

**RED NACIONAL DE GRANJAS TÍPICAS
(RENGRATI)**

**Evaluación del impacto de políticas activas sectoriales en el
sector ovino y caprino de carne**

ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- EFECTOS EN LA REORDENACIÓN DEL SECTOR DE LA DELIMITACIÓN DE CIERTAS SUBVENCIONES A PRODUCTORES AGRUPADOS EN AGRUPACIONES Y EN OTRAS FIGURAS ASOCIATIVAS.....	1
3.- ESTUDIOS PRINCIPALES Y SIMULACIONES REALIZADAS.....	3
4.- IMPACTO EN LAS AYUDAS DIRECTAS DE LA PAC:	4

ANEXOS

Anexo nº I: RESULTADOS EJERCICIO ECONOMICO 2010 - OVINO DE CARNE.

Anexo nº II: ANALISIS ECONÓMICO DE DOS ESTRATEGIAS DE CEBO DE CORDEROS A NIVEL DE GRANJA (Cebo en la explotación versus cebo a través de Centro de Tipificación- 2010).

Anexo nº III: ANALISIS DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y ECONÓMICA DE DOS CENTROS DE TIPIFICACION DE CORDEROS- 2011.

1.- INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, la comercialización de corderos en el sector ovino y caprino (y en menor medida de cabritos) se ha venido realizando a través de intermediarios. Estos suelen adquirir animales en las zonas productoras para trasladarlos posteriormente a centros de cebo o sacrificio. Este tipo de comercialización ha venido representando una cierta desarticulación de la cadena en términos de armonización de la oferta y la demanda, que quedaba en manos fundamentalmente de los comercializadores y no de los productores.

Para alcanzar una mejora efectiva de la comercialización, las políticas activas de ayudas públicas adoptadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y dirigidas a los productores de ovino y caprino, han impuesto como condición la obligación de agruparse en figuras asociativas que lleven a cabo, entre otras actividades, programas de cebo en común de corderos y, opcionalmente, de procesamiento y transformación del producto, con el objetivo de lograr una mayor penetración en la cadena de producción. Se trata de garantizar también una mayor estabilidad en precios al productor y unos volúmenes mínimos de comercialización para el resto de operadores de la cadena.

El papel creciente que representan, como eslabón fundamental de la cadena, los Centros de Tipificación (CT) gestionados directamente por Agrupaciones de Productores, está contribuyendo decisivamente a una mejora en la finalización del producto (corderos para sacrificio) y a la generalización de nuevas estrategias de comercialización en común a través de éstas Agrupaciones (y de otras figuras asociativas) que han supuesto la introducción de nuevas prácticas de mercado, fomentando una presencia más activa de los propios productores en la ordenación del mercado.

Para realizar un análisis económico preciso de las explotaciones, utilizando una metodología internacionalmente validada que permita realizar estudios comparados con granjas situadas en otras áreas del mundo, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente dispone de una herramienta de análisis económico y simulación, la Red Nacional de Granjas Típicas, RENGRATI, que utiliza la metodología de la Red Internacional Agribenchmark (Red Internacional de Comparación de Granjas de Ovino de Carne), iniciativa pionera mundial, que normaliza la recogida de datos económicos de las explotaciones, para conseguir resultados homologables y fácilmente comparables. A nivel general, el modelo utilizado por Agribenchmark permite el seguimiento de las actividades financieras básicas (rentabilidad, liquidez y capital) permitiendo el análisis simultáneo de más de 2.000 parámetros diferentes. La información se genera básicamente a partir de las Cuentas de Explotación

2.- EFECTOS EN LA REORDENACIÓN DEL SECTOR DE LA DELIMITACIÓN DE CIERTAS SUBVENCIONES A PRODUCTORES AGRUPADOS EN AGRUPACIONES Y EN OTRAS FIGURAS ASOCIATIVAS.

2.1.- Como opción de política sectorial, una de las condiciones exigidas para la percepción de ayudas directas y subvenciones destinadas al ovino de carne, tanto procedentes de presupuestos nacionales (“ayudas estatales”: Real Decreto 104/2008 y R.D. 1703/2011) como los pagos directos de la PAC destinados a compensar desventajas específicas de ciertos productores, (regulados en el artículo 68 1. b), R (CE) 73/2009 y aplicados en España mediante R.D. 66/2010 y R.D. 202/2012) es que los productores que cuenten con animales elegibles se encuentren agrupados en agrupaciones de productores y en otras figuras asociativas.

En estos casos, las ayudas destinadas al ovino de carne se condicionan:

- Con respecto a las ayudas nacionales destinadas a inversiones en explotaciones integradas en Agrupaciones de ovino y caprino:

“A efectuar la comercialización en común, en centros de tipificación [CT] cuando se comercialicen corderos de peso no inferior a 7 kg/ canal” Art. 4, RD 1703/2011. La producción comercializada deberá comprender la producción comercializable del 100 por cien de las reproductoras de la Agrupación”.

- Con respecto a las ayudas del art. 68 1. b): (“ayudas para compensar las desventajas específicas que afectan a los agricultores del sector ovino”), reguladas en los arts. 88 del R.D.66/2010 y 71.2 del RD 202/2012:

Las ayudas “se limitarán a titulares de explotaciones de ovino agrupados en entidades asociativas, con unos censos mínimos de reproductoras elegibles, de 5.000 reproductoras, que hayan llevado a cabo actuaciones antes del último día de presentación de la solicitud, para la consecución de los siguientes objetivos:

- La dotación de infraestructuras para el cebo y tipificación de corderos/ cabritos y/o la comercialización en común de su carne y/o lana.
- Emprender acciones comunes para mejora de la trazabilidad y /o etiquetado de la producción.
- Dotación de servicios comunes y de sustitución (por ejemplo, para el pastoreo, esquila, etc).
- Llevar a cabo acciones comunes de formación, mejora tecnológica o innovación, en el ámbito de la producción y/o de la comercialización”.

2.2.- Un ejemplo muy ilustrativo de estas acciones lo representan las formas de comercialización en común asociadas a la utilización de Centros de Tipificación (CT), puestos a disposición de los ganaderos agrupados por algunas agrupaciones y cooperativas de productores con el fin de facilitar el cebo y finalización de corderos de carne.

Por Centro de Tipificación se entiende: “*la instalación permanente destinada a la obtención de lotes homogéneos de corderos o cabritos, que permita su cebo ordenado con vistas a su sacrificio, por pesos, edades y aptitud productiva o de cualquier otra producción procedente de la Agrupación.*” (art. 2.b), R.D. 1703/2011)

Con el uso creciente de estos Centros, el sector productor se viene alineando de hecho con las nuevas estrategias de cebo de ovino de carne a nivel internacional, que se centran en la utilización a gran escala de sistemas de cebo por lotes formados por corderos de varias explotaciones en los sistemas conocidos como “feedlots”. Este uso creciente de cebaderos permite aprovechar mejor las economías de escala y compensa, en el caso de nuestro país, la menor dimensión de las explotaciones individuales (comparadas por ejemplo con otras de Australia o Sudáfrica), con el cebo en común y a gran escala de otras explotaciones mayores (Ver Anexo I: RESULTADOS EJERCICIO ECONOMICO 2010 - OVINO DE CARNE).

En la actualidad, los productores asociados a un CT, suelen enviar sus corderos de forma periódica, y conforme alcanzan el peso óptimo de las distintas “parideras”, al propio CT donde

son clasificados en función del peso a la entrada y de su tipo con el fin de formar -junto con otros similares procedentes de otras explotaciones de la misma agrupación o cooperativa- lotes homogéneos que permiten optimizar su cebo hasta alcanzar unos pesos determinados aprovechando así más eficientemente la mano de obra y la alimentación especializada por tramos de pesos y tipos.

2.3.- En teoría, estos CT permiten reducir los costes de producción por kg frente al modelo tradicional, debido al volumen de animales cebados, beneficiándose de economías de escala. Por otra parte, la estandarización de la oferta permite ofrecer una mayor homogeneidad de los animales producidos lo que supone también una mejora en el precio. Esta estrategia se ha evaluado económicamente dentro de RENGRATI, mediante de simulaciones en paralelo que compara los resultados económicos de dos explotaciones que crían el mismo tipo y raza de animales, pero que optan sin embargo por realizar el cebo previo al sacrificio, en un CT (explotación de Andalucía) bien en la propia explotación (explotación de Murcia). La simulación permite comprobar el impacto en las cuentas económicas de estas explotaciones que supone cambiar el tipo de cebo. En ambos casos, los resultados reflejan significativamente que la estrategia de producción que incluye finalización de corderos en CT supone un beneficio económico para el ganadero, en términos de incrementos de beneficio por 100 kg/ peso vivo producidos de corderos para sacrificio (VER Anexo II: ANALISIS ECONOMICO DE DOS ESTRATEGIAS DE CEBO DE CORDEROS A NIVEL DE GRANJA (cebo en la explotación versus cebo a través de Centro de Tipificación- 2010).

Además, las ovejas de carne propiedad de ganaderos integrados en agrupaciones y otras figuras de comercialización en común, que optan por utilizar los CT son elegibles “per se”, en los ejercicios 2010 y 2011, para el pago de la ayuda por vulnerabilidad en el sector ovino caprino de carne, del art. 68 1 b).

2.4. Finalmente, el propio rendimiento económico de estos CT (considerados como estructuras empresariales que deben alcanzar un equilibrio económico en sus cuentas de explotación) han sido también sujeto a un análisis económico con la metodología RENGRATI. El objetivo de este último estudio era establecer si los importes por kg de incremento en peso que liquidan individualmente a los ganaderos de su agrupación que los utilizan (Gastos de Pupilaje) estaban ajustados o no a la realidad y no suponían un sobrepeso para el ganadero. Los resultados obtenidos en este tercer estudio, corroboran no sólo el equilibrio contable de los CT analizados sino también su creciente eficacia, destacando cómo su dimensión y gestión, con utilización sistemática de sistemas informatizados de gestión, se encuentra en línea con los nuevos usos internacionales en los grandes países productores que pasa por el uso sistemático de “feedlots” (Ver Anexo III: ANALISIS DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y ECONOMICA DE DOS CENTROS DE TIPIFICACION DE CORDEROS- 2011).

3.- ESTUDIOS PRINCIPALES Y SIMULACIONES REALIZADAS

Con el fin de comprobar la situación del sector ovino y caprino de carne y el impacto económico de las nuevas estrategias de comercialización, los estudios RENGRATI llevados a cabo en 2010- 2011 han sido:

- Análisis económico de 8 granjas de ovino de carne que integran la Red Nacional de Granjas Típicas (8OC).
- Estrategia de cebo en 2 explotaciones (2xOC) (Simulación del impacto en las cuentas de explotación del cebo en CT frente al cebo en la explotación)

- Estudio económico de 2 CT (2xCT) (“Análisis de la estructura productiva y económica de dos centros de tipificación de corderos”).

En los anexos I, II y III se detallan los resultados de cada uno de los Informes, que corroboran la idoneidad de las estrategias de comercialización en común señaladas.

NOTA IMPORTANTE: Para permitir una aplicación homogénea de la metodología internacional Agribenchmark, es preciso contar con la colaboración desinteresada de explotaciones cuyos titulares lleven una contabilidad muy detallada en lo referente a los capítulos de capital, costes y mano de obra y que cuenten, por tanto, con una estructura económica consolidada. En la práctica esto supone que las explotaciones incluidas en la RED coinciden, en términos generales, con las de mejor gestión y que tienen además una dimensión- en cuanto a censos y superficies agrarias- muy superior a la media de sus respectivas zonas. Por tanto, los resultados deben ponderarse en esta óptica. La red RENGRATI garantiza también la confidencialidad de los datos obtenidos y de las cuentas de explotación utilizadas en los análisis, por lo que los informes publicados sólo incluyen datos generales.

4.- IMPACTO EN LAS AYUDAS DIRECTAS DE LA PAC:

5.1.- Mantenimiento de los niveles actuales de producción (art. 68.3, R(CE) 73/2009)

La mejora de la comercialización analizada en las diferentes simulaciones y estudios no eleva “los niveles actuales de producción” mencionados en el art. 68 del R(CE) 73/2009, sino que consigue una mejor optimización de los recursos empleados, por lo que el beneficio sectorial viene por esa línea: no aumenta el volumen de producción ni la oferta, pero consigue una mejor redistribución de los beneficios generados a lo largo de la cadena de comercialización, retornándolos en un porcentaje significativo al propio sector productor.

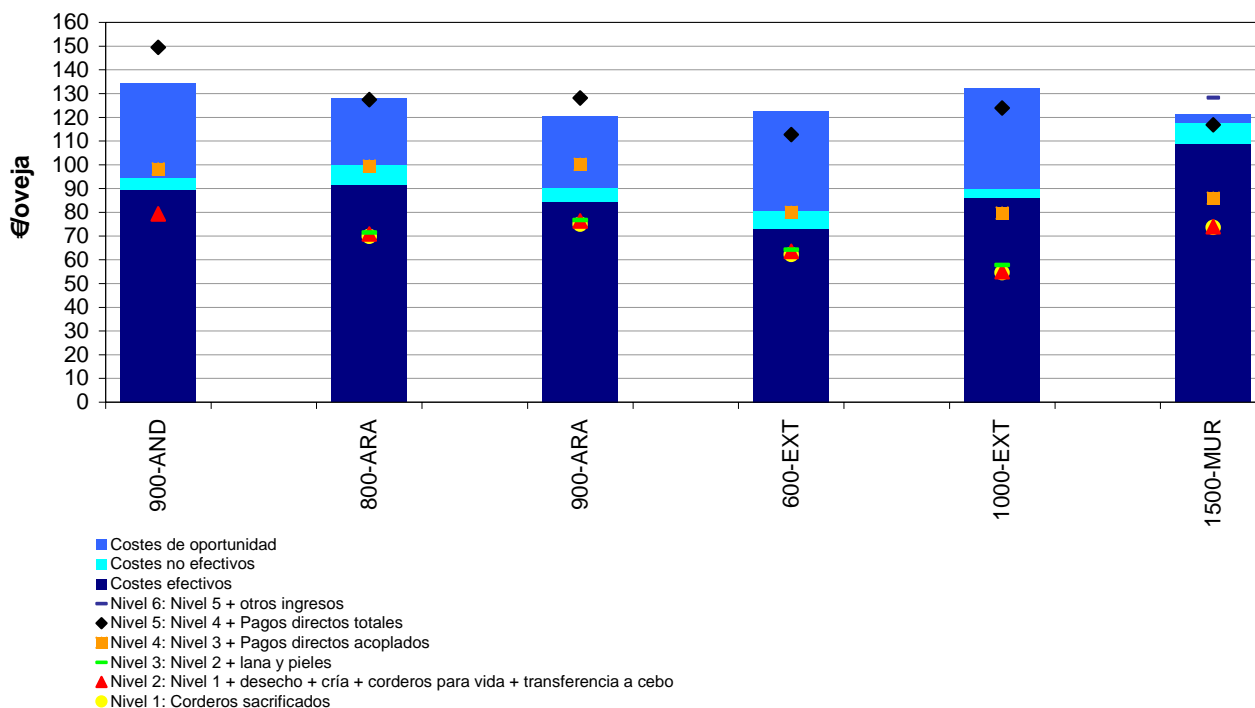
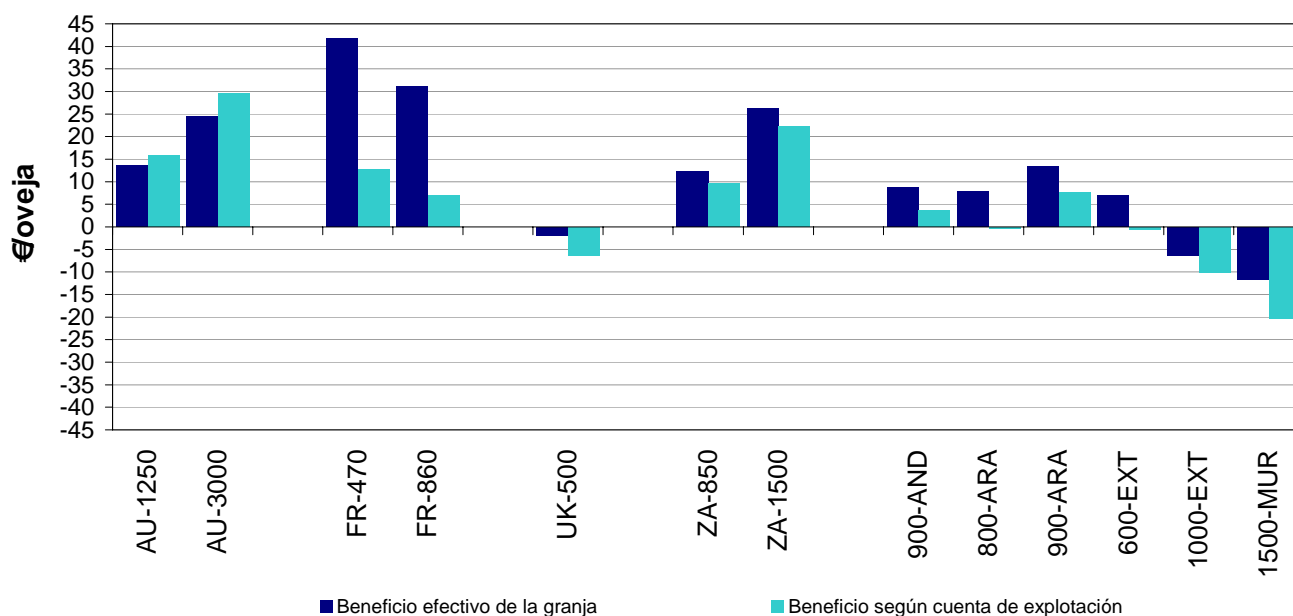
5.2 – Fijación de las cuantías de los pagos anuales y compensación de desventajas específicas en el ovino y caprino de carne.

La cuantía del pago anual efectiva en el ejercicio 2010 ha sido de 5, 15 €reproductora ovina o caprina de carne (en 2011 ha sido de 4,66 €por reproductora, en línea con las estimaciones previas de aplicación “en velocidad de cruce”) Esta cuantía se ha establecido también de forma tal que no suponga en la práctica una sobrecompensación para los productores. Para comprobar el impacto de la medida en la cuenta de explotación de las explotaciones de ovino de carne, se ha cuantificado en la Red Nacional de Granjas Típicas lo que representa la cuantía de la ayuda directa en los resultados económicos de rentabilidad de las explotaciones.

Para enfocar el estudio, en primer lugar se han analizado la estructura de costes e ingresos utilizando la metodología Agribenchmark. Los cálculos de los gráficos 1 y 2, se han realizado a partir de la base de datos RENGRATI, con datos de 2010, en cada una de las granjas típicas.

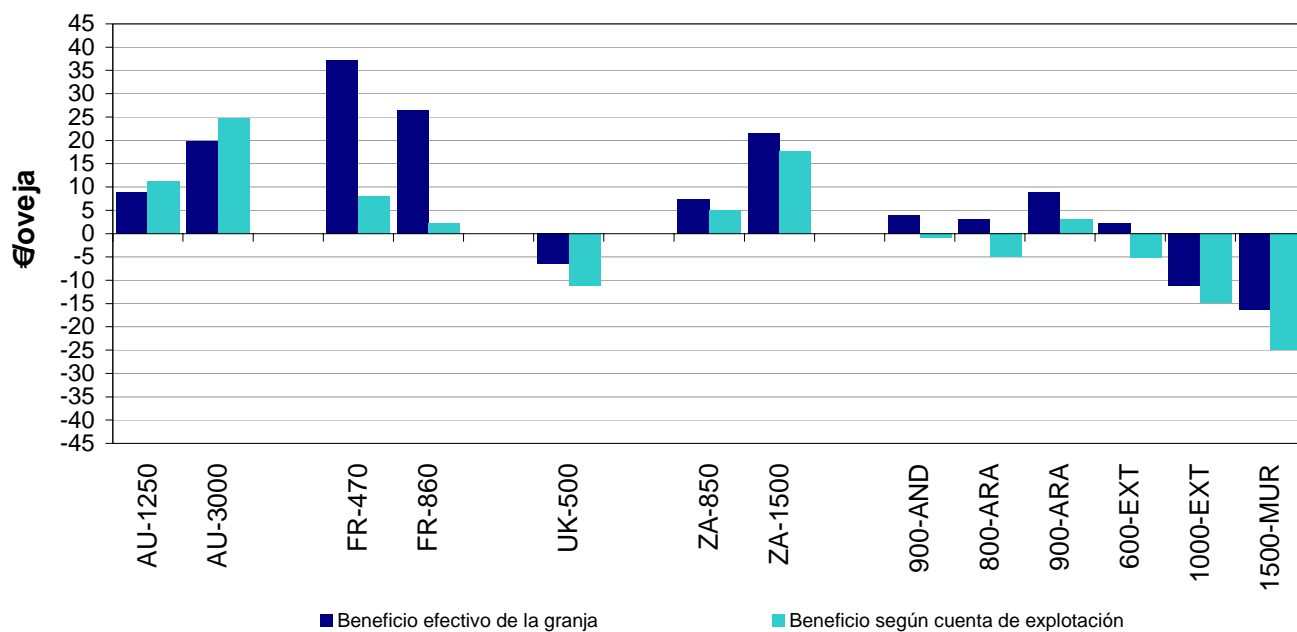
En el gráfico 1 se desglosan los costes y beneficios, según cuentas de explotación, imputando los distintos componentes de las cuentas. En el gráfico 2, muestra el desglose desde la perspectiva internacional, al incluir explotaciones en otros Estados miembros de la Unión Europea (Francia- Fr, Reino Unido-UK) y explotaciones en Australia (AU) y Sudáfrica (ZA)

Figura 1. Costes efectivos, no efectivos y de oportunidad. Ingresos y Rentabilidad (€/oveja)

Figura 2. Beneficios de la granja *excluyendo pagos desacoplados e incluyendo pagos acoplados totales* (€/oveja).

Los beneficios que a continuación se presentan (figura 3), se han elaborado modificando la base de datos RENGRTATI correspondiente al ejercicio económico de 2010, excluyendo el importe unitario de la ayuda por "vulnerabilidad": 5,14 €/cabeza en ese año (la ayuda fue algo menor en 2011: 4,66 €/cabeza) en cada una de las granjas típicas.

Figura 3. Beneficios de la granja *excluyendo pagos desacoplados e incluyendo pagos acoplados (menos ayuda por vulnerabilidad) (€/oveja)*.



ANEXOS

Anexo nº I: RESULTADOS EJERCICIO ECONOMICO 2010 - OVINO DE CARNE.

ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
1.- INTRODUCCIÓN	1
1.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS REGIONES DE LA RED	1
1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS GRANJAS DE LA RED	3
2.- RED NACIONAL DE GRANJAS TÍPICAS.....	3
3.- RED INTERNACIONAL DE GRANJAS TÍPICAS	4
3.1.- INTRODUCCIÓN: RED AGRI BENCHMARK SHEEP	4
3.2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS GRANJAS DE LA RED INTERNACIONAL	5
4.- COMPARATIVA GRÁFICA INTERNACIONAL.....	6
5.- COMPARATIVA GRÁFICA NACIONAL	18
6.- RESULTADOS DE LAS EXPLOTACIONES EXPRESADOS POR OVEJA	21
7.- CÁLCULO DE BENEFICIOS Y RETORNO A LA MANO DE OBRA. MODELO TIPI-CAL	26

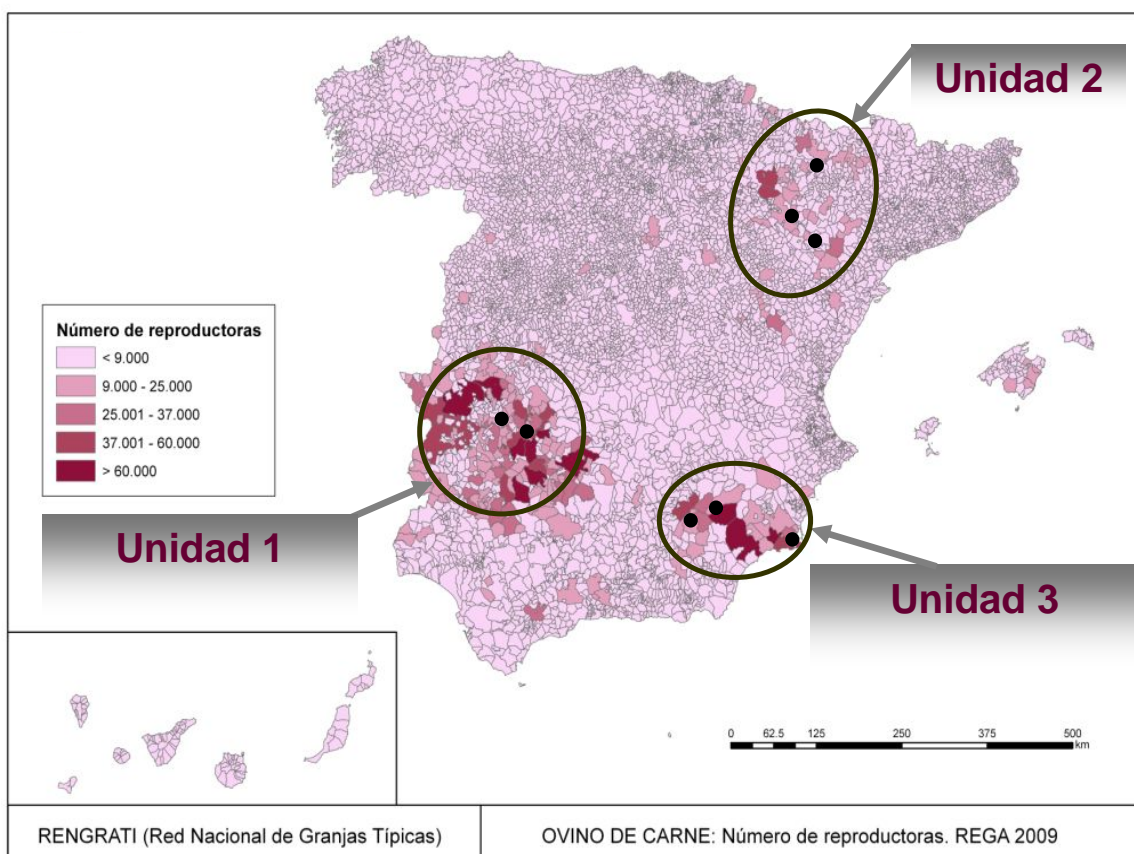
1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS REGIONES DE LA RED

El presente documento analiza las cuentas de explotación y la comparativa gráfica de los resultados de las explotaciones pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas para el sector de ovino de carne.

Las 8 granjas que integran la Red Nacional de Granjas Típicas durante el año 2011, se han subdividido en tres unidades de acuerdo con sus características regionales y productivas diferenciales.

Figura 1. Situación geográfica de las 3 unidades que agrupan a las 8 explotaciones de ovino de carne pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas.



A grandes rasgos, una explotación típica situada en las unidades anteriormente señaladas, se caracteriza por tener tamaños que oscilan entre las 500 y 1.500 ovejas aproximadamente. La mayoría de estas explotaciones tienen superficie de tierra asociada, que puede estar en régimen de arrendamiento o en régimen de propiedad.

Existen dos características que se repiten en el manejo de estas explotaciones, por una parte, el uso de mano de obra de tipo familiar y por otra, una alimentación basada en aprovechamientos de barbechos, rastrojeras y subproductos agrícolas (a excepción de las explotaciones extremeñas, en su mayoría cercadas, donde el ganado aprovecha los recursos naturales que le ofrece el ecosistema de estepa). En todas las explotaciones analizadas, la suplementación con piensos y concentrados se realiza en función de la disponibilidad de recursos alimenticios a lo largo del año.

En relación al manejo reproductivo, en general, las explotaciones siguen un esquema basado en 3 partos cada 2 años. En la mayor parte de granjas, tras el destete (en torno a 16 kg PV), los corderos se ceban en la propia explotación hasta que alcanzan un peso medio aproximado de 18 - 21 kg de peso vivo (en adelante PV). Alcanzado este peso, se transfieren a un Centro de Tipificación o se venden a un agente intermediario (que posteriormente envía a un centro de sacrificio o a un cebadero). Los que van a centro de tipificación, se engordan hasta alcanzar los 24-26 kg PV, momento a partir del cual son enviados a sacrificio.

A continuación, en la Tabla 1, se recogen las principales características de cada una de las tres unidades seleccionadas.

Tabla 1. Características generales de las 3 unidades que agrupan a las explotaciones de ovino de carne pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas, 2011.

UNIDAD 1	
Región	Extremadura
Tamaño de las explotaciones	Medios (entre 600 y 1.000)
Tenencia de la tierra	50% propia - 50% arrendada
Sistema de producción	Explotaciones cercadas
Sistema de alimentación	Aprovechamiento de ecosistema de estepa. Baja suplementación con piensos
Mano de obra	M.O. contratada y familiar
Manejo reproductivo	3 partos / 2 años
Producto	Cordero de 23 kg PV* aprox.
Raza predominante	Merina
UNIDAD 2	
Región	Aragón
Tamaño de las explotaciones	Medios (entre 700 y 900)
Tenencia de la tierra	Arrendada y propia (menor parte)
Sistema de producción	Pastoreo conducido Secano semiárido, mixto (con cultivos) y de montaña
Sistema de alimentación	Barbechos, rastrojeras y alimentación integral seca (RUM)
Mano de obra	M.O. familiar y contratada (menor parte)
Manejo reproductivo	3 partos / 2 años
Producto	Cordero de 24 - 26 kg PV** aprox.
Raza predominante	Rasa Aragonesa
UNIDAD 3	
Región	Valle del Segura- La Sagra
Tamaño de las explotaciones	Grandes (entre 900 y 1.500)
Tenencia de la tierra	Arrendada y propia (menor parte)
Sistema de producción	Pastoreo conducido Sistema cerealista, sistema de sierra y sistema asociado a explotaciones hortícolas
Sistema de alimentación	Barbechos, rastrojeras, subproductos agrícolas, piensos y subproductos hortícolas
Mano de obra	M.O. familiar y contratada (menor parte)
Manejo reproductivo	3 partos / 2 años
Producto	Cordero de 24 - 26 kg PV** aprox.
Raza predominante	Segureña

* En la región de Extremadura, se tiene en cuenta el peso de liquidación al productor

** Peso del cordero al sacrificio (salida del Centro de Tipificación)

1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS GRANJAS DE LA RED

En la Tabla 2, se recogen los principales datos descriptivos y características generales de las explotaciones de ovino de carne que conforman la base de datos durante el año 2011.

Tabla 2. Principales datos descriptivos de las 8 granjas de ovino de carne pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas de ovino de carne, 2011.

Granja (1)	Provincia	Total ovejías	Raza	Edad al primer parto	Sistema reproductivo	Peso cordero (2)	Edad cordero (2)	Centro de tipificación	Destino de los corderos vendidos (3)	Tierra (4)		Principales fuentes de alimentación	Mano de obra (6)
										Propia	Arrendada (5)		
Unidades		nº		meses	partos/año	kg PV	días			ha	ha		nº
600-EXT	Badajoz	554	Merina x Fleischschaf	18	3/2	23	77	SI	S	0	170	Pastos, cereal y concentrados	1,0
1000-EXT	Badajoz	930	Merina x Fleischschaf	18	3/2	23	77	SI	S	515	0	Pastos, cereal y concentrados	1,0
800-ARA	Huesca	810	Rasa Aragonesa	18	3/2	24	75	SI	S	29	256	Prados, alfalfa y concentrados	1,6
900-ARA	Zaragoza	920	Rasa Aragonesa	18	3/2	24	75	SI	S	0	1.008	Paja, alimentación integral seca y concentrados	2,1
700-ARA	Zaragoza	736	Rasa Aragonesa	18	3/2	24	75	SI	S	40	270	Paja, cereal, heno, ray grass, alimentación integral seca y concentrados	1,6
900-AND (7)	Jaén	800	Segureña	19	3/2	21	66	NO	AIC	0	973	Pastos, cereal, heno de avena y concentrados	1,6
1300-AND	Granada	1.170	Segureña	19	3/2	25	90	SI	S	54	638	Paja, cereal, alfalfa, brócoli, correctores vitamínicos, subproductos agrícolas y concentrados	2,5
1500-MUR (8)	Murcia	1.500	Segureña	19	3/2	23	90	NO	AIS	0	250	Paja, cereal, subproductos hortícolas y concentrados	2,7

(1) Ejemplo del código de granja:

600EXT: 600: Número total de ovejías por granja
EXT: Abreviatura de cada Comunidad Autónoma (EXT: Extremadura, ARA: Aragón, AND: Andalucía y MUR: Murcia)

(2) Pesos y edades de los corderos al sacrificio. En el caso de la explotación 900-AND, se considera el peso y la edad del cordero a la salida de la explotación. En el caso de las explotaciones 600-EXT y 1000-EXT se consideran los pesos y edades en el momento de la liquidación al productor.

(3) S: Venta para Sacrificio (a través de Centro de Tipificación asociado); AIC: Venta a Agente Intermediario para Cebo; AIS: Venta a Agente Intermediario para Sacrificio

(4) La superficie incluye tierra arable y pastos

(5) En la superficie arrendada, se consideran pastos comunales y rastróteras

(6) Mano de Obra Familiar + Mano de Obra Asalariada (1 UTH = 2.100 horas/año)

(7) Explotación que realiza trashumancia

(8) Sistema asociado a explotaciones hortícolas

2.- RED NACIONAL DE GRANJAS TÍPICAS

RENGRATI utiliza la metodología de la Red Internacional agri benchmark (Red Internacional de Comparación de Granjas de Ovino de Carne). A nivel general, el modelo utilizado por agri benchmark permite el seguimiento de las actividades financieras básicas (rentabilidad, liquidez y capital).

La información se genera básicamente a partir de las Cuentas de Explotación. El esquema utilizado (representado en el Anejo nº 2) se aplica a todos los tipos de explotación ganadera y realiza un balance operativo para un periodo determinado, en este caso 2010, calculando el beneficio efectivo y beneficio según cuenta de explotación. La diferencia entre el beneficio efectivo y el beneficio según cuenta de explotación es que el primero no tiene en cuenta los costes no efectivos (costes de amortización, +/- cambios en inventario de animales¹ y +/- ganancias y/o pérdidas de capital) mientras que en el segundo sí se tienen en cuenta.

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

La cuenta de explotación se divide en los ingresos y costes totales. Los ingresos están constituidos por ventas de la explotación, pagos directos de las Administraciones, cambios en inventarios y otros ingresos. A su vez, los costes se dividen en costes de cultivos (en caso de que la explotación produzca su alimentación y/o la venda comercialmente), costes variables de la producción de ovino de carne, costes fijos, costes de arrendamientos, costes de mano de obra, intereses y amortizaciones. Para el caso de los costes variables de la actividad de ovino de carne, se consideran las compras de animales, los costes de alimentación así como otros costes variables.

El objetivo es medir en valores absolutos el ejercicio económico de la granja como un todo para un período definido. Su beneficio se expresa de dos formas:

- **Beneficio efectivo:** Expresa la relación de los ingresos totales, menos los costes efectivos (aquellos que son pagados en dinero).
- **Beneficio según cuenta de explotación:** Es el Beneficio efectivo menos los costes no efectivos (costes de amortización, +/- cambios en inventario de animales y +/- ganancias y/o pérdidas de capital). Este tipo de beneficio es el que utilizan las empresas/explotaciones para expresar sus resultados.

Es importante anotar que en la **Cuenta de Explotación**, solamente se incluye la mano de obra asalariada (pagada). La mano de obra familiar se incluye en el cálculo de costes de oportunidad.

3.- RED INTERNACIONAL DE GRANJAS TÍPICAS

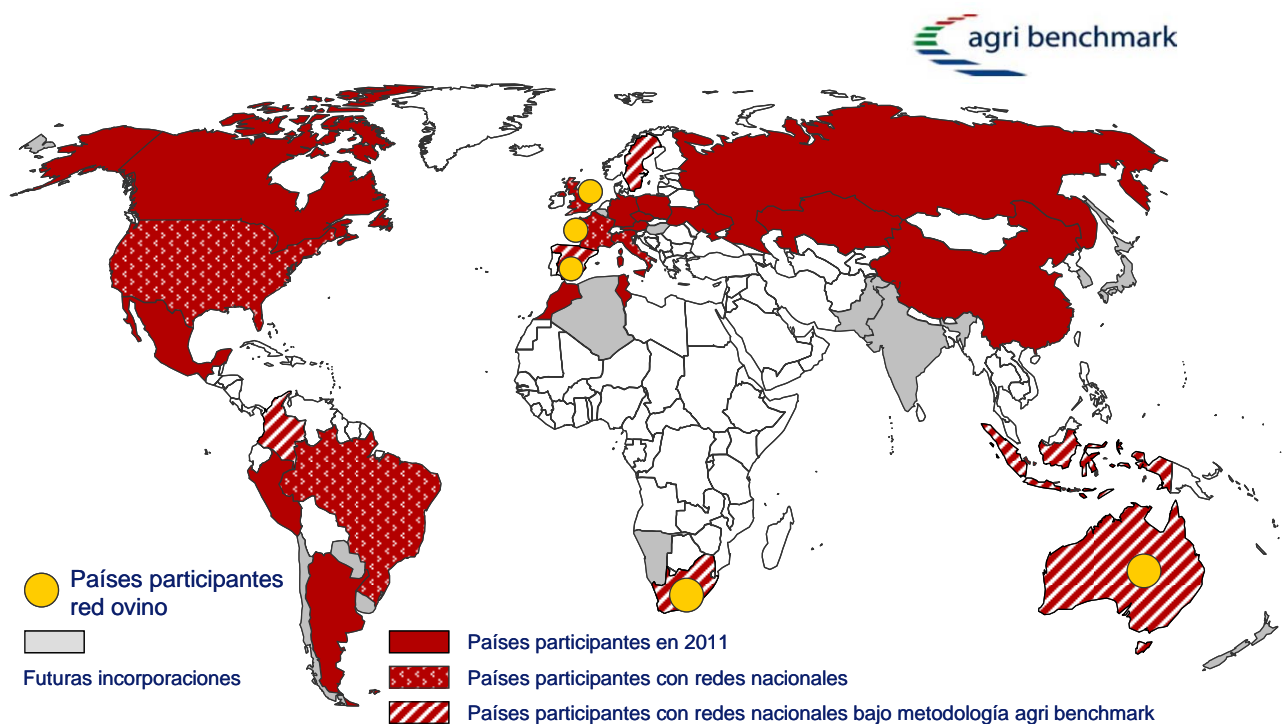
3.1.- INTRODUCCIÓN: RED *AGRI BENCHMARK SHEEP*

La red *agri benchmark beef*, 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 24 países, que representan el 75 % de la producción mundial de carne de vacuno (ver Figura 2).

Desde el año 2010, se ha incluido el sector del ovino de carne a la red, creándose *agri benchmark beef and sheep*. Durante el año 2011, se ha comenzado a realizar el análisis al igual que en el sector del vacuno de carne, estableciendo una red de granjas típicas en la que participan 5 países (Australia, Francia, Reino Unido, Sudáfrica y España) de forma inicial. La red internacional durante 2011, ha estado integrada por 9 granjas típicas de ovino de carne.

En el presente informe, se presentan los resultados de las granjas que forman parte de la red internacional junto con los resultados de las granjas de la red nacional (ejercicio económico de 2010).

Figura 2: Países que durante 2011 han participado en la comparativa internacional



3.2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS GRANJAS DE LA RED INTERNACIONAL

En la Tabla 3, se recogen los principales datos descriptivos y características generales de las explotaciones de ovino de carne que conforman la red internacional durante el año 2011.

Tabla 3. Principales características de las granjas pertenecientes a la Red Internacional de Granjas Típicas de ovino de carne, 2011.

PAIS	GRANJA (1)	REGIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA GRANJA
Australia	AU-1250	Central New South Wales	Ovejas madre compradas, algunos ingresos por venta de lana, ingresos significativos por cultivos Ovejas de reposición compradas
	AU-3000	Southwest Victoria	Especializados en corderos de primera calidad
Francia	FR-470	Pays de la Loire	Granja intensiva, especializada en corderos de primera calidad. Utilización de silo de maíz 10% de las ovejas con dos partos por año
	FR-860	Poitou-Charentes	Granja extensiva especializada en corderos de primera calidad. Utilización de heno. Cebo de corderos en la propia granja. Dos parideras al año con más del 50% de corderos cebados con hierba y suplementación.
Reino Unido	UK-500	Nordeste	Ingresos por ovino, vaca nodriza y cebo de terneros Características típicas de las granjas de las tierras altas (Uplands)
Sudáfrica	ZA-850	Dewetsdorp	Actividad mixta (ovino y vaca nodriza). En invierno, aprovechamiento a diente de pastos sembrados. Ingresos procedentes de venta de lana (40%) y producción cárnica (60%)
	ZA-1500	Free State	Especializadas en actividad de ovino, con ingresos por lana (30%) y carne (70%) Verano e invierno con aprovechamiento a diente de pastos sembrados y producción de heno

(1) Ejemplo del código de granja:

AU-1250: 1250: Número total de ovejas por granja
AU: Abreviatura de cada país

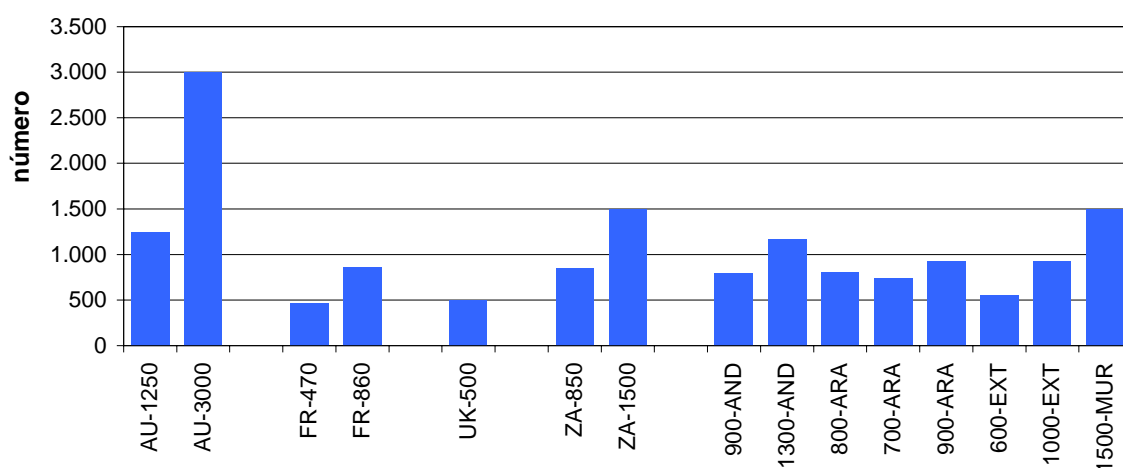
4.- COMPARATIVA GRÁFICA INTERNACIONAL

A continuación, se presentan los gráficos en los que se comparan los datos técnicos y económicos de cada una de las granjas que forman parte de la red internacional y nacional de ovino de carne. Los resultados económicos se expresan en €por 100 kg de PV producido.

En los anejos, se pueden consultar los resultados adicionales que completan este informe. En el Anejo nº 1, se muestran los resultados de cada una de las explotaciones expresados en €por oveja.

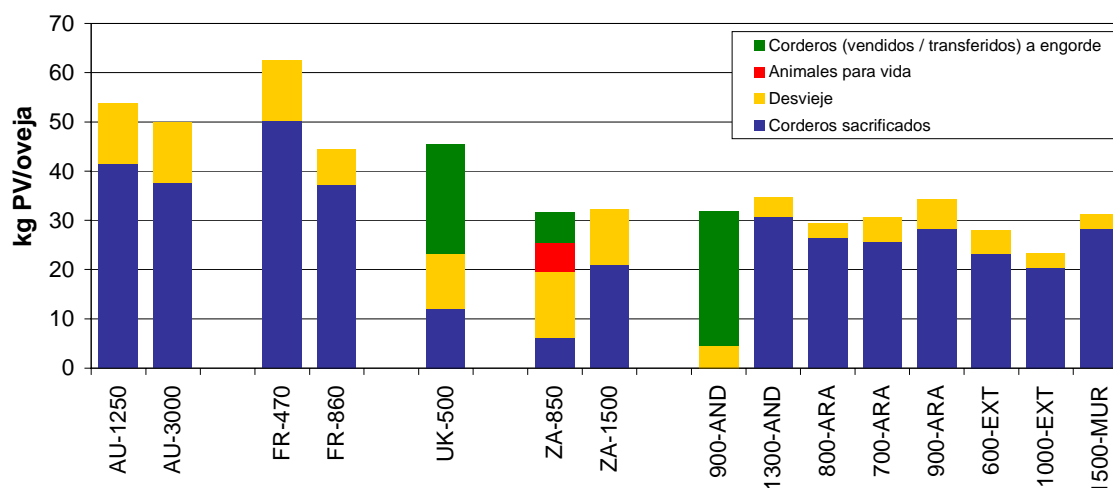
Respecto al tamaño de cada granja típica, el rango oscila entre las 470 ovejas de granja francesa FR-470 y las 3.000 ovejas de la explotación AU-3000 de Australia (ver Figura 3). Dentro de las granjas españolas, el rango oscila entre las 554 ovejas de la explotación 600-EXT y las 1.500 ovejas de la explotación de Murcia (ver Figura 3).

Figura 3. Número de ovejas (nº)



En la Figura 4, se representa un indicador que mide la eficiencia (en términos de peso vivo producido por oveja) de la actividad de cada una de las granjas. La mayor parte de las granjas españolas, se sitúan con valores superiores a los 30 kg de PV producido por oveja. Por otra parte, las granjas extranjeras (a excepción de las sudafricanas), se sitúan con valores superiores a 40 kg PV, debido principalmente a que en estas granjas se producen corderos más pesados.

Figura 4. Peso vivo total vendido por oveja (kg PV/oveja)

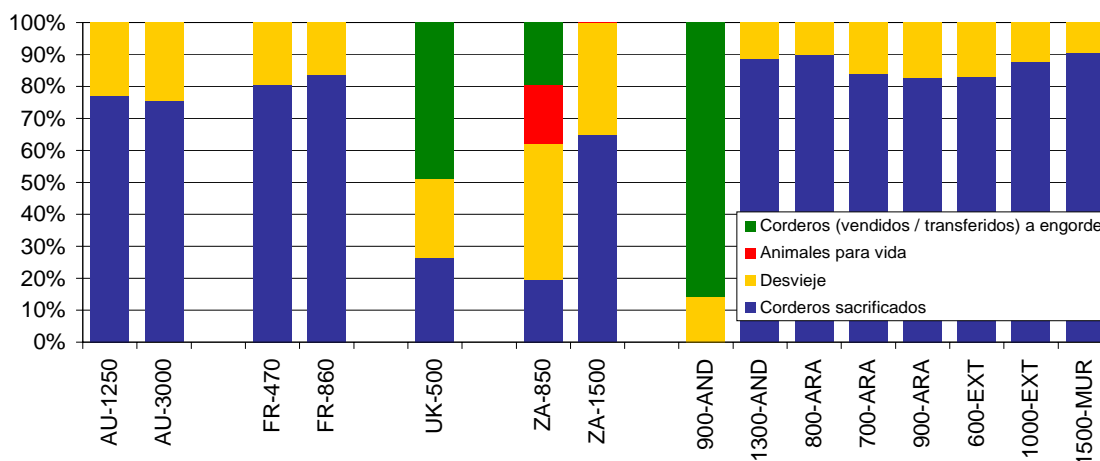


La 900-AND, que realiza trashumancia, se diferencia de las demás granjas típicas españolas en que la mayor parte del peso producido por oveja considerado en el análisis, lo constituyen corderos que se venden a un agente intermediario para su posterior cebo.

En la Figura 5, se analiza el total de peso vivo vendido por la actividad de ovino de carne (participación porcentual) dividiendo los productos de cada granja en las siguientes categorías:

- Corderos sacrificados. La mayoría de las granjas, venden corderos para sacrificio².
- Corderos (vendidos/transferidos) a unidades de cebo. Del total de las granjas analizadas, sólo tres basan parte de su actividad en la venta o transferencia de corderos a unidades de engorde.
- Animales para vida. Del total de las granjas analizadas, sólo una vende animales para vida.
- Desvieje. Todas las granjas venden animales de desecho o procedentes del desvieje.

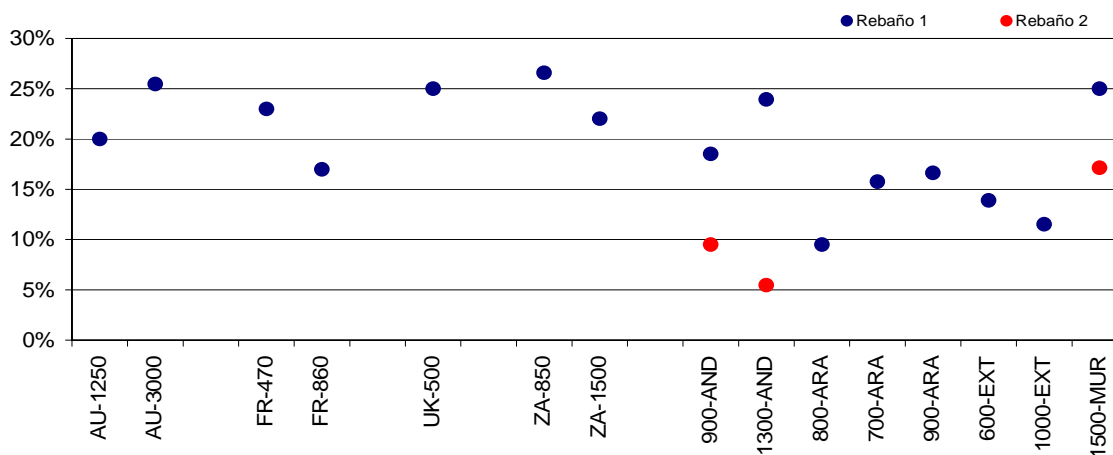
Figura 5. Peso vivo total vendido (%)



La tasa de reemplazo de la mayor parte de las granjas españolas, oscila entre un 12 y un 17%. Por otra parte, las tasas de reemplazo de las granjas extranjeras son superiores a las registradas en las granjas españolas (ver Figura 6).

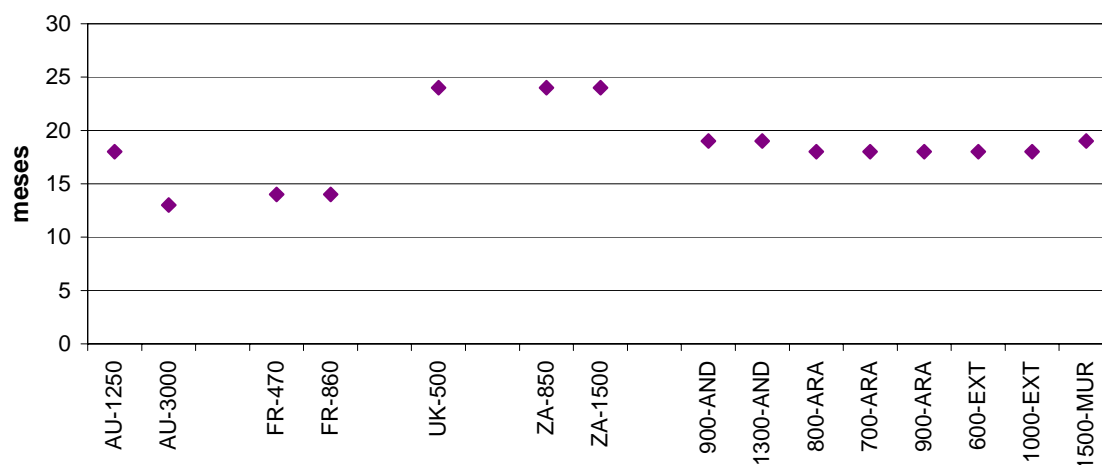
² Hay que tener en cuenta que las explotaciones que finalizan sus corderos a través de un centro de tipificación (CT) asociado, el cebo de los corderos, así como su estancia en el CT, es considerado dentro del análisis de cada granja.

Figura 6. Tasa de reemplazo (%)



En cuanto al parámetro “edad al primer parto”, cabe destacar que todas las granjas españolas registran valores similares (18 – 19 meses). Por el contrario, las granjas extranjeras que forman la red internacional, presentan una mayor variabilidad en relación a este parámetro (ver Figura 7).

Figura 7. Edad al primer parto (meses)



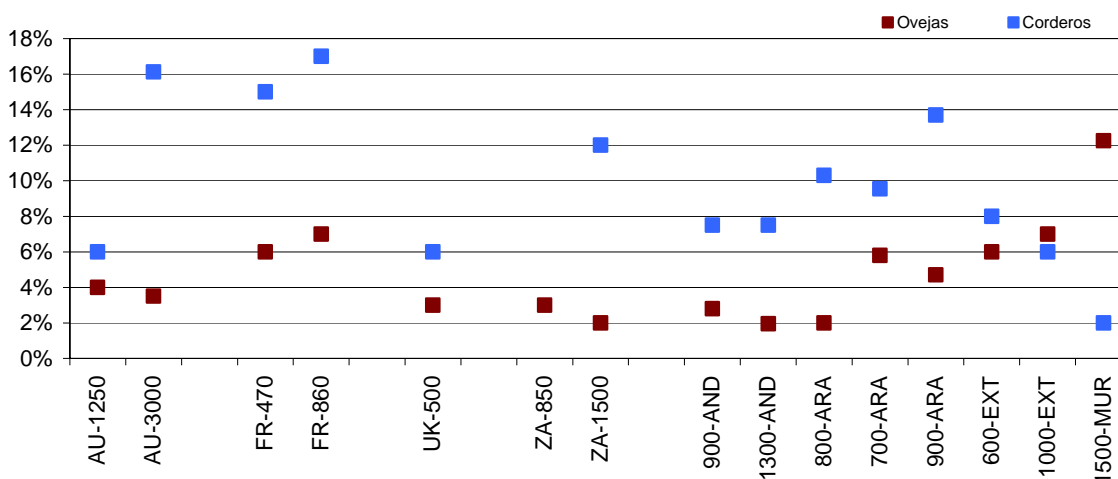
Los valores de las bajas (mortalidades) de la mayoría de las granjas españolas oscilan entre un 6 y un 10% para corderos³ y entre un 2 y un 7% para ovejas (ver Figura 8).

La elevada mortalidad de ovejas registrada en la explotación de Murcia, se debe en parte, a las condiciones climáticas específicas de la zona (alta humedad). Por otro lado, la baja mortalidad de los corderos, está relacionada con que prácticamente la totalidad del cebo de los mismos, se realiza en la explotación (ver Figura 8).

³ Para el cálculo de la mortalidad de los corderos no se han considerado los corderos nacidos muertos

Con respecto a las granjas extranjeras de la red internacional, las mortalidades varían entre un 6 y un 17% para los corderos y entre un 2 y un 7% para las ovejas (ver Figura 8).

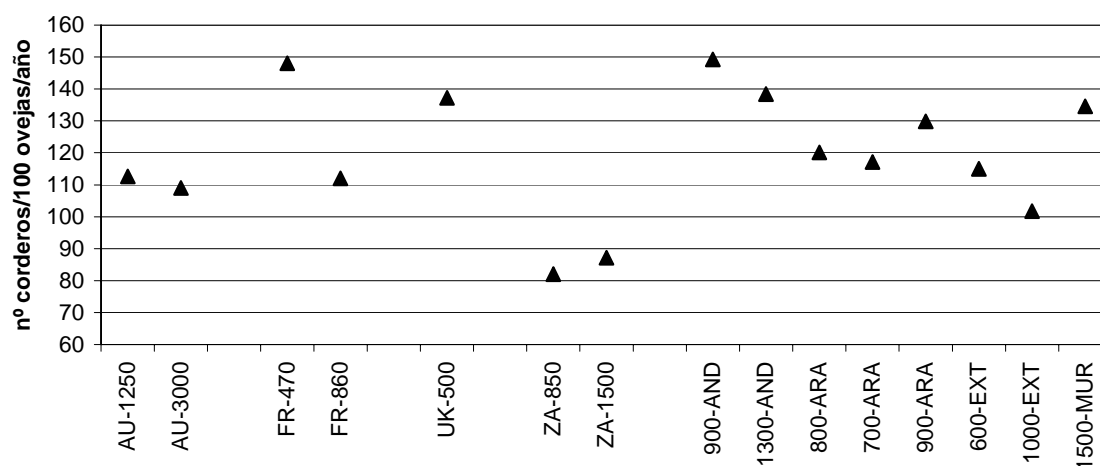
Figura 8. Bajas de ovejas y corderos (%)



En la Figura 9, se muestra el número de corderos destetados por 100 ovejas y año. Dentro de las granjas típicas españolas, donde la mayoría de los valores se comprenden entre 140 y 110 corderos/100 ovejas y año, destacan la 900-AND (con 149 corderos/100 ovejas y año) y la 1000-EXT (con 102 corderos/100 ovejas y año).

A nivel internacional, los valores son más heterogéneos, destacando las granjas sudafricanas con menos de 100 corderos destetados por 100 ovejas y año (ver Figura 9).

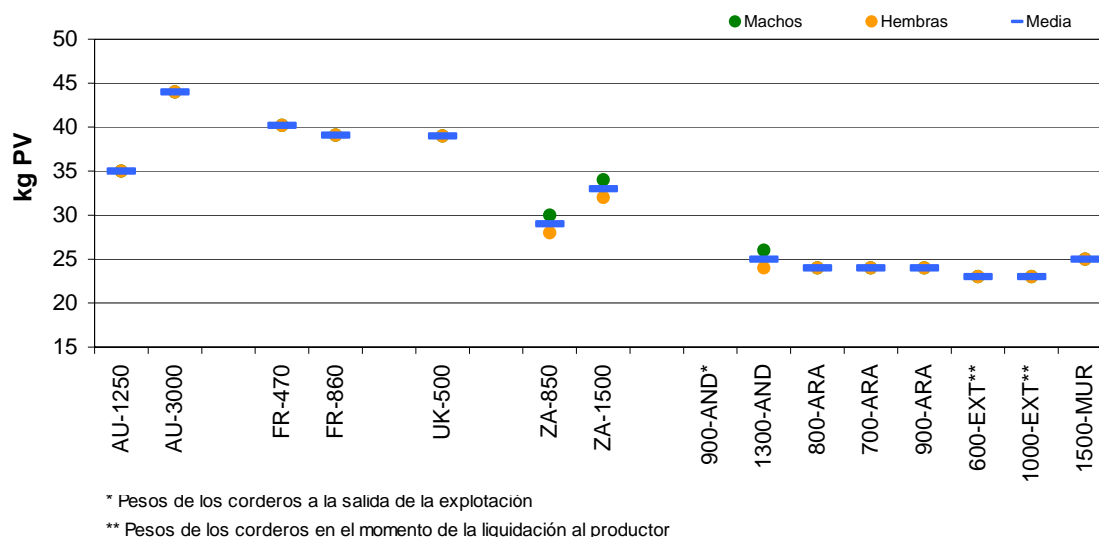
Figura 9. Corderos destetados (Nº corderos/100 ovejas/año)



Los pesos al sacrificio de los corderos de las granjas españolas, oscilan entre 24 y 26 kg PV. En la granja 900-AND, se considera el peso de los corderos a la salida de la explotación (los corderos se venden a un agente intermediario para su posterior envío a un centro de engorde o sacrificio). Por otra parte, en las granjas extremeñas, debido a que el peso de liquidación al productor difiere del peso a sacrificio, se tiene en cuenta el peso de liquidación ya que lo que se pretende es analizar la granja desde el punto de vista del productor (ver Figura 10).

Respecto a las granjas típicas internacionales, se observa que los pesos al sacrificio son superiores a los registrados en las granjas españolas, poniendo de manifiesto la diferencia en los productos generados.

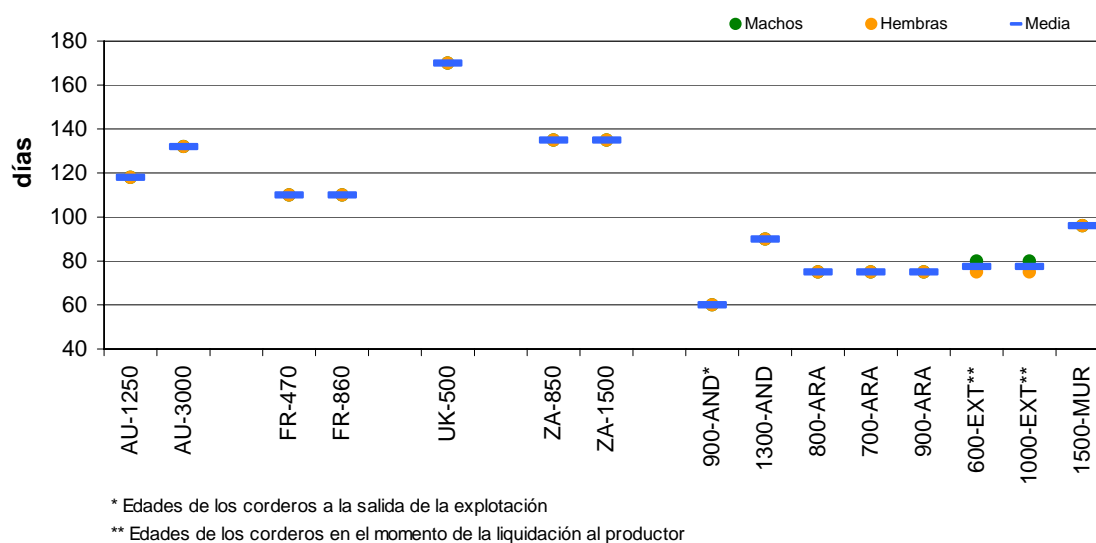
Figura 10. Pesos al sacrificio (kg PV)



En la mayoría de las granjas españolas, los corderos se sacrifican con edades que oscilan entre los 75 y 95 días. Cabe destacar la diferencia de la granja 900-AND, en la que se consideran edades de los corderos a la salida de la explotación (los corderos se venden a un agente intermediario para su posterior envío a un centro de engorde o sacrificio) y de las granjas extremeñas, en las que se consideran las edades de los corderos en el momento de la liquidación al productor (ver Figura 11).

En las granjas situadas fuera de nuestro país, las edades de sacrificio de los corderos, son en todos los casos superiores a los 100 días (ver Figura 11).

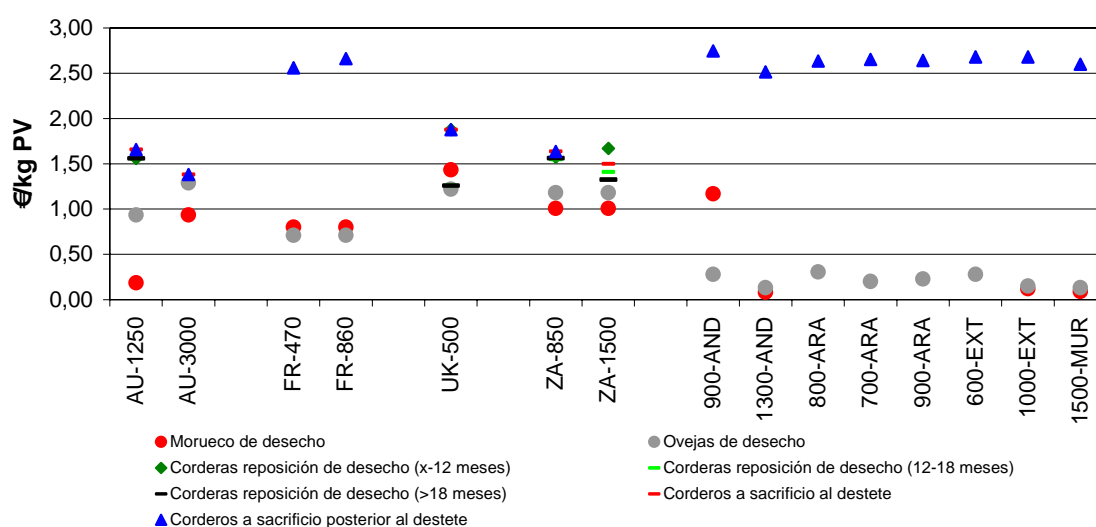
Figura 11. Edades al sacrificio (días)



En la mayoría de las explotaciones españolas, el precio medio ponderado de los corderos machos (expresado en €/kg PV), coincide con el precio de las hembras y oscila entre los 2,52 €/kg PV y 2,74 €/kg PV. El precio más elevado, se registra en la granja 900-AND (venta de corderos con menor peso para su envío a cebadero o centro de sacrificio). Por otra parte, cabe destacar que la granja 1500-MUR, vende para su sacrificio a un agente intermediario, los corderos cebados en la explotación sin pasar por centro de tipificación (ver Figura 12).

Las granjas extranjeras que forman la red internacional, presentan una mayor variabilidad en relación al precio de la carne de los corderos y al tipo de producto ofertado (ver Figura 12).

Figuras 12. Precios de la carne (€/kg PV)



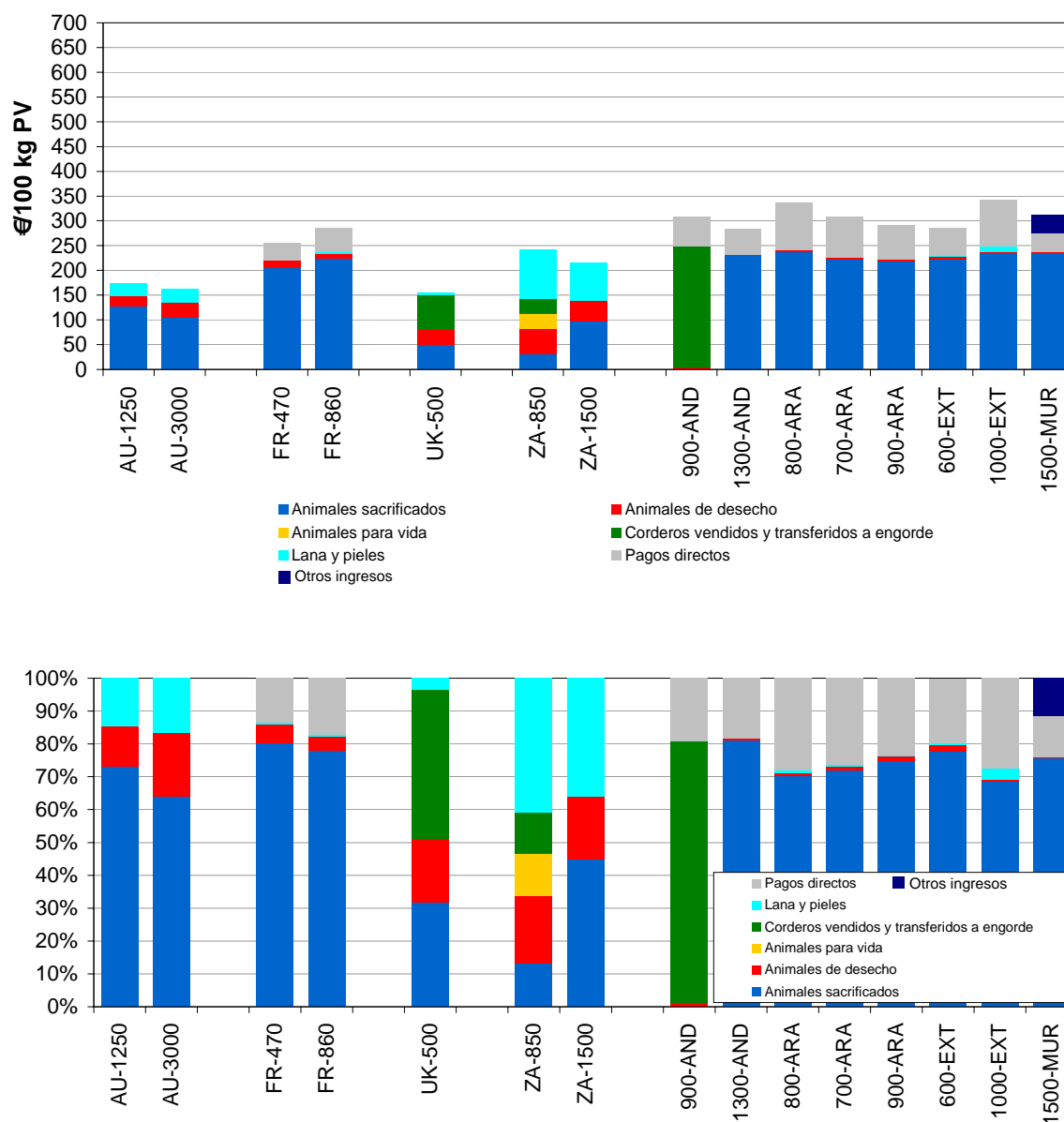
En las Figuras 13 y 14, se representa la distribución de los ingresos que se obtienen por la actividad de ovino de carne (se incluyen los pagos directos acoplados).

En la mayoría de las explotaciones españolas, entre el 18% y 27% de los ingresos proceden de las subvenciones de las Administraciones.

La mayor parte de los ingresos de la granja 900-AND, proceden de la venta y transferencia de corderos a centros de cebo o sacrificio (por medio de agente intermediario), mientras que las demás explotaciones obtienen la mayor parte de sus ingresos por animales enviados a sacrificio (a través de centro de tipificación asociado, exceptuando la 1500-MUR).

Por otra parte, la mayoría de las granjas extranjeras, obtienen sus ingresos fundamentalmente del sacrificio de animales y de la venta de animales de desecho, de lana y pieles (ver Figuras 13 y 14).

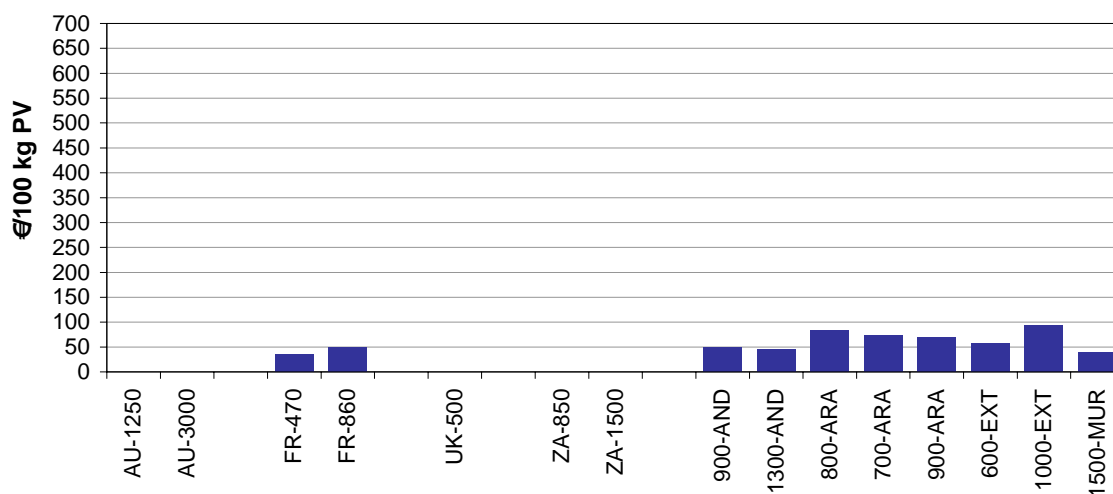
Figuras 13 y 14. Ingresos totales de la actividad (€/100 kg PV - %)



En la Figura 15, se representa el total de **pagos directos acoplados** de las Administraciones, recibidos por las granjas típicas, ligados al mantenimiento del rebaño, e independiente de su fuente de financiación.

Las granjas extranjeras, a excepción de las francesas, no perciben pagos directos acoplados a la actividad del ovino de carne, u otros pagos equivalentes (ver Figura 15)

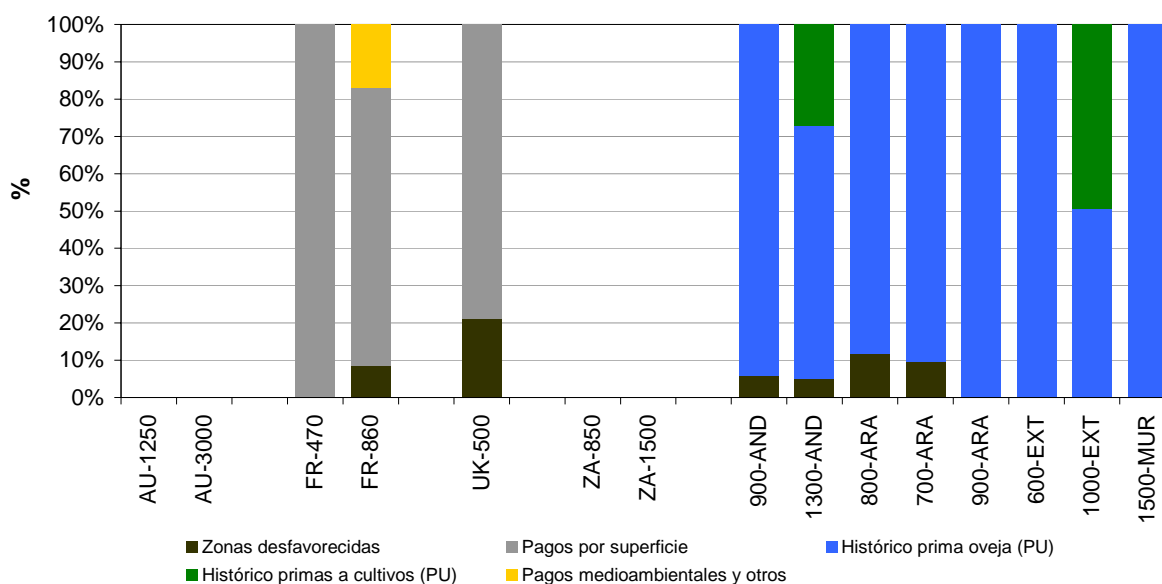
Figura 15. Pagos directos acoplados (€/100 kg PV)



En la Figura 16, se muestran las diferentes partidas que conforman el **pago desacoplado** de las explotaciones españolas. La mitad de las granjas analizadas, perciben además pagos por zona desfavorecida.

Las únicas granjas extranjeras que perciben pagos desacoplados, son las dos francesas y la de Reino Unido. Estos pagos, se componen fundamentalmente de ayudas por superficie (ver Figura 16).

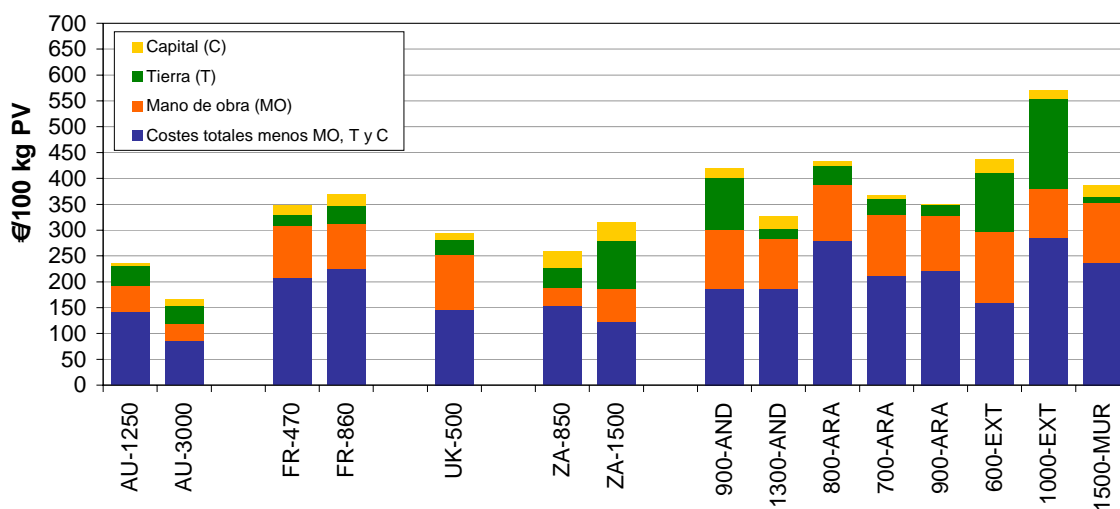
Figura 16. Pagos directos desacoplados (%)



En la Figura 17 se representan los costes totales (incluidos costes de oportunidad) diferenciando los factores de producción (capital, tierra y mano de obra) y el resto de costes.

Los costes totales de la actividad (incluidos costes de oportunidad) de las granjas españolas, en su mayoría, superan a los registrados en las granjas extranjeras y oscilan entre 325 y 570 €/100 kg PV. Las granjas extremeñas son las que presentan los costes más elevados debido a la tierra arrendada o propia (esta última como coste de oportunidad) (ver Figura 17).

Figura 17. Costes totales de la actividad (incluidos costes de oportunidad) (€/100 kg PV)

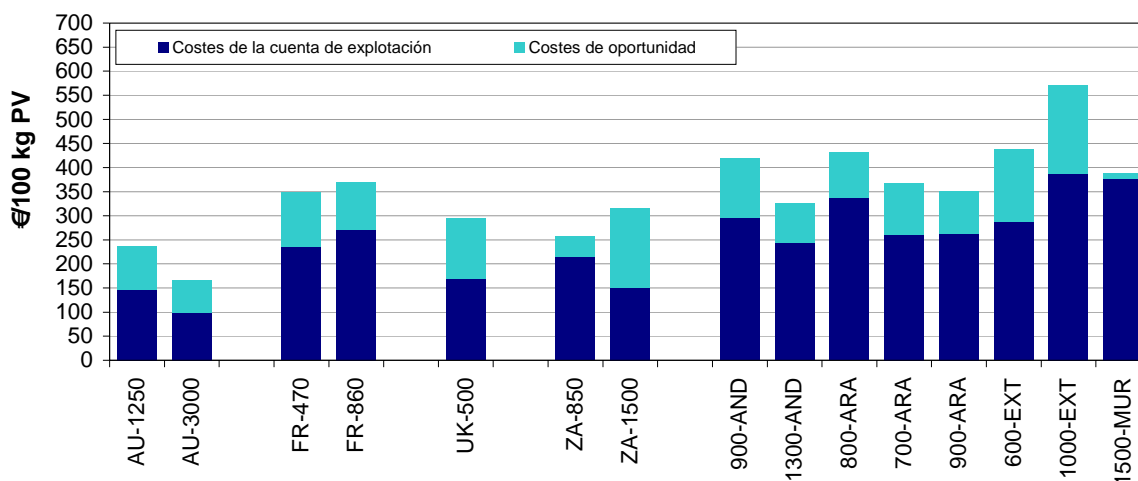


En la Figura 18, se muestran de nuevo todos los costes, pero diferenciados en costes según cuenta de explotación (*costes efectivos y no efectivos*) y costes de oportunidad. En este análisis, los costes de oportunidad se consideran como los derivados del uso de factores de producción propio (tierra, mano de obra y capital). En el caso de la tierra y la mano de obra, los valores corresponden a datos regionales.

Dentro de las granjas españolas, la que presenta unos mayores costes de oportunidad, es la 1000-EXT, debido principalmente al componente del coste de oportunidad de la tierra (esta explotación dispone de tierra en propiedad). La explotación 1500-MUR, al tratarse de un sistema más deslocalizado de la tierra y disponer de mano de obra asalariada, presenta unos costes de oportunidad menores.

Las granjas extranjeras con menores costes (cuenta de explotación + costes de oportunidad) son las australianas AU-3000 y AU-1250. Por contra, las que presentan mayores costes, son las francesas (ver Figura 20).

Figura 18. Costes de la cuenta de explotación. Costes de oportunidad (€/100 kg PV)



Mediante un análisis de los **ingresos y costes**, es posible obtener información más detallada sobre la rentabilidad que presenta cada una de las granjas típicas de ovino de carne. En la Figura 19, se representan los ingresos y costes de cada una de las granjas.

Los **costes**, se hallan representados en la Figura 19 mediante barras y están diferenciados en costes efectivos, costes no efectivos y costes de oportunidad:

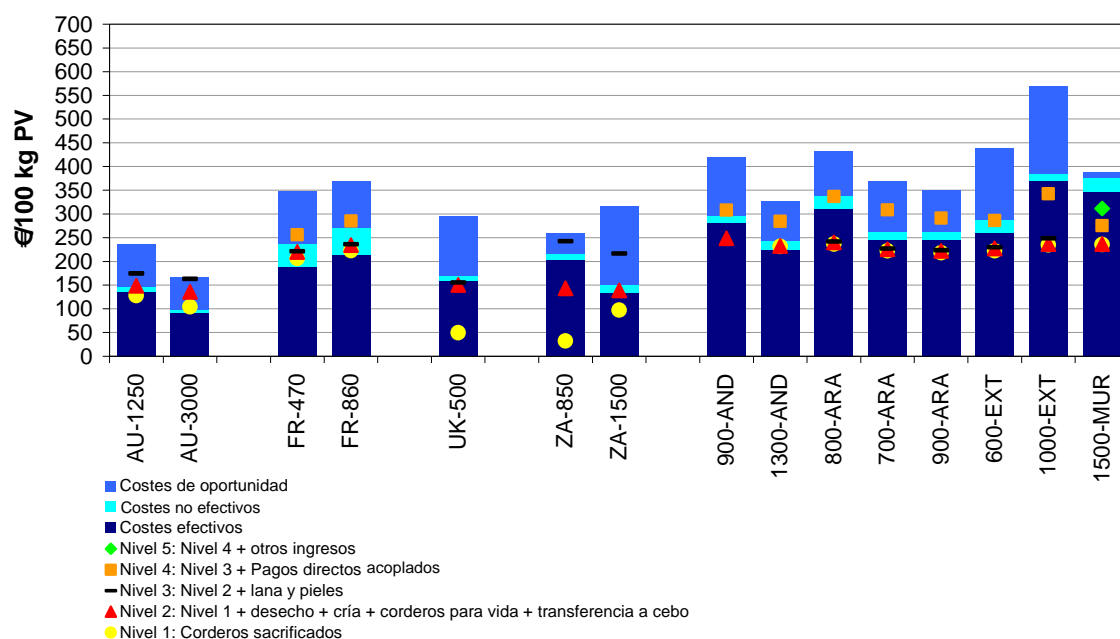
- **Costes efectivos:** Costes efectivos derivados de la compra de piensos y forrajes, fertilizantes, semillas, combustible, mantenimiento de maquinaria e instalaciones, arrendamientos de tierras, intereses del capital ajeno, salarios pagados, servicios veterinarios, medicamentos, agua, seguros, contabilidad, etc. (excluyendo IVA).
- **Costes no efectivos:** Costes de amortización, +/- cambios en inventario de animales y +/- ganancias y/o pérdidas de capital. Amortización calculada sobre el precio de reposición de edificios/instalaciones y maquinaria (excluyendo IVA).
- **Costes de oportunidad:** Costes derivados del uso de factores de producción propio (tierra, mano de obra y capital). En el caso de la tierra y la mano de obra, los valores corresponden a datos regionales.

Los **ingresos** se hallan representados en la Figura 19 mediante puntos y están diferenciados en los cinco siguientes niveles:

- **Corderos sacrificados:** Ingresos totales por venta de corderos para sacrificio, expresado por 100 kg de PV (excluyendo IVA).
- **Corderos sacrificados + animales de desecho + cría + animales para vida + transferencia a cebo:** Ingresos como se describen en el anterior nivel más los ingresos por venta de animales de desecho, venta de animales para vida y venta de corderos para su transferencia a unidades de cebo, expresado por 100 kg de PV (excluyendo IVA).

- **Corderos sacrificados + animales de desecho + cría + animales para vida + transferencia a cebo + lana + pieles:** Ingresos como se describen en el anterior nivel más los ingresos generados por venta de lana y pieles, expresado por 100 kg de PV (excluyendo IVA).
- **Corderos sacrificados + animales de desecho + cría + animales para vida + transferencia a cebo + lana + pieles + pagos directos acoplados:** Este nivel incluye además los ingresos generados por los pagos directos (acoplados exclusivamente) percibidos por la actividad de ovino de carne (excluyendo IVA).
- **Corderos sacrificados + animales de desecho + cría + animales para vida + transferencia a cebo + lana + pieles + pagos directos acoplados + otros ingresos:** En este nivel, se incluyen además “otros ingresos” recibidos por la actividad de ovino de carne. Este nivel representa la estructura total de ingresos de la actividad de ovino de carne (excluyendo IVA).

Figura 19. Costes efectivos, no efectivos y de oportunidad. Ingresos y Rentabilidad (€/100 kg PV).

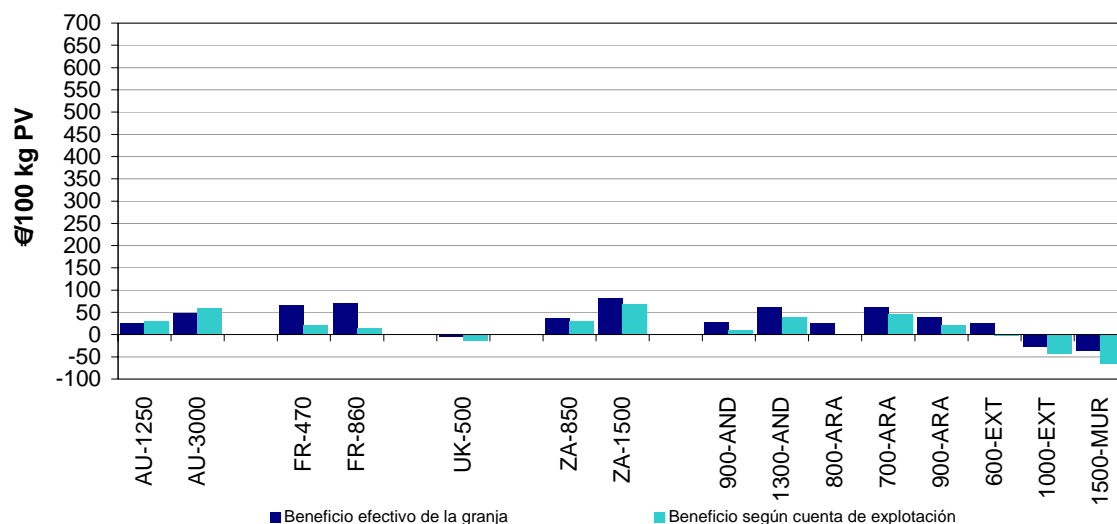


En la Figura 20, se muestran las explotaciones que generan beneficios y/o pérdidas para el ejercicio económico 2010.

Se observan dos valores para cada una de las granjas. Uno es el beneficio efectivo de la explotación (€/100 kg PV) y el otro es el beneficio según cuenta de explotación. 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. En los beneficios, se incluyen los pagos directos acoplados y se excluyen los pagos directos desacoplados con el fin de ser comparativos a nivel internacional. Los beneficios incluyendo pagos desacoplados en las granjas españolas se presentan en la Figura 25.

Todas la granjas generan beneficios (excluyendo pagos desacoplados) exceptuando la granja de Reino Unido, la 1000-EXT de Extremadura y la granja murciana.

Figura 20. Beneficios de la granja incluyendo pagos directos acoplados y excluyendo pagos directos desacoplados (€/100 kg PV)



En la Figura 21, se representa el índice de retorno a la mano de obra, que es un indicador para medir la eficiencia del trabajo al mostrar la retribución en dinero obtenido por cada hora de mano de obra empleada (pagada y familiar). Este índice se calcula de la siguiente forma:

$$\text{RMO} = (\text{Beneficio neto} + \text{costes totales mano de obra}^4) / \text{horas totales trabajadas}$$

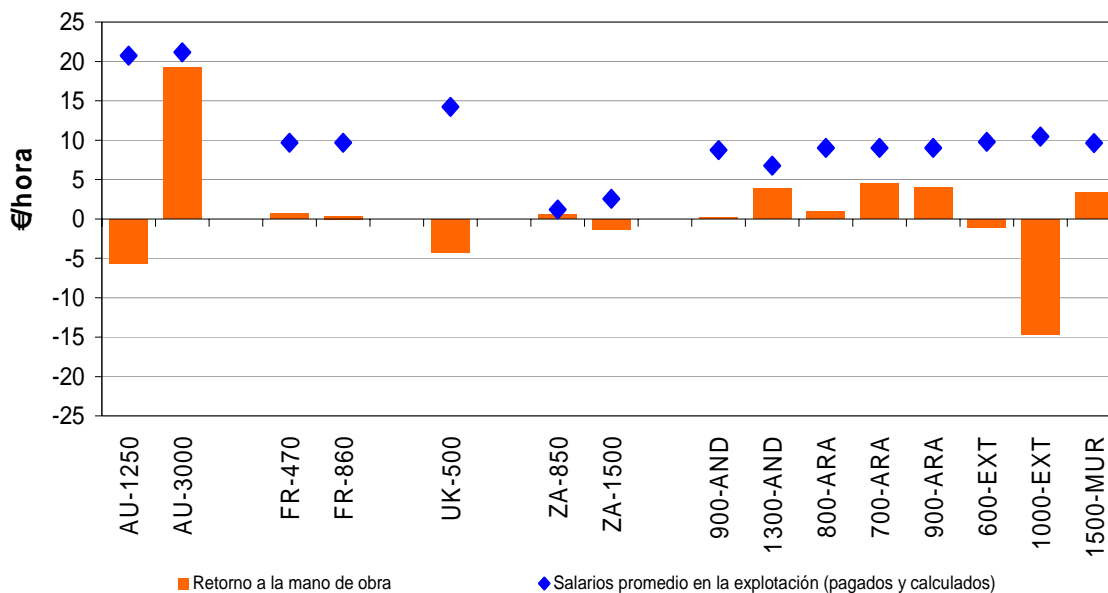
Con el fin de poder comparar las retribución de una hora trabajada en cada explotación con las retribuciones regionales para ese tipo de actividad, en la gráfica de la Figura 21 se representan adicionalmente los salarios medios (€/hora) aplicables en cada explotación según los niveles regionales

Los valores del retorno a la mano de obra para la mayor parte de las explotaciones españolas, oscilan entre -11 y 4 €/hora. La comparación del retorno a la mano de obra con los salarios promedio de la granja indica si una granja puede competir en el mercado local de trabajo (ver Figura 21).

Todas las explotaciones de la comparativa (nacional e internacional), presentan un salario promedio en la región superior al retorno a la mano de obra. El retorno a la mano de obra incluyendo los pagos directos desacoplados para las granjas españolas se presenta en la Figura 26.

⁴ Incluye mano de obra contratada y familiar

Figura 21. Retorno a la mano de obra (incluyendo pagos directos acoplados y excluyendo pagos directos desacoplados) (€/hora)



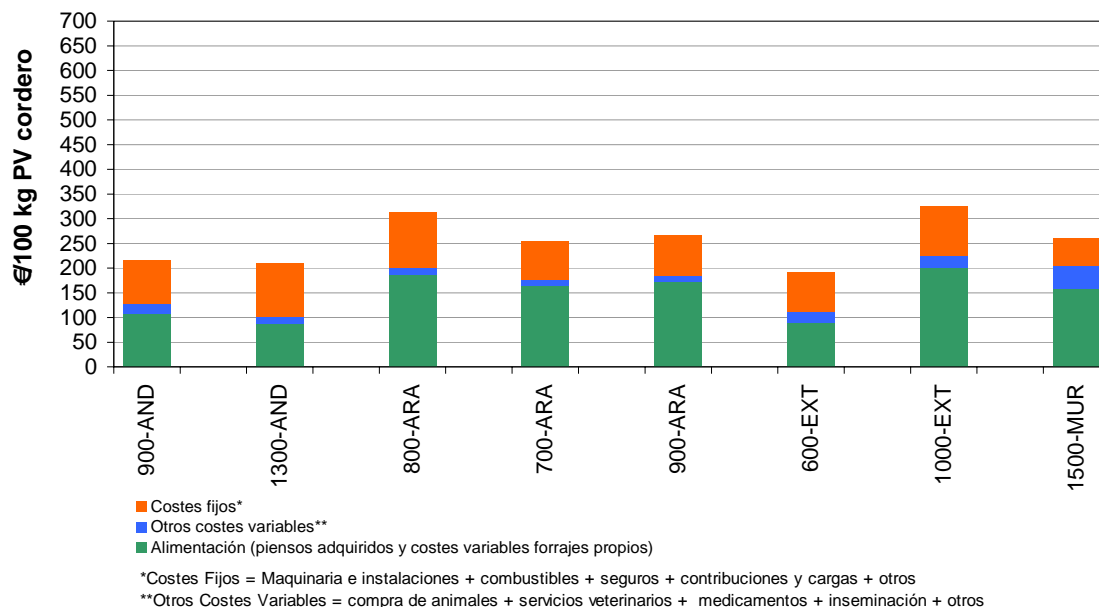
5.- COMPARATIVA GRÁFICA NACIONAL

Con el objetivo de analizar con más detalle la comparativa nacional, a continuación se presentan una serie de gráficos adicionales, en los que se muestran algunos datos económicos de las granjas que forman parte de la red RENGRATI de ovino de carne. Los resultados se expresan por 100 kg de PV de cordero producido (ya que a diferencia de las granjas extranjeras, en las granjas españolas el principal producto es el cordero) y en la consecución de estos, se han tenido en cuenta los pagos directos acoplados y los pagos directos desacoplados.

Para realizar el cálculo de los costes de producción se han tenido en cuenta los costes efectivos más no efectivos 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 corderos. Los costes se han dividido en costes de alimentación, otros costes variables y otros costes fijos (ver Figura 22).

Los valores de las granjas oscilan entre 192 y 326 €/100 kg PV cordero aproximadamente, siendo las granjas 1000-EXT y 800-ARA las que presentan los costes más altos. Los costes de alimentación representan más del 50% de los costes de producción en la mayoría de las granjas (ver Figura 22).

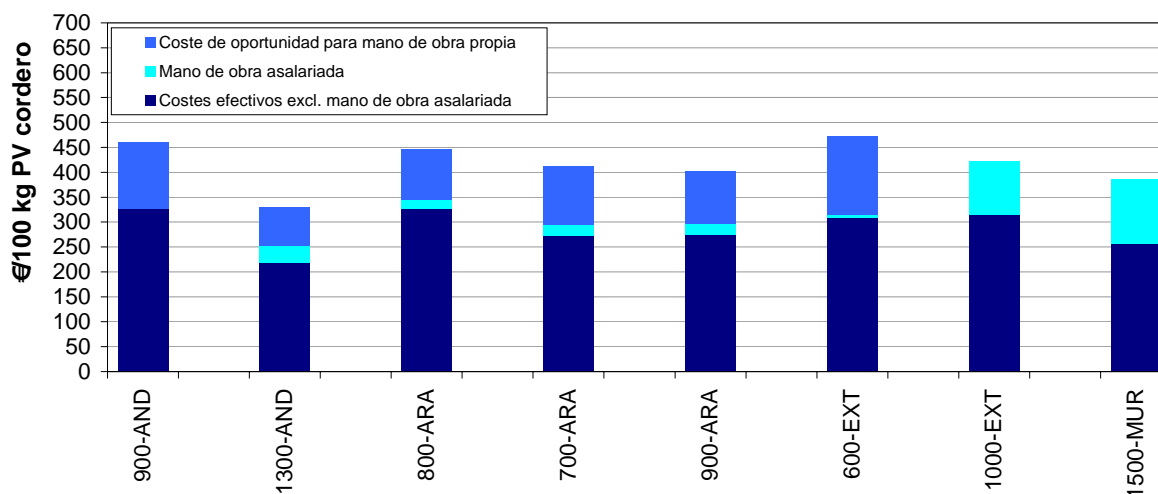
Figura 22. Costes de la cuenta de explotación (excluyendo MO, tierra y capital) (€/100 kg PV cordero)



En la Figura 23, se analizan los costes efectivos (desagregando los costes de mano de obra asalariada) incluyendo la mano de obra familiar. De esta forma se puede realizar una comparación real de los costes de las granjas independientemente del tipo de mano de obra del que dispongan.

Cabe destacar las granjas 1000-EXT (granja manejada con un mayoral) y la 1500-MUR únicamente disponen de mano de obra asalariada. Por otra parte, únicamente la granja 1300-AND consigue presentar unos costes inferiores a los 350 €/100 kg PV cordero.

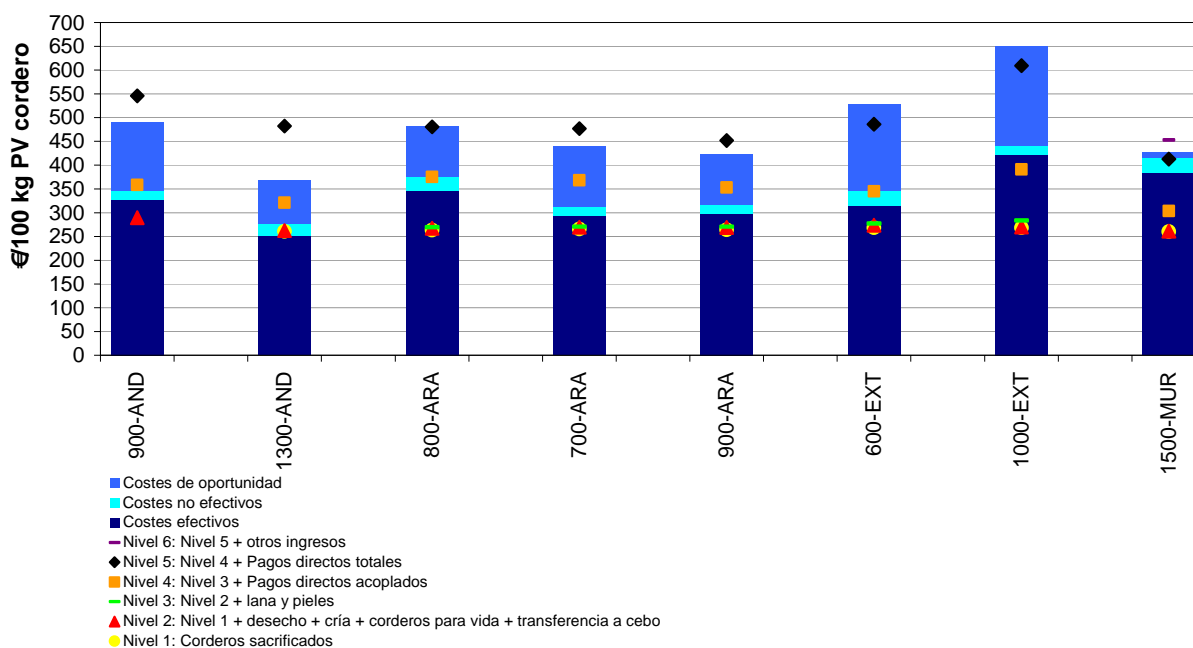
Figura 23. Costes efectivos más costes de mano de obra (€/100 kg PV cordero)



Mediante un análisis de los ingresos y costes, es posible obtener información acerca de la rentabilidad que presenta cada una de las granjas típicas de ovino de carne. En la Figura 24, se representan los ingresos y costes de cada una de las granjas.

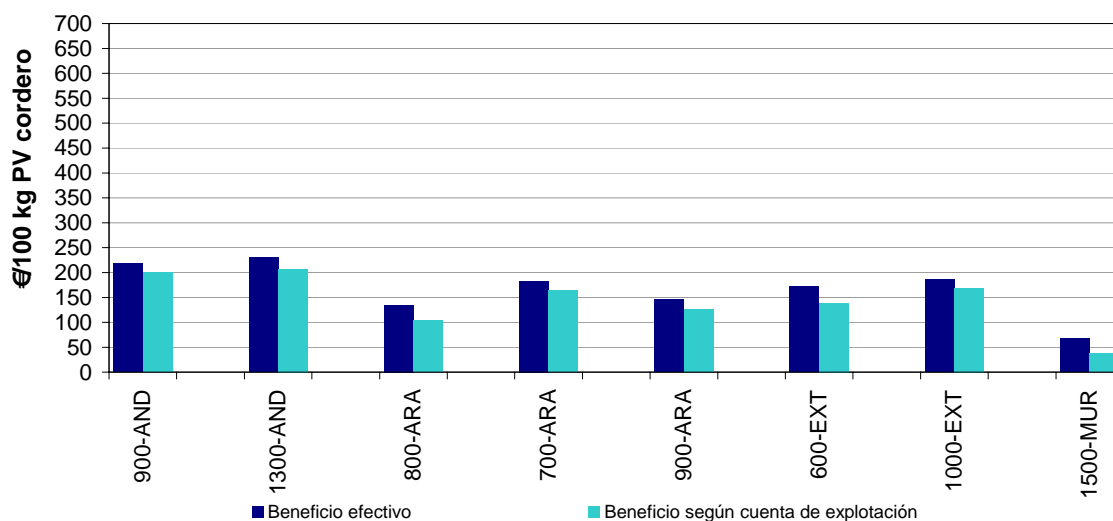
Los costes se hallan representados en la Figura 24 mediante barras y están diferenciados en costes efectivos, costes no efectivos y costes de oportunidad. Los ingresos se hallan representados mediante puntos y están diferenciados en los seis siguientes niveles.

Figura 24. Costes efectivos, no efectivos y de oportunidad. Ingresos y Rentabilidad (€/100/kg PV cordero)



En la Figura 25, se muestran las explotaciones que generan beneficios y/o pérdidas para el ejercicio económico 2010. Se observan dos valores para cada una de las granjas. Uno es el beneficio efectivo de la explotación (€/100 kg PV de cordero) y el otro es el beneficio según cuenta de explotación. 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. En el cálculo de los beneficios, se han incluido los pagos directos desacoplados. Los beneficios sin incluir los pagos directos desacoplados se presentan en la Figura 20.

Figura 25. Beneficios de la granja incluyendo pagos directos totales (desacoplados y acoplados) (€/100 kg PV cordero)

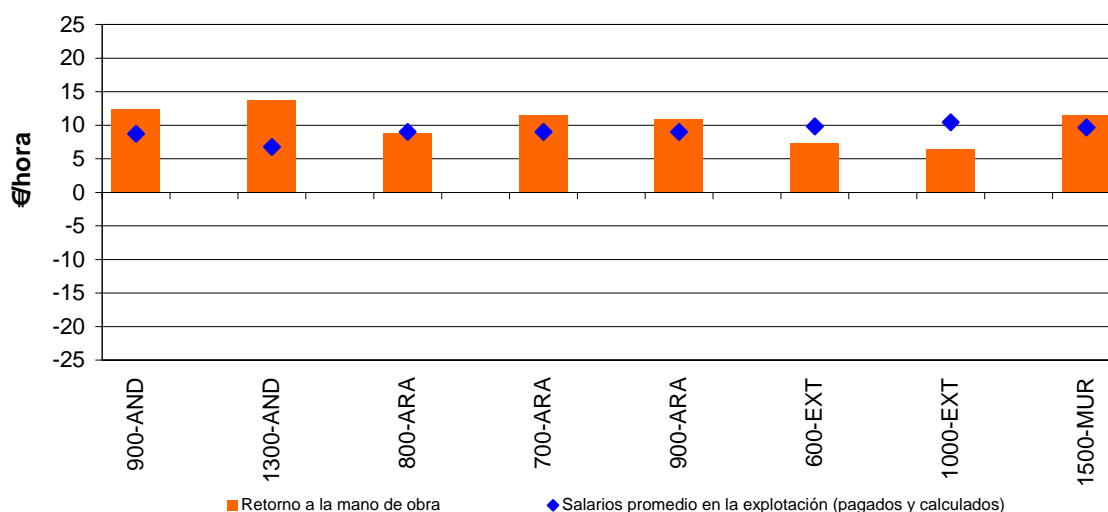


En la Figura 26, se representa el índice de retorno a la mano de obra. En el cálculo de este índice, se han considerado los pagos directos totales (acoplados y desacoplados).

Los valores del retorno a la mano de obra para la mayor parte de las explotaciones, oscilan entre 6,4 y 13,8 €/hora. Las explotaciones ubicadas en el Valle del Segura (900-AND, 1300-AND), la 1500-MUR y las granjas aragonesas 700-ARA y 900-ARA, presentan un retorno a la mano de obra superior al salario promedio en la explotación (ver Figura 26).

El retorno a la mano de obra sin incluir los pagos directos desacoplados se presenta en la Figura 21.

Figura 26. Retorno a la mano de obra incluyendo pagos directos totales (acoplados y desacoplados) (€/hora)



En el Anejo nº 2 de este informe, se puede consultar la metodología de cálculo del modelo TIPI-CAL para la obtención de los beneficios (B. efectivo, B. según cuenta de explotación y B. neto) para cada una de las granjas de la red y el cálculo del Retorno de la Mano de Obra.

6.- RESULTADOS DE LAS EXPLOTACIONES EXPRESADOS POR OVEJA

Figura 1. Ingresos totales de la actividad (€/oveja)

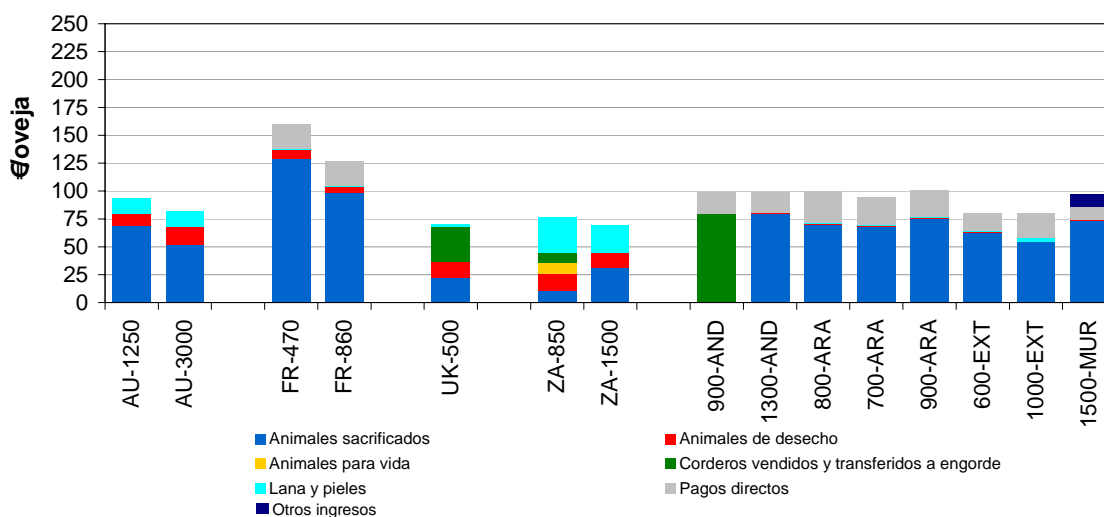


Figura 2. Pagos directos acoplados (€/oveja)

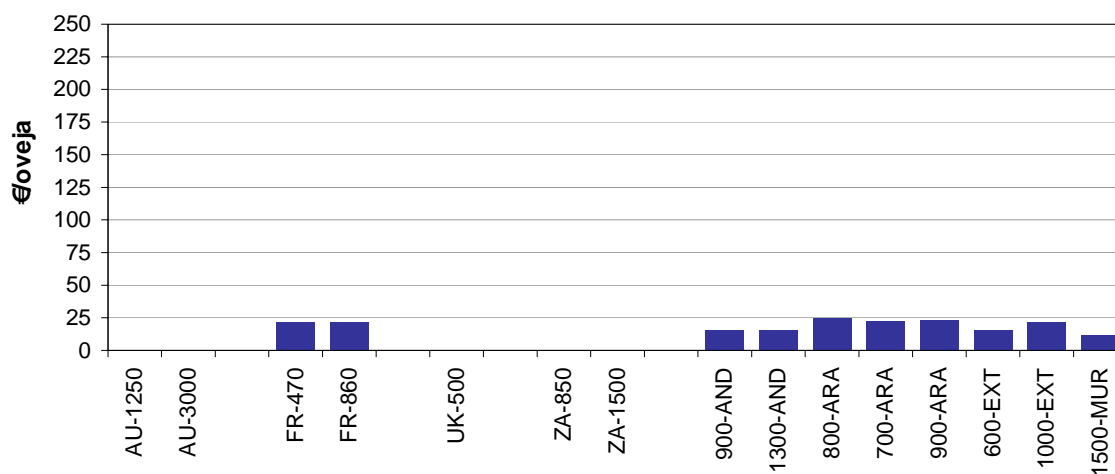


Figura 3. Costes totales de la actividad (incluidos costes de oportunidad) (€/oveja)

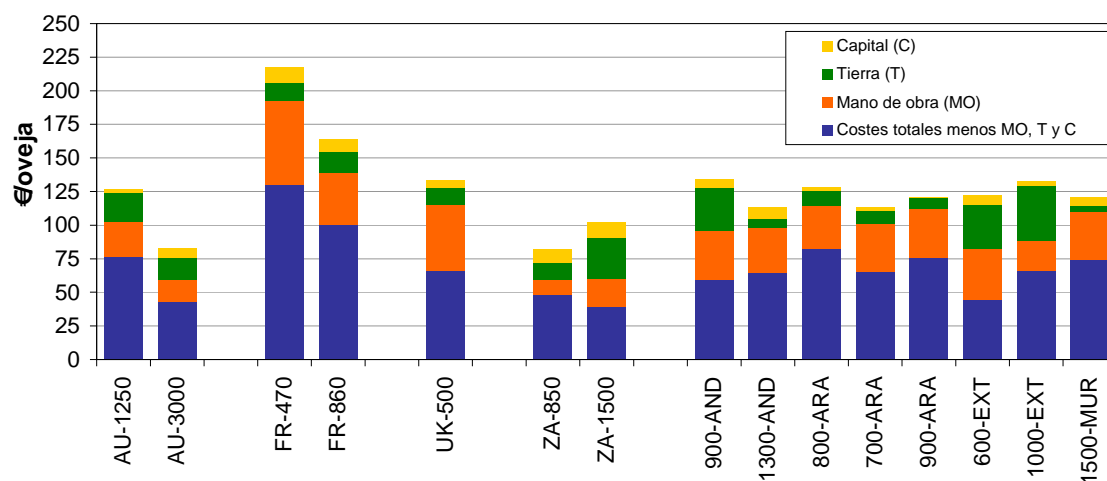


Figura 4. Costes de la cuenta de explotación y costes de oportunidad (€/oveja)

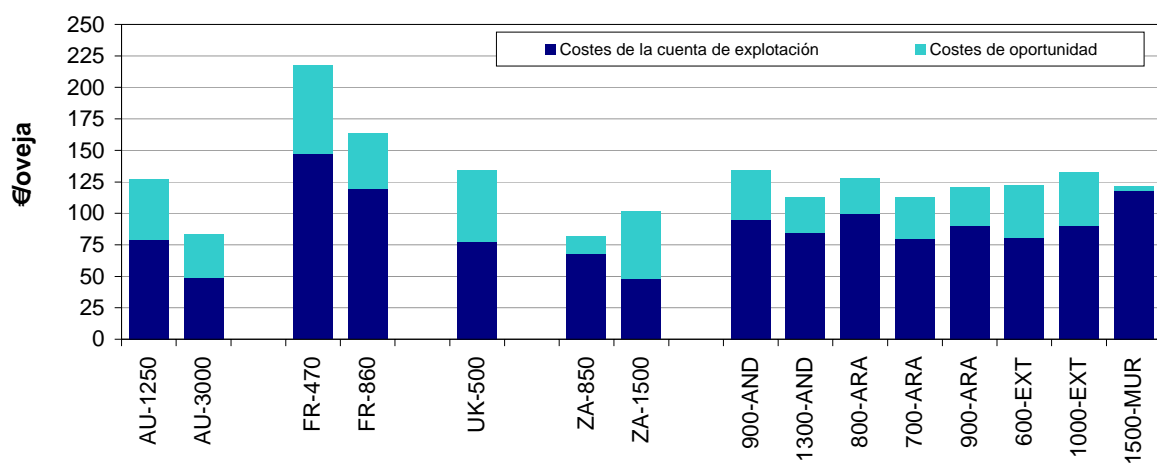


Figura 5. Costes efectivos, no efectivos y de oportunidad. Ingresos y Rentabilidad (se excluyen los pagos directos desacoplados e incluyen los pagos directos acoplados) (€/oveja)

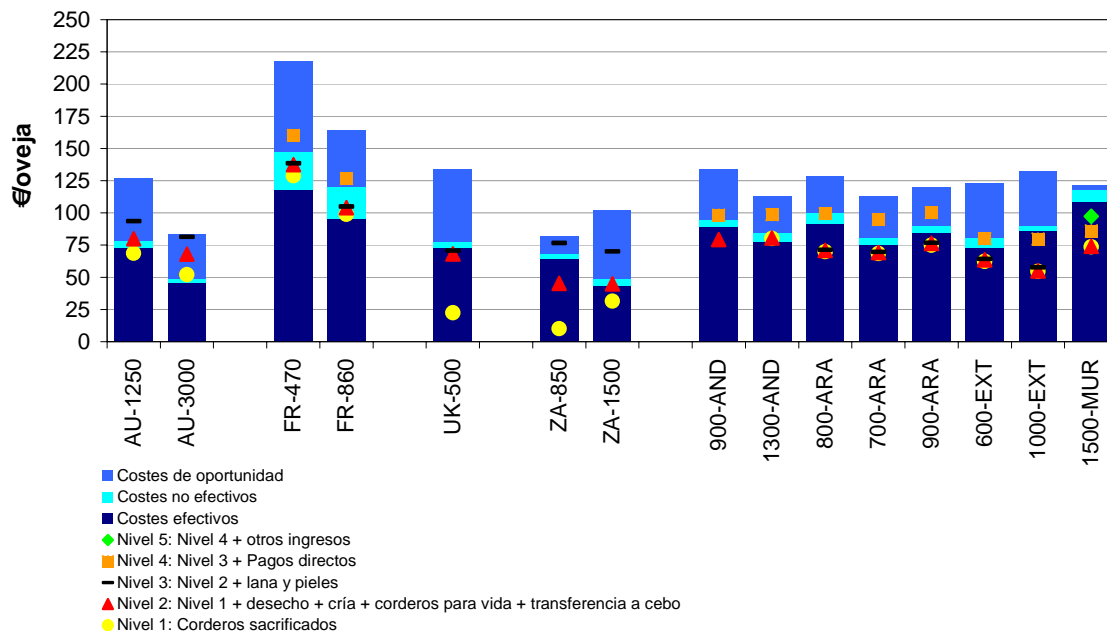


Figura 6. Beneficios de la granja incluyendo pagos acoplados y excluyendo pagos desacoplados (€/oveja).

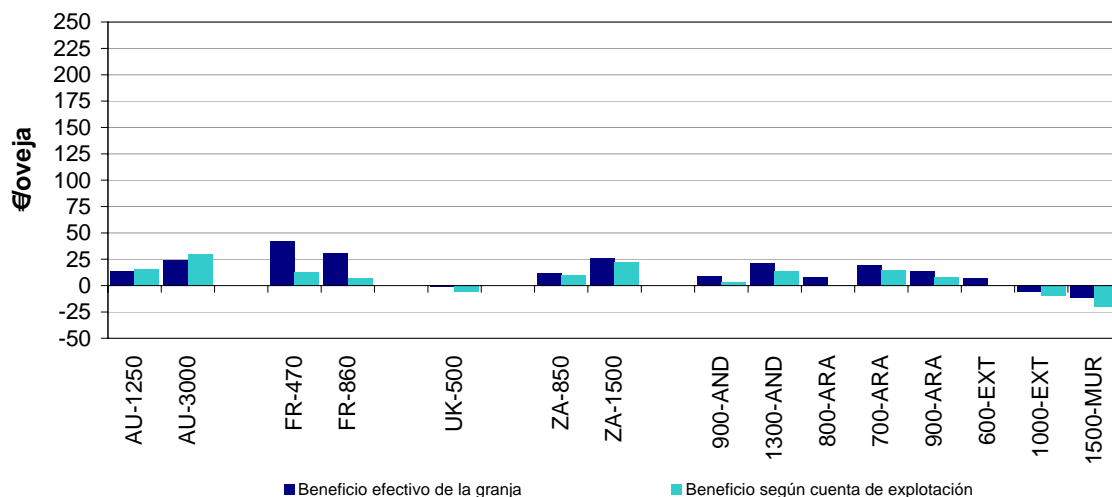


Figura 7. Costes de la cuenta de explotación (excluyendo MO, tierra y capital)(€/oveja)

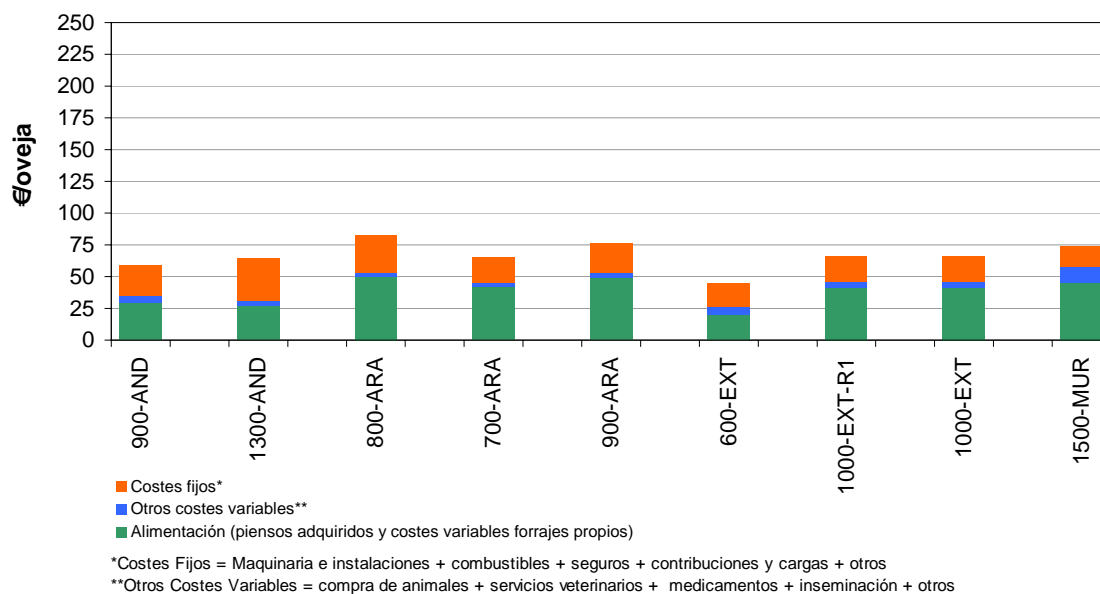


Figura 8. Costes efectivos más costes de mano de obra (€/oveja)

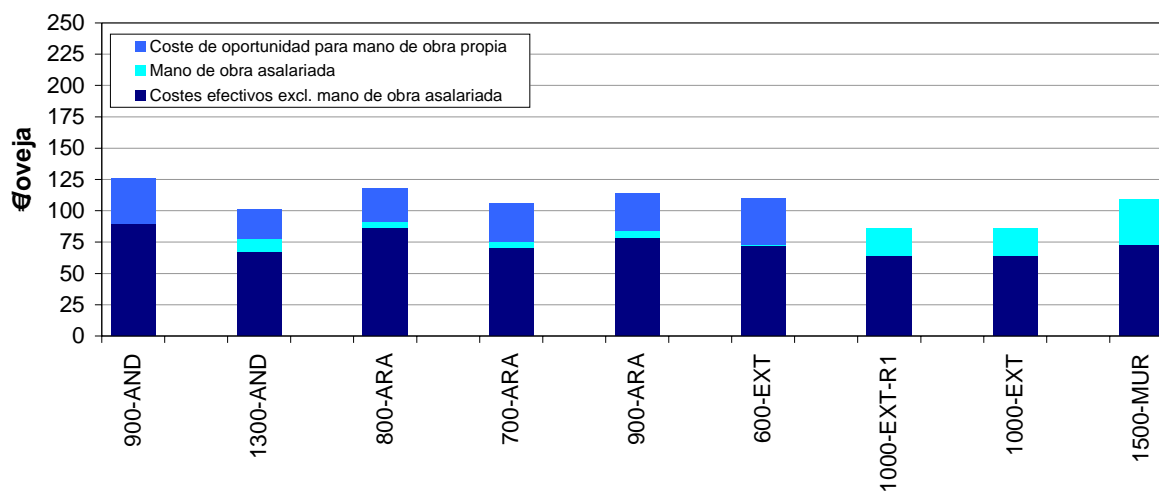


Figura 9. Costes efectivos, no efectivos y de oportunidad. Ingresos y Rentabilidad (se incluyen los pagos directos totales: acoplados + desacoplados) (€/oveja)

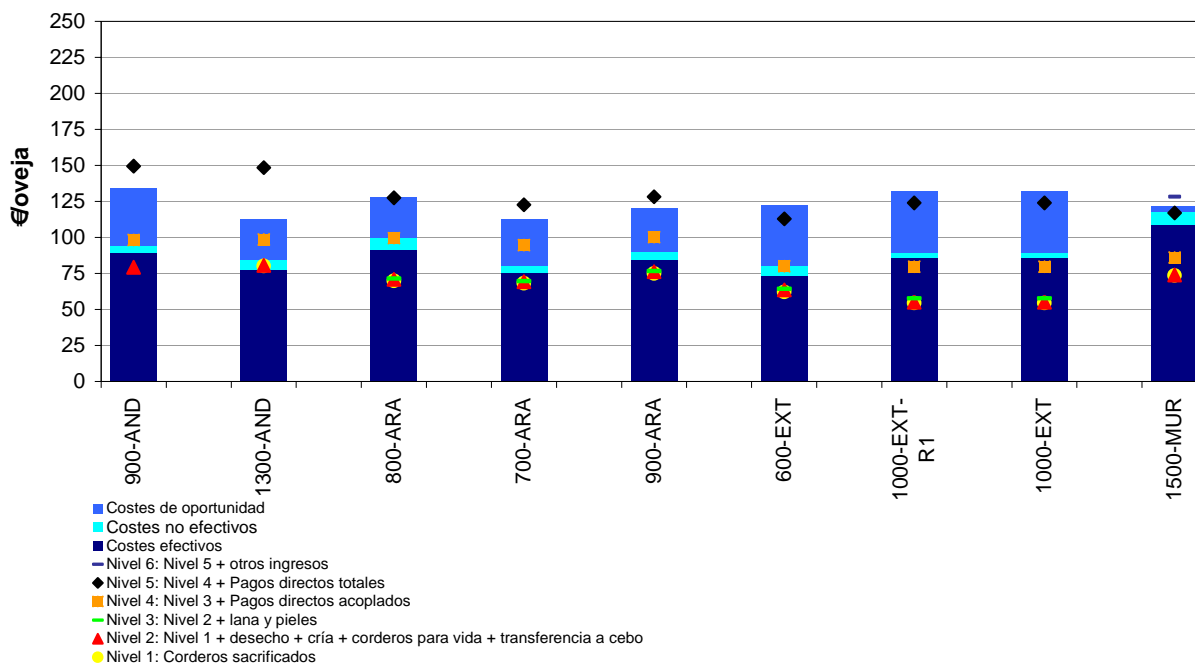
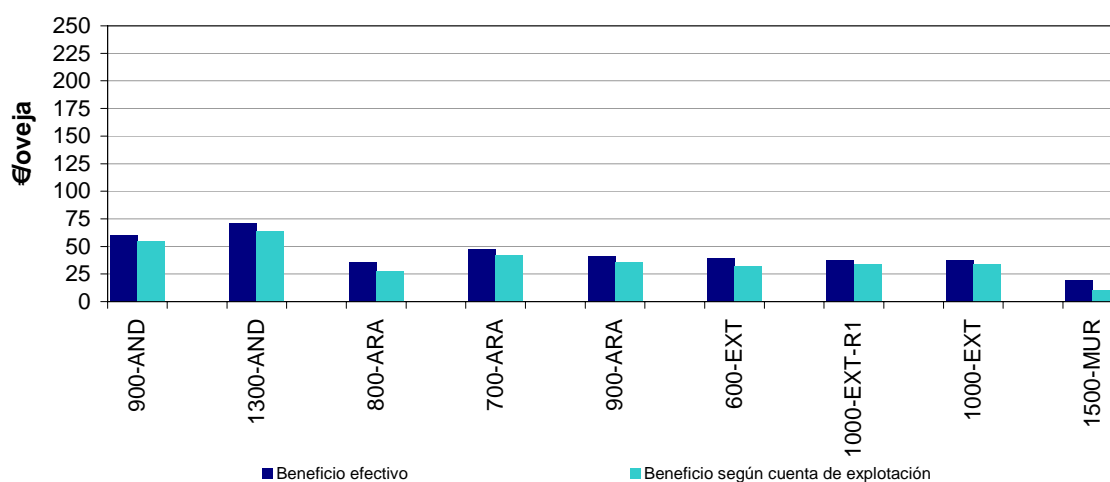


Figura 10. Beneficios de la granja incluyendo los pagos directos totales (desacoplados + acoplados) (€/oveja)



7.- CÁLCULO DE BENEFICIOS Y RETORNO A LA MANO DE OBRA. MODELO TIPI-CAL.

Cálculo de Beneficio efectivo, B. según cuenta de explotación y B. neto:

+	Ingresos totales	
<hr style="border: 1px solid green;"/>		
		+ Cultivos (trigo, cebada, etc.)
		+ Actividad ovino de carne
		+ Pagos directos
-	Costes efectivos	
<hr style="border: 1px solid red;"/>		
		+ Costes variables cultivos
		+ Costes variables ovino de carne (alimentación, compra de animales, sanitarios, etc)
		+ Costes fijos
		+ Salarios pagados
		+ Rentas de tierra pagadas
		+ Intereses pagados
=	Beneficio efectivo de la granja	
<hr style="border: 1px solid green;"/>		
-	Costes no efectivos	
<hr style="border: 1px solid red;"/>		
		- Amortización
		+/- Cambios en inventario de animales
		+/- Ganancias / pérdidas de capital
=	Beneficio según cuenta de explotación (TIPI-CAL)	
<hr style="border: 1px solid green;"/>		
-	Costes de oportunidad	
<hr style="border: 1px solid red;"/>		
		+ Capital
		+ Tierra
		+ Mano de obra familiar
=	Beneficio neto	
<hr style="border: 1px solid green;"/>		

Cálculo del retorno a la mano de obra (RMO):

$$\text{RMO} = (\text{Beneficio neto} + \text{costes totales mano de obra}^5) / \text{horas totales trabajadas}$$

⁵ Incluye mano de obra familiar y asalariada

ANEXO n° II: ANALISIS ECONÓMICO DE DOS ESTRATEGIAS DE CEBO DE CORDEROS A NIVEL DE GRANJA (Cebo en la explotación *versus* cebo a través de Centro de Tipificación- 2010).

INDICE

	<u>Pág.</u>
1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- OBJETIVOS.....	1
3.- HIPÓTESIS PLANTEADAS	2
3.1.- GRANJAS SELECCIONADAS	3
4.- RESULTADOS.....	3
4.1.- GRANJA 1300-AND.	4
4.1.1.- Supuestos utilizados en la simulación.....	4
4.1.2.- Análisis comprativo.....	5
4.1.3.- Conclusiones granja 1300-AND	9
4.2.- GRANJA 1500-MUR	10
4.2.1.- Supuestos utilizados en la simulación.....	10
4.2.2.- Análisis comparativo.....	11
4.2.3.- Conclusiones granja 1500-MUR	14
5.- CONCLUSIONES.....	15
6.- CÁLCULO DE BENEFICIOS Y RETORNO A LA MANO DE OBRA. MODELO TIPI-CAL.	16

1.- INTRODUCCIÓN

Al igual que en todos los sectores de la producción, el del ovino de carne se ha visto enfrentado en los últimos años a situaciones de gran variabilidad en términos de precios de los productos y de los insumos. Cada vez es más complejo sostener los márgenes de beneficio, donde el precio del producto juega un papel muy importante, aunque a su vez difícilmente modificable de forma directa a nivel de explotación. Esta situación, deja como una de las principales herramientas de manejo, la gestión eficiente de los ciclos de alimentación y el control de los costes de producción para incrementar la rentabilidad en las granjas.

La incorporación de nuevas estrategias de manejo en las explotaciones, pueden implicar mayores costes, pero también pueden generar mayores beneficios por unidad de producción. La evaluación de estas estrategias es de suma importancia en la toma de decisiones a nivel de granja, de tal forma que algunos sistemas de manejo con determinadas características, incorporen estrategias tecnológicas que signifiquen mejores márgenes de beneficio.

Una de las estrategias de comercialización más comunes para el cordero de carne es la compra de éste directamente en granja por parte de un intermediario, que posteriormente o bien los lleva a un cebadero industrial para homogenizar pesos, y/o los lleva directamente a una central de sacrificio. Por otra parte, existen estrategias de comercialización asociadas a centros de tipificación, que pueden incidir en el precio del producto indirectamente, al tener la posibilidad de ofertar corderos con características homogéneas y estandarizadas encaminadas a la obtención de un producto específico y diferenciado que facilite su comercialización. Estos centros reciben los corderos con un rango específico de peso y estandarizan la oferta cebando los animales en un ciclo de corta duración; algunos centros de tipificación tienen asociados estrategias específicas de comercialización para añadir valor agregado al producto final.

En este sentido, se plantea la necesidad de analizar dos estrategias de manejo de corderos desde el punto de vista del productor. Una de ellas consiste en el cebo de los corderos producidos en la propia explotación hasta el momento de su envío a sacrificio. La otra se refiere al cebo de los corderos producidos en la explotación a través de un centro de tipificación para su fase final de engorde y estandarización a los niveles óptimos para su posterior comercialización. La presente propuesta pretende evaluar económicamente las dos estrategias de manejo del cebo de los corderos y compararlas entre sí.

2.- OBJETIVOS

- Evaluar los costes y beneficios asociados a dos estrategias de manejo del cebo de corderos en dos explotaciones de ovino de carne (ovejas madre):
 - Cebo de corderos en la propia explotación
 - Cebo de corderos a través de un Centro de Tipificación
- Comparar económicamente, en términos de eficiencia y rentabilidad, las dos estrategias del manejo del cebo de los corderos en cada una de las explotaciones.

3.- HIPÓTESIS PLANTEADAS

Normalmente el ciclo productivo de los corderos en explotaciones de ovino de carne, consiste en un periodo de lactación con la madre que suele durar aproximadamente unos 45 días hasta los 16 kg de peso vivo aproximadamente. A partir de este punto, los corderos pueden seguir 2 caminos:

- Permanecer en la explotación hasta conseguir un peso óptimo de sacrificio (en el caso de la raza Segureña sería unos 24-26 kg aproximadamente), con lo cual estos corderos se alimentarán a base de concentrados durante los 45 días siguientes hasta alcanzar el peso de sacrificio. Estos corderos son cebados exclusivamente en la misma explotación de ovejas madre.
- Permanecer en la explotación alimentándose a base de concentrados (entre los 16 y 21 kg de peso vivo aproximadamente) hasta que se disponga de un lote de corderos suficiente como para:
 - Su envío a Centro de Tipificación (CT) para que alcancen un peso de 25-26 kg PV. Normalmente, en este tipo de centros, no suelen estar más de 2-3 semanas. Para el caso del presente estudio, el CT le factura al productor el total de kg con el que los corderos salen del CT al sacrificio. De la misma forma, el CT le imputa al productor los costes por concepto de pupilaje, y pienso consumido durante el periodo que están en el CT.
 - Su venta a un “intermediario” para que este a su vez los coloque en un cebadero industrial para que alcance el peso óptimo de sacrificio o los lleve directamente a sacrificio.

Según la estrategia escogida, el productor podría tener una serie de costes asociados por mano de obra, amortizaciones (instalaciones), costes fijos, costes variables (alimentación de los corderos, sanitarios, etc), además de unos ingresos diferenciados por el distinto precio del cordero en función de la opción escogida. Todos esos factores deben ser evaluados a la luz de la comparación de las diferentes prácticas encaminadas a la obtención del producto final (cordero) de este tipo de explotaciones.

Este estudio evalúa económicamente las dos estrategias de manejo, bajo el planteamiento de los siguientes puntos:

- Selección de explotaciones, que presentan diferencias en términos de sistema de manejo de los corderos destetados. Los sistemas que podrían analizarse serían los de los siguientes tipos de granjas:
 - **GRANJA 1:** Corderos destetados cebados a través de centro de tipificación hasta el sacrificio.
 - **GRANJA 2:** Corderos destetados y cebados en la propia explotación hasta el sacrificio.

- Simulación de las estrategias de manejo de corderos que se pretenden evaluar:
 - **ESTRATEGIA A:** Cebo de corderos en la propia explotación hasta el sacrificio.
 - **ESTRATEGIA B:** Cebo de los corderos a través de Centro de Tipificación hasta el sacrificio.
- Comparación económica de los resultados:
 - **GRANJA 1** (real)
 - **GRANJA 1** con **ESTRATEGIA A** (simulada)
 - **GRANJA 2** (real)
 - **GRANJA 2** con **ESTRATEGIA B** (simulada)

En síntesis, para cada una de las dos granjas seleccionadas, se les ha simulado su estrategia inversa. Para la granja que ceba los corderos a través del centro de tipificación, se ha simulado el cebo de corderos en la propia explotación y su venta a un intermediario que los llevará a sacrificio. En el caso contrario, para la granja que ceba los animales en la propia explotación, se le ha simulado el cebo a través de centro de tipificación.

3.1.- GRANJAS SELECCIONADAS

El estudio se ha realizado con las siguientes granjas de la red RENGRATI:

- **Granja que envía los corderos al centro de tipificación.** Granja 1300-AND. Esta granja consta de 1.331 ovejas de la raza Segureña. Produce aproximadamente 1,38 corderos por oveja y año siguiendo un esquema reproductivo de 3 partos en 2 años. Envía los corderos destetados a centro de tipificación donde alcanzan un peso de 25 kg (media de machos y hembras). La explotación dispone de tierras propias y arrendadas donde pastan las ovejas y producen cultivos para la alimentación propia.
- **Granja que ceba sus propios corderos.** Granja 1500-MUR. Esta granja consta de 1.553 ovejas de la raza Segureña. Produce aproximadamente 1,21 corderos por oveja y año siguiendo un esquema reproductivo de 3 partos en 2 años. Envía los corderos destetados y cebados directamente a sacrificio por medio de intermediario con un peso medio de 23 kg. La explotación dispone de cultivos hortícolas cuyos subproductos utiliza para la alimentación propia.

4.- RESULTADOS

El presente estudio se ha basado en la información del ejercicio económico del año 2009. A continuación se presentan los resultados con la siguiente estructura:

- Descripción de los principales supuestos utilizados para la simulación en términos de parámetros técnicos y productivos.
- Análisis comparativo mediante la representación gráfica de los principales indicadores técnico-económicos de las granjas y estrategias de cebo bajo estudio.

4.1.- GRANJA 1300-AND.

4.1.1.- Supuestos utilizados en la simulación

La granja 1300-AND es una explotación que actualmente ceba los corderos a través de un Centro de Tipificación (CT) siguiendo un esquema productivo como el representado en la Tabla 1.

Tabla 1. Pesos y edades de los corderos producidos en la granja 1300-AND

		NACIMIENTO	DESTETE	SALIDA EXPLOTACIÓN / ENTRADA CT	SALIDA CT / SACRIFICIO
Machos	Peso (kg PV)	3,81	16	21	26
	Edad (días)	0	45	70	90
Hembras	Peso (kg PV)	3,61	16	21	24
	Edad (días)	0	45	70	90

Con el fin de simular que la granja 1300-AND adopte una estrategia de cebo de sus corderos en la explotación sin realizar el cebo a través de CT, se han realizado los siguientes supuestos:

- Esquema productivo en el que los corderos (machos y hembras) se terminen de cebar en la propia explotación hasta alcanzar un peso de 24 kg aproximadamente con el objetivo de venderlos (ver Tabla 2).
- Los corderos de 24 kg se venden a sacrificio directamente desde la granja por medio de un intermediario. El precio de los corderos se aproxima al precio registrado en lonja minorado por una comisión que adquiere el intermediario por la comercialización de los animales.
- Al no enviarlos a un CT, el consumo de alimentos concentrados en la explotación por parte de los corderos, se incrementa en relación al tiempo de estancia y pesos alcanzados por los animales en la explotación.
- Al no enviarlos a un CT, se eliminan los costes de pupilaje así como los costes de alimentación que normalmente el CT imputa a la explotación por el cebo de sus corderos.
- En términos generales y según las fuentes consultadas (panel regional), para realizar el cebo en la propia explotación durante los días que deberán estar los corderos, no se requieren instalaciones ni mano de obra adicionales puesto que las existentes en la propia explotación son capaces de asumir el incremento de duración del cebo de los corderos.
- Los demás parámetros técnicos y productivos permanecen constantes

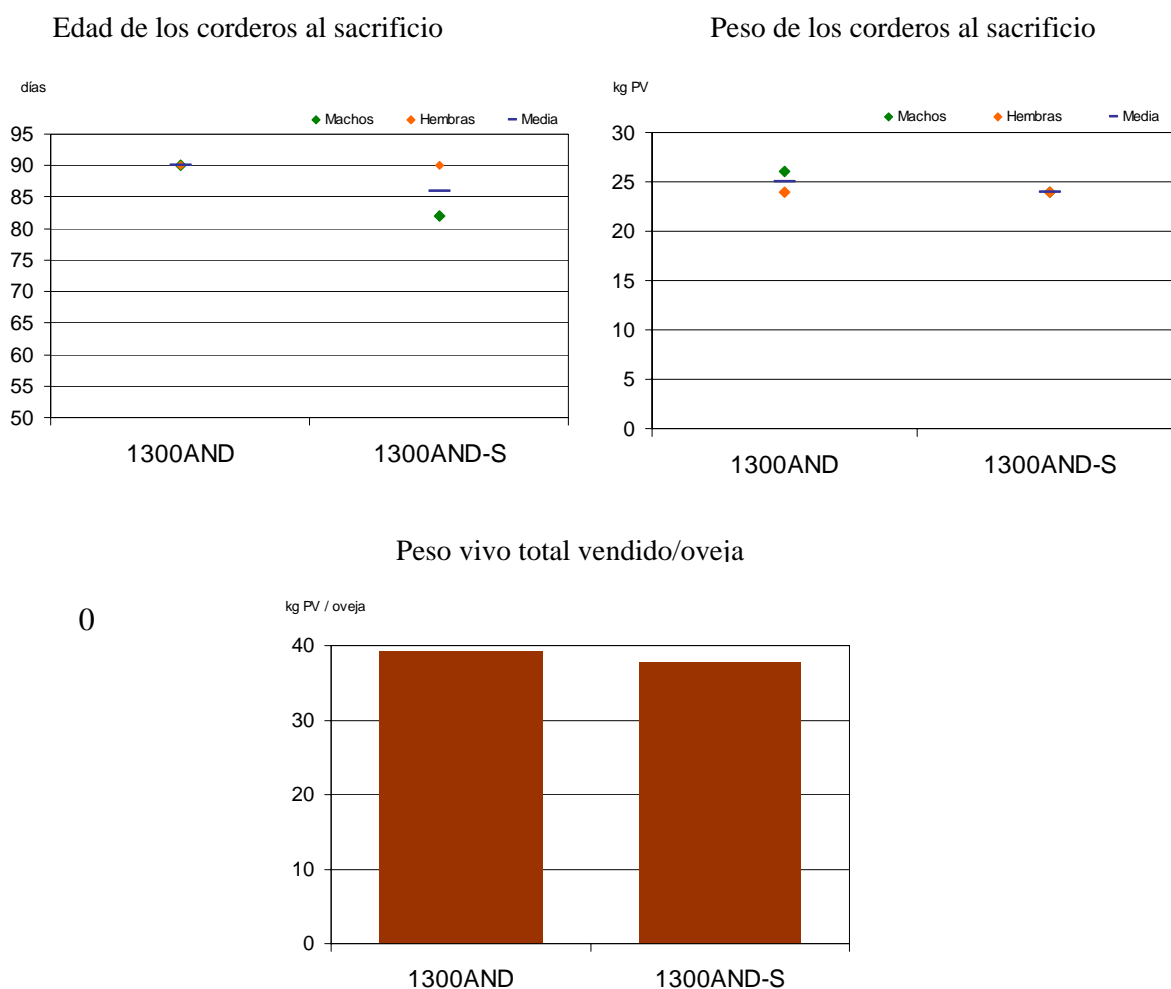
Tabla 2. Pesos y edades de los corderos producidos en la granja 1300-AND simulada

		NACIMIENTO	DESTETE	SALIDA EXPLOTACIÓN / SACRIFICIO
Machos	Peso (kg PV)	3,81	16	24
	Edad (días)	0	45	82
Hembras	Peso (kg PV)	3,61	16	24
	Edad (días)	0	45	90

4.1.2.- Análisis comparativo

A continuación se presenta el análisis comparativo de las dos estrategias seleccionadas. En primer lugar se describen los parámetros técnicos y en segundo lugar los económicos, expresados mayoritariamente por 100 kg de peso vivo de cordero producido (ver Figura 1).

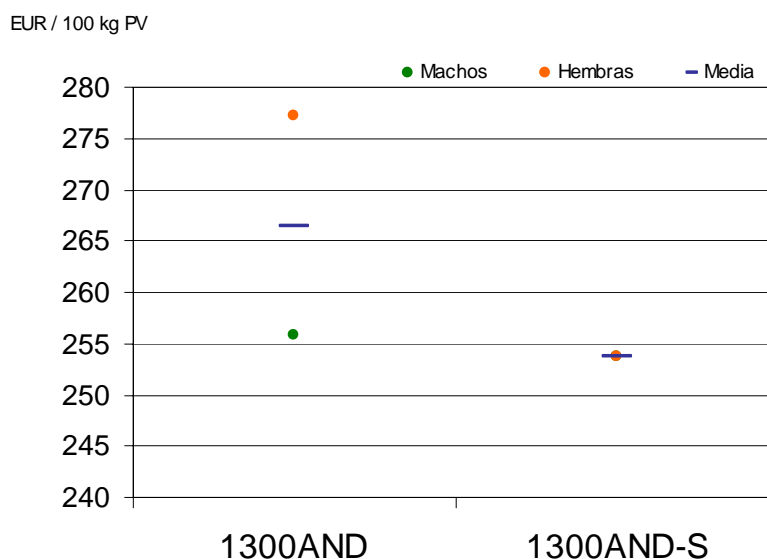
Figura 1. Principales parámetros técnicos (edad y peso de los corderos al sacrificio y peso total vendido por oveja)



En cuanto a los parámetros técnicos, se han evaluado la edad y el peso al sacrificio, y los pesos totales vendidos por oveja y granja. Respecto a la edad de los corderos al sacrificio, la estrategia simulada registra 4 días menos (de 90 a 86 días). En cuanto al peso, la diferencia es de un kg menos en la estrategia simulada. Los dos parámetros anteriormente mencionados dan como resultado más de un kilo menos de peso total vendido por oveja en la estrategia simulada (37,8 kg de PV/oveja). Si esta cifra se lleva a valores absolutos por granja, la diferencia es de 2.010 kg aproximadamente.

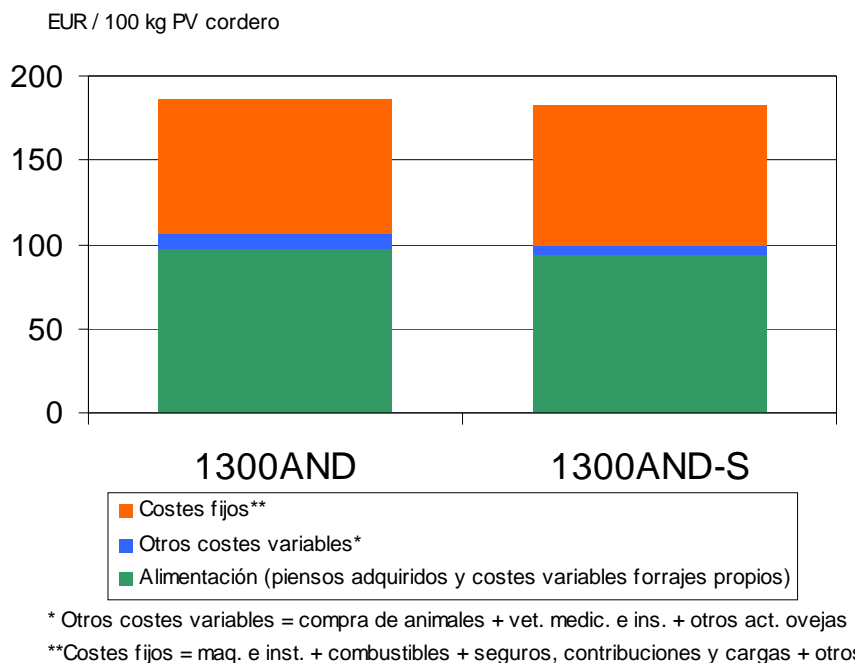
En cuanto al precio de los corderos (ver Figura 2) se registran diferencias importantes entre una estrategia y otra ya que el precio medio para la estrategia simulada (cebo en la propia explotación y venta directa a intermediario) es inferior (254 €/100 kg PV) al registrado en la granja que ceba a través de CT (267 €/100 kg PV).

Figura 2. Precios de los corderos (euros por 100 kg PV)



Respecto a los costes de producción (excluyendo mano de obra, tierra y capital) se puede apreciar una disminución en la granja simulada referida principalmente a los costes de alimentación y otros costes variables. Estos costes de producción para la granja 1300AND-S, se aproximan a 182 €/100 PV de cordero producido, mientras que los costes para la granja 1300AND son ligeramente superiores (186 €/100 kg PV de cordero producido). Esta diferencia es del 1,8% (ver Figura 3).

Figura 3. Costes de producción (excluyendo mano de obra, tierra y capital)



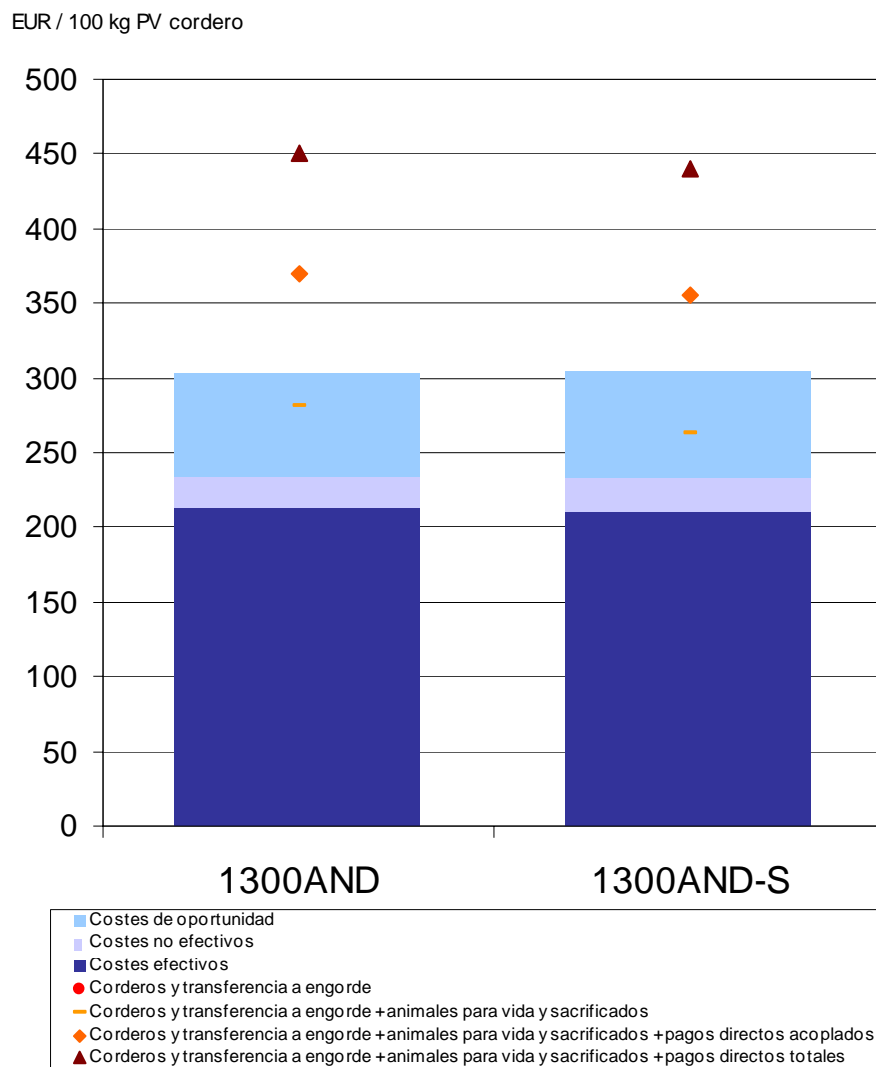
Respecto a los costes de alimentación (ver Figura 3), la granja simulada que ceba los corderos en la propia explotación consume menos pienso en total, debido a que los corderos se sacrifican a una edad más temprana, por lo que el ciclo del cebo es ligeramente menor que en la explotación que ceba a los corderos a través de CT.

La granja que ceba los corderos a través de CT tiene 97 €100 kg PV de cordero producido, mientras que para la granja simulada que ceba sus propios animales, los costes de alimentación son del orden de 94 €100 kg PV de cordero producido.

Por otra parte, los otros costes variables se reducen en la granja simulada debido a no incluirse los costes de pupilaje que tendrían que pagar si los corderos estuvieran bajo la opción de cebo a través de CT.

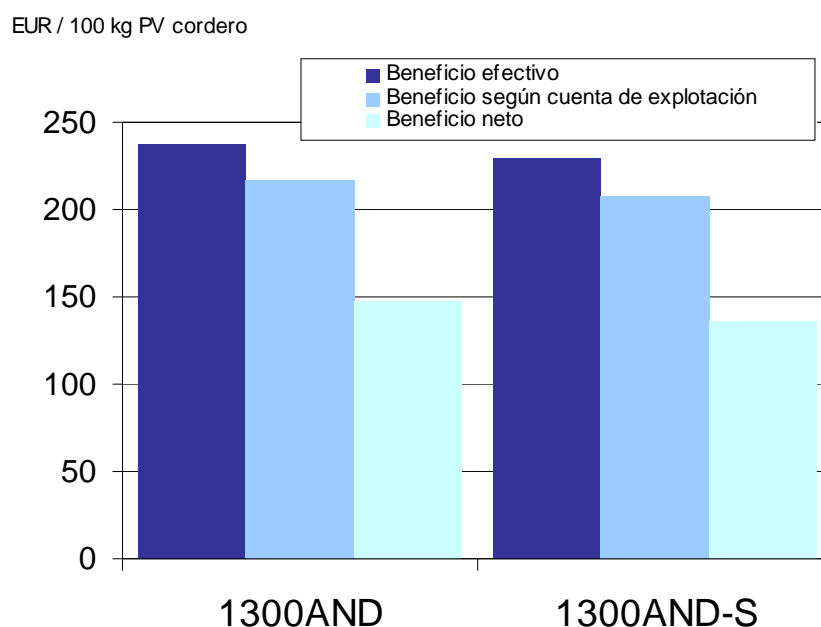
La rentabilidad entre los dos modelos presenta diferencias importantes a favor de la granja con la estrategia de cebo de corderos a través de CT debido fundamentalmente a unos mayores ingresos (ver Figura 4). El impacto en la reducción de ingresos para el caso de la granja simulada es mayor que en los costes. Los costes (por 100 kg PV de cordero producido) prácticamente no disminuyen en la granja simulada, mientras que los ingresos (por 100 kg PV de cordero producido) disminuyen un 6%.

Figura 4. Rentabilidad. Ingresos y costes



Los márgenes expresados mediante los beneficios según cuenta de explotación, son menores en la granja simulada que ceba sus propios animales (208 €100 kg PV cordero), que en la granja que los envía al CT (217 €100 kg PV cordero). De esta forma se aprecia en los beneficios según cuenta de explotación por 100 kg de PV de cordero producido una diferencia del 4% a favor de la granja que ceba los corderos a través de CT (ver Figura 5).

Figura 5. Beneficios de la granja (incluido el pago único)



4.1.3.- Conclusiones granja 1300-AND

- Se aprecian diferencias entre las dos opciones analizadas, a favor del cebo de corderos a través de CT *versus* la venta de corderos cebados de forma directa en granja.
- En cuanto a los ingresos, las diferencias son significativas debido a que los precios de los corderos bajo la opción de venta a intermediario es aproximadamente un 5% menor.
- En cuanto a los costes de producción, estos son ligeramente menores para la opción simulada (cebo y venta directa de los corderos en granja) debido principalmente a un menor consumo de pienso (a diferencia del consumo realizado en el CT) y a no registrar los costes de pupilaje.
- El cambio de estrategia de comercialización (cebo y venta directa de los corderos en granja) supone una disminución en los kg totales producidos.
- Para el caso de esta granja, bajo las condiciones de precios de productos e insumos establecidos, le supone una reducción de beneficios el cambio de estrategia de comercialización (dejar de cebar corderos a través de CT y pasar a la venta directa en granja cebando sus propios corderos).

4.2.- GRANJA 1500-MUR

4.2.1.- Supuestos utilizados en la simulación

La granja 1500-MUR es una explotación que actualmente ceba los corderos en su propia explotación y posteriormente los vende a un intermediario para sacrificio siguiendo un esquema productivo como el representado en la Tabla 3.

Tabla 3. Pesos y edades de los corderos producidos en la granja 1500-MUR

		NACIMIENTO	DESTETE	SALIDA EXPLOTACIÓN / SACRIFICIO
Machos	Peso (kg PV)	4	16	23
	Edad (días)	0	45	90
Hembras	Peso (kg PV)	3,8	16	23
	Edad (días)	0	45	90

Con el fin de simular que la granja 1500-MUR adopte una estrategia de cebo de sus corderos a través de CT, se han realizado los siguientes supuestos:

- Esquema productivo (ver Tabla 4) en el que los corderos se terminen de cebar en un CT hasta alcanzar un peso de aproximadamente 25 kg (26 kg los machos y 24 kg las hembras).
- Los corderos permanecen en la explotación hasta los 21 kg de peso vivo para posteriormente enviarlos a un CT. El precio de los corderos es el precio que el CT obtiene por la comercialización de los animales cebados.
- El consumo de alimentos concentrados por parte de los corderos en la explotación es menor puesto que permanecen durante menos tiempo en la granja de origen. Pero por otra parte, se imputan los costes de alimentación derivados del consumo de concentrados por parte de los corderos que se terminan de cebar en el CT.
- Se imputan unos costes de pupilaje correspondientes a los costes que genera la estancia de cada cordero en el CT.
- No se reducen las instalaciones ni se disminuye la mano de obra puesto que las existentes en la propia explotación siguen necesitándose para la fase de precebo de los corderos que se lleva a cabo en la propia explotación.
- Los demás parámetros técnicos y productivos permanecen constantes

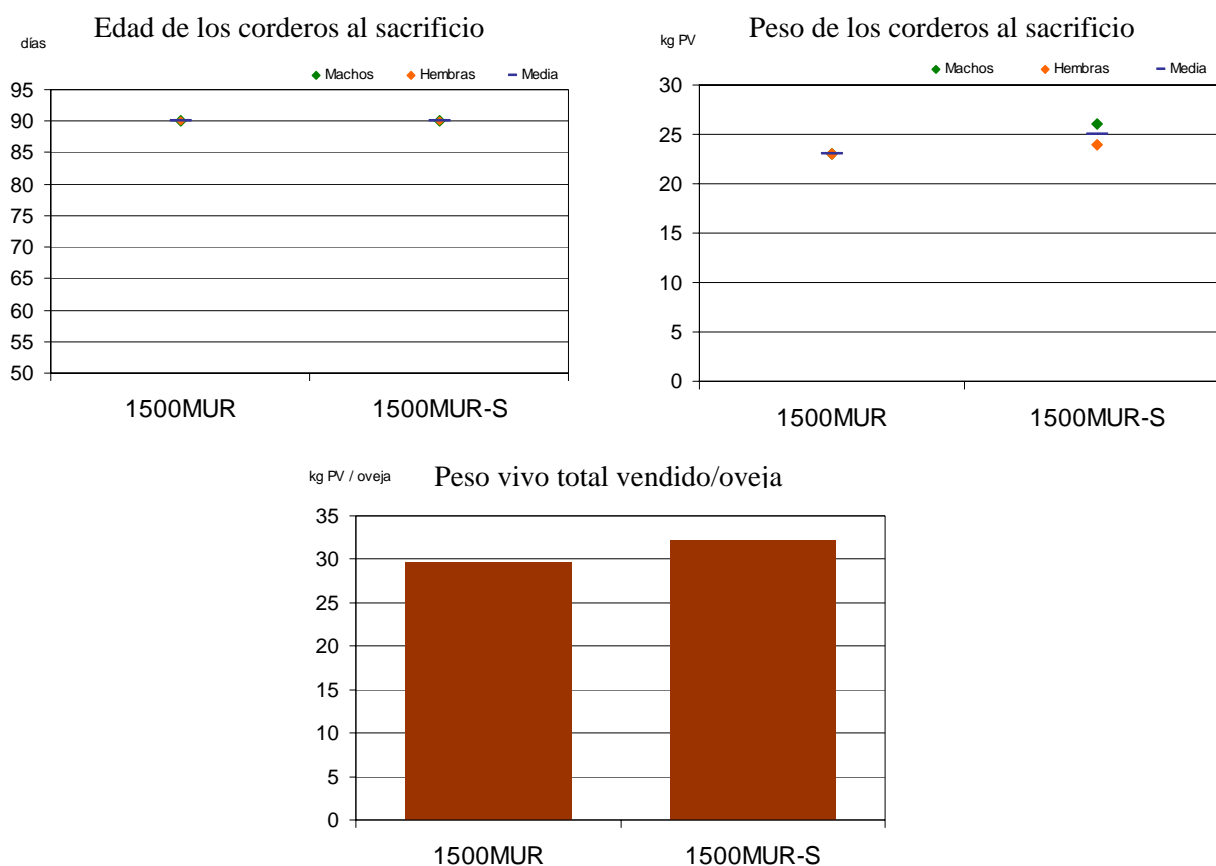
Tabla 4. Pesos y edades de los corderos producidos en la granja 1500-MUR simulada

		NACIMIENTO	DESTETE	SALIDA EXPLOTACIÓN / ENTRADA CT	SALIDA CT / SACRIFICIO
Machos	Peso (kg PV)	4	16	21	26
	Edad (días)	0	45	70	90
Hembras	Peso (kg PV)	3,8	16	21	24
	Edad (días)	0	45	70	90

4.2.2.- Análisis comparativo

Al comparar los principales indicadores técnicos se observan diferencias en el total de carne producida (ver Figura 6).

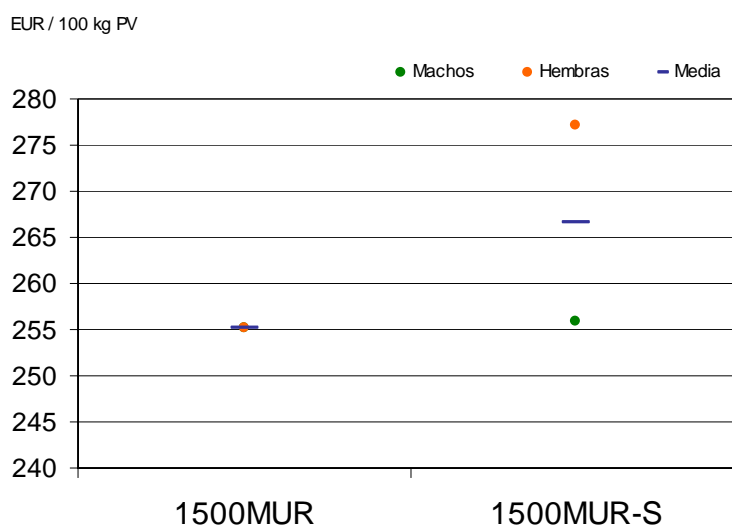
Figura 6. Principales parámetros técnicos (edad y peso de los corderos al sacrificio y peso total vendido por oveja)



La diferencia principal radica en los pesos al sacrificio, siendo estos mayores para la estrategia simulada de cebo de corderos a través de CT (de 23 a 25 kg de media). Lo anterior ofrece el resultado de una mayor producción de carne por oveja (de 29,5 a 32,1 kg PV/oveja).

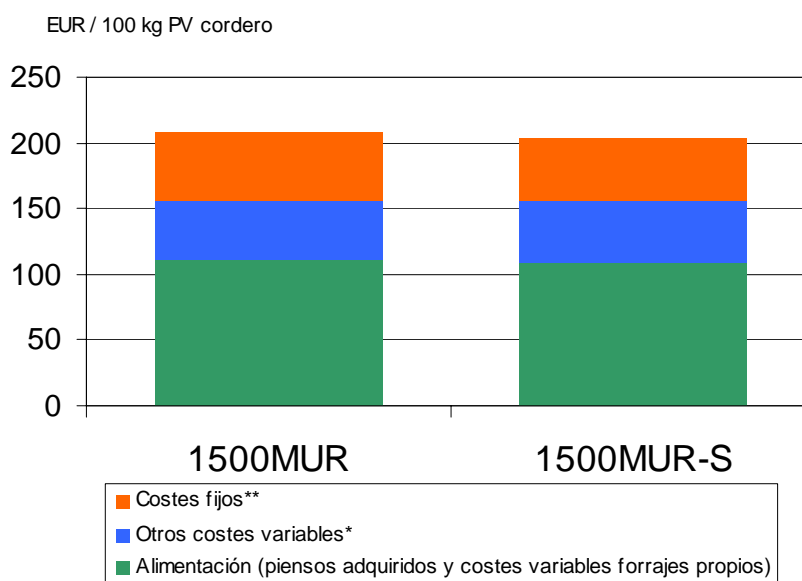
En la comparación económica el factor determinante de diferencia es el precio del cordero registrado para cada una de las opciones analizadas (ver Figura 7). Mientras el precio medio registrado para el cebo y venta directa (a nivel de granja a intermediario) es de 255 €/100 kg PV, en la estrategia simulada es de 267 €/100 kg PV.

Figura 7. Precios de los corderos (euros por 100 kg PV)



En cuanto a los costes de producción (ver Figura 8), la estrategia simulada de cebo de corderos a través de CT tiene menores costes (205 €/100 kg PV cordero) que los que registra el cebo y la venta directa en granja (209 €/100 kg PV cordero). Es importante observar que en la estrategia simulada, los otros costes variables son mayores debido al cómputo de los costes de pupilaje del CT.

Figura 8. Costes de producción (excluyendo mano de obra, tierra y capital)



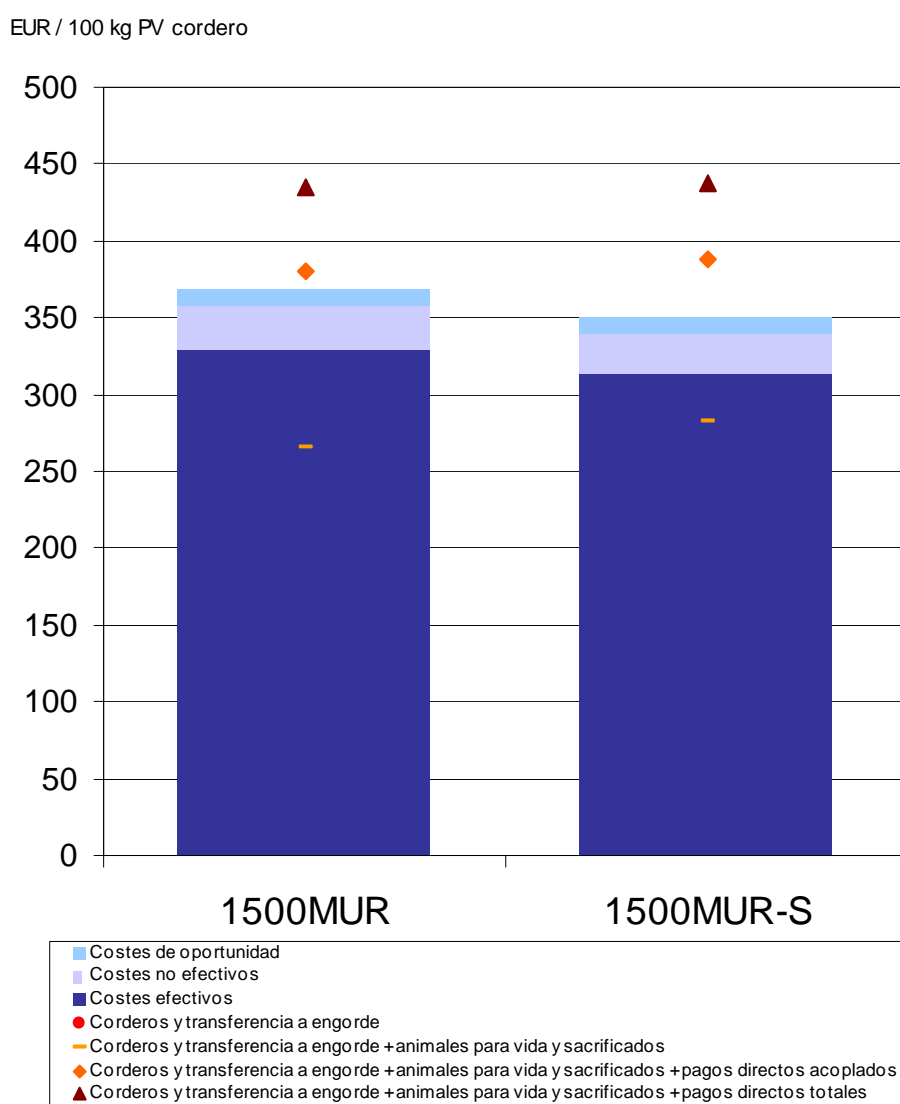
* Otros costes variables = compra de animales + vet. medic. e ins. + otros act. ovejas

**Costes fijos = maq. e inst. + combustibles + seguros, contribuciones y cargas + otros

Otra diferencia importante la marcan los costes de alimentación (ver Figura 8), que son menores en la estrategia simulada (109 €100 kg PV cordero), respecto al cebo en la propia explotación y venta directa en granja (111 €100 kg PV cordero) a pesar de ser mayores en términos absolutos, debido en gran parte al efecto dilución causado por el mayor peso producido.

Al analizar los ingresos y costes por kg PV de corderos producido que resultan de cada una de las opciones (ver Figura 9), se aprecia una diferencia importante a favor de la estrategia simulada de cebo a través de CT debida tanto a una reducción de costes como a un incremento en los ingresos.

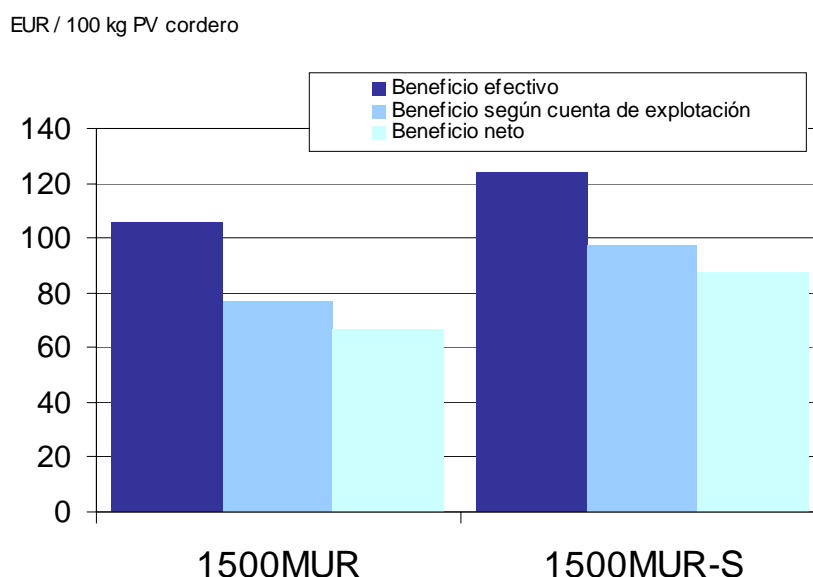
Figura 9. Rentabilidad. Ingresos y costes



Respecto a los costes efectivos y no efectivos, el cebo y la venta directa en granja presenta un total de 358 €100 kg PV cordero, mientras que la estrategia de cebo a través de CT, registra un total de 340 €100 kg PV cordero (un 5% menor respecto a la venta directa en granja). Para el caso de los ingresos por venta de corderos, se presenta una diferencia a favor de la estrategia simulada de cebo a través de CT de un 6%.

Los márgenes de beneficio presentan una diferencia importante a favor de la estrategia simulada de cebo a través de CT (ver Figura 10). El beneficio según cuenta de explotación registrado para la estrategia simulada es de 97 €100 kg PV cordero, contra 77 €100 kg PV cordero que registra el cebo de corderos en la propia granja y su la venta directa. La diferencia registrada es de un 26% aproximadamente.

Figura 10. Beneficios de la granja (incluido el pago único)



4.2.3.- Conclusiones granja 1500-MUR

- Las dos estrategias analizadas presentan diferencias importantes en términos productivos y económicos.
- Los kg totales producidos son mayores en la estrategia simulada de cebo a través de CT debido al mayor peso con el que los animales son sacrificados en el CT.
- El precio registrado por 100 kg PV de cordero en el CT es mayor al que registra la estrategia de cebo de corderos en la propia explotación con venta directa en granja (por medio de agente intermediario).
- Tanto la mayor producción de carne como el mejor precio de los animales a la venta, repercuten de forma positiva en los ingresos registrados en la estrategia simulada de cebo a través de CT.
- A nivel general, los costes de producción por 100 kg PV de cordero producido son menores en la estrategia simulada de cebo a través de CT. A pesar de que los costes de alimentación junto con otros costes variables por concepto de pupilaje son mayores en términos absolutos, esta diferencia se consigue fundamentalmente gracias al incremento en la producción de carne que consigue diluir los costes obteniéndose una reducción de los mismos por 100 kg PV de cordero producido.
- El cambio de estrategia de comercialización (dejar la venta directa en granja y pasar a cebar los corderos a través de CT) supone una mayor producción de carne (un 9% adicional).

- El cambio de estrategia de comercialización supone una disminución de los costes totales por 100 kg de PV de cordero (alrededor de un 5%).
- Los márgenes de beneficio registrados por la estrategia simulada de cebo a través de CT son un 26% mayor con respecto a la estrategia de cebo en la propia explotación y venta directa en granja.
- Para el caso de esta granja, bajo las condiciones de precios de productos e insumos establecidos, le supone una ventaja cambiar de estrategia de comercialización.

5.- CONCLUSIONES

- De las estrategias de comercialización analizadas, las que ceban los corderos a través de CT registran una mayor producción total de carne (al considerar los kg obtenidos en el CT como parte de la facturación de la granja).
- De las estrategias de comercialización analizadas, las que ceban los corderos a través de CT, registran mayores ingresos (al considerar los kg facturados en el CT como parte de los ingresos de la granja).
- Para la granja que normalmente envía y vende sus corderos a través de un CT, le supone una reducción en sus beneficios el cambio de estrategia (pasar a venta directa en granja cebando los corderos en la propia explotación).
- Para la granja que normalmente ceba los corderos en la propia explotación y los vende de forma directa a un intermediario, el cambio de estrategia (pasar a cebar y vender a través de un CT) le supone un aumento importante en el margen de beneficio, debido tanto a un aumento de los ingresos por 100 kg PV de cordero, como a una pequeña reducción de los costes por 100 kg PV de cordero.

6.- CÁLCULO DE BENEFICIOS Y RETORNO A LA MANO DE OBRA. MODELO TIPI-CAL.

Cálculo de Beneficio efectivo, B. según cuenta de explotación y B. neto:

+	Ingresos totales	
<hr style="border: 1px solid green;"/>		
		+ Cultivos (trigo, cebada, etc.)
		+ Actividad ovino de carne
		+ Pagos directos
-	Costes efectivos	
<hr style="border: 1px solid red;"/>		
		+ Costes variables cultivos
		+ Costes variables ovino de carne (alimentación, compra de animales, sanitarios, etc)
		+ Costes fijos
		+ Salarios pagados
		+ Rentas de tierra pagadas
		+ Intereses pagados
=	Beneficio efectivo de la granja	
<hr style="border: 1px solid green;"/>		
-	Costes no efectivos	
<hr style="border: 1px solid red;"/>		
		- Amortización
		+/- Cambios en inventario de animales
		+/- Ganancias / pérdidas de capital
=	Beneficio según cuenta de explotación (TIPI-CAL)	
<hr style="border: 1px solid green;"/>		
-	Costes de oportunidad	
<hr style="border: 1px solid red;"/>		
		+ Capital
		+ Tierra
		+ Mano de obra familiar
=	Beneficio neto	
<hr style="border: 1px solid green;"/>		

Cálculo del retorno a la mano de obra (RMO):

$$\text{RMO} = (\text{Beneficio neto} + \text{costes totales mano de obra}^6) / \text{horas totales trabajadas}$$

⁶ Incluye mano de obra familiar y asalariada

**Anexo n° III: ANALISIS DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y ECONÓMICA DE
DOS CENTROS DE TIPIFICACION DE CORDEROS- 2011.**

INDICE

	<u>Pág.</u>
1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- OBJETIVOS.....	2
3.- DESARROLLO DE LA SIMULACIÓN	2
3.1.- HIPÓTESIS PLANTEADAS	2
3.2.- CENTROS SELECCIONADOS	3
3.3.- VARIABLES DETERMINADAS	4
4.- RESULTADOS.....	4
4.1.- ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS CT 70.000-AND Y 100.000-EXT	4
4.1.1.- Costes por kg producido.....	4
4.2.- EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LOS CENTROS DE TIPIFICACIÓN COMO UNIDADES INDEPENDIENTES DE CEBO.	5
4.2.1.- Parámetros técnicos	5
4.2.2.- Parámetros económicos	7
5.- CONCLUSIONES.....	12
6.- CÁLCULO DE BENEFICIOS. MODELO TIPI-CAL AGRI BENCHMARK.....	13

1.- INTRODUCCIÓN

España como productor de ovino de carne juega un papel importante a nivel internacional. Dentro de la UE cuenta con uno de los mayores censos de animales junto con el Reino Unido, y posee núcleos de rebaños de una gran variedad genética que le confiere características específicas como una fuerte capacidad de adaptación al medio, permitiéndole aprovechar ecosistemas extensivos difíciles de utilizar por otras especies ganaderas.

La calidad del producto es la principal característica de la carne de ovino español. Su consumo, además de estar estacionalizado, obedece a patrones muy específicos en cuanto a la edad y el peso de los animales. Por otra parte, también existen algunos patrones regionales de consumo. Respecto al comercio exterior, el principal intercambio se realiza con los países de la UE. Otros intercambios importantes, principalmente importaciones se realizan con Argentina y Nueva Zelanda.

En la cadena de producción primaria, una gran parte de la comercialización de los corderos aún se realiza a través de intermediarios que adquieren animales en las zonas productoras, y posteriormente los trasladan a centros de cebo o sacrificio. Este tipo de comercialización puede presentar una cierta desarticulación de la cadena en términos de armonización de la oferta y la demanda.

Para alcanzar una mejora efectiva de la comercialización, los productores de ovino (en este caso las granjas de ovejas madre) necesitan estructurarse dentro de programas de procesamiento y transformación del producto, con el objetivo de lograr una mayor penetración en la cadena de producción y consumo, y una mayor estabilidad en precios y volúmenes de producción.

Algunos ejemplos que ilustran estos programas, son los asociados a Centros de Tipificación (CT) de algunas cooperativas de productores. Actualmente, los productores asociados a un CT, envían sus corderos de forma periódica a este CT, donde son clasificados en función del peso a la entrada con el fin de formar lotes homogéneos para su estandarización, cebándolos hasta alcanzar unos pesos determinados. En teoría, estos CT permiten reducir los costes de producción por kg frente al modelo tradicional, debido al volumen de animales cebados, beneficiándose de economías de escala. Por otra parte, la estandarización de la oferta permite ofrecer una mayor homogeneidad de los animales producidos pudiendo suponer una mejora en el precio.

Otras ventajas que podría ofrecer un CT, son las posibilidades de articular la oferta y la demanda en función de la estacionalidad del consumo, una mejora en las negociaciones de venta debido al volumen producido, y una mayor transparencia en el proceso con los productores.

En RENGRATI, se analiza la dinámica de la comercialización a través de estos CT desde el punto de vista de los productores, por medio de los estudios realizados en el sector de ovino de carne. Normalmente, desde el punto de vista del productor, las granjas de ovino de carne que están asociadas a un CT para su cebo y posterior comercialización, operan de la siguiente forma:

- Los productores envían los corderos al CT entre los 18 y 21 kg PV aproximadamente
- El CT imputa a los productores unos costes de pupilaje por los kilogramos producidos en el CT, que consisten en costes de alimentación y otros costes.
- El CT comercializa los corderos liquidando al productor los ingresos derivados de la venta de sus corderos a sacrificio.

Debido al papel preponderante que desarrollan estos CT, se plantea la necesidad de analizarlos como una unidad independiente de cebo, con el fin de conocer con mayor profundidad su capacidad operativa y productiva (estructura de costes, márgenes de beneficio y variables más determinantes).

A continuación se presenta un análisis de dos centros de tipificación como unidades independientes de cebo de corderos.

2.- OBJETIVOS

A diferencia de la base de datos realizada por RENGRATI anualmente donde el cebo realizado en los CT se analiza desde el punto de vista de las granjas productoras de corderos (actividad de ovejas madre), en este estudio, se pretende ofrecer un análisis desde el punto de vista de los propios CT considerándolos como una unidad independiente de cebo, con el objetivo de:

- Conocer la estructura productiva de los centros de tipificación obteniendo los principales indicadores de productividad.
- Conocer la estructura de costes de los centros de tipificación, calculando los costes totales por unidades de producción.
- Determinar los márgenes de beneficio

3.- DESARROLLO DE LA SIMULACIÓN

3.1.- HIPÓTESIS PLANTEADAS

Para la realización del análisis de los CT se han tenido en cuenta las siguientes hipótesis:

- Considerar los CT como unidades independientes de cebo
 - Se evalúan los CT como si fueran granjas autónomas y no de forma asociada a una cooperativa de productores como suele ser habitual.
 - Se considera que compran los corderos a los productores registrándolo como un coste. Para ello se utilizan las liquidaciones reales a los productores como si fueran las facturas de compra de animales.
 - Se considera que los animales cebados se venden a sacrificio registrándolo como un ingreso.
 - Se consideran todos los costes asociados al cebo de los corderos: mano de obra, costes fijos, costes variables, amortizaciones, etc.
- b) Cálculo de los costes de producción por cada kg producido en el CT
 - Se calcula la diferencia entre los pesos de entrada y de salida, para obtener el total de kg producidos en el CT.
 - Se registran todos los costes del CT (según la cuenta de explotación), pero sin incluir los costes de compras de animales.

- Se calcula el coste de producción / kg producido según cuenta de explotación e incluyendo los costes de oportunidad (en este caso capital).

3.2.- CENTROS SELECCIONADOS

El estudio se ha realizado con los siguientes centros de tipificación:

- Centro de tipificación en Andalucía: 70.000-AND

El CT 70.000-AND pertenece a una cooperativa ubicada en el municipio de La Puebla de Don Fadrique, provincia de Granada, Andalucía. La cooperativa gestiona el CT, contando con central de sacrificio, salas de despiece y red propia de distribución.

El CT produce anualmente alrededor de 70.000 corderos que entran con un peso promedio de 19,5 kg PV a los 71 días. La duración promedio del periodo de cebo es de 24 días, terminando con un peso promedio de 26,5 kg PV a los 95 días. El total de kg producidos en el CT es de 451.838 kg PV. Para la gestión del CT, se emplean 3,5 UTA's distribuidas en labores técnicas, administrativas y de manejo (ver Tabla 1).

- Centro de tipificación en Extremadura: 100.000-EXT

El CT 100.000-EXT pertenece a una sociedad cooperativa ubicada en Villanueva de la Serena, provincia de Badajoz, Extremadura. La cooperativa cuenta con una sala de sacrificio y salas de despiece en concesión, así como un centro de promoción de productos de calidad.

El CT maneja anualmente 100.455 corderos aproximadamente. Estos animales entran al centro con un peso promedio de 20,5 kg PV a los 60 días y salen con un peso de 26 kg PV a los 87 días. El periodo medio de tiempo en el CT es de 27 días. El total de kg producidos en el CT asciende a 579.565 kg/año. Para la gestión del CT, se cuenta con 6,8 UTA's empleadas en labores técnicas, de manejo y administración principalmente (ver Tabla 1).

Hay que tener en cuenta que los datos utilizados son promedios ponderados de los numerosos registros reales de cada uno de los distintos lotes de corderos cebados a lo largo de un año.

Tabla 1. Principales características de los CT

Información técnica	CT 70.000-AND	CT 100.000-EXT
Número de corderos / año (Nº)	69.640	100.445
Kilos producidos en CT (kg PV)	451.838	579.565
Edad promedio* corderos a la entrada del CT (días)	71	60
Edad promedio* corderos a la salida del CT (días)	95	87
Duración promedio* del periodo en CT (días)	24	27
Peso promedio* corderos a la entrada del CT (kg PV)	19,5	20,5
Peso promedio* corderos a la salida del CT (kg PV)	26,5	26,0
Mano de obra (Nº UTAs)	3,5	6,8

* Promedio ponderado

3.3.- VARIABLES DETERMINADAS⁷

El presente estudio se basa en la información económica del ejercicio económico del año 2010. Para realizar el análisis propuesto se han tenido en cuenta las siguientes variables:

- Descripción de los sistemas de producción de los dos CT:
 - Número de corderos producidos
 - Pesos y edades a la entrada y a la salida del CT
 - Duración de los periodos de cebo
 - Ganancias de peso registradas (peso acumulado y ganancia media diaria)
- Estructura de ingresos y costes:
 - Ingresos / 100 kg carne canal
 - Ingresos por cordero vendido
 - Costes de producción / 100 kg carne canal
 - Costes de producción por cordero vendido
 - Estructura de los costes de producción (alimentación, compra de animales, otros costes variables y otros costes fijos).
 - Costes del kg producido según cuenta de explotación
 - Costes del kg producido según cuenta de explotación incluyendo los costes de oportunidad.
- Análisis de la rentabilidad
 - Relación de ingresos y costes / 100 kg carne canal
 - Cálculo de beneficios

4.- RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de los CT seleccionados de la siguiente forma:

- **Análisis económico de los CT 70.000-AND y 100.000-EXT**
 - Costes por kg producido
- **Evaluación comparativa de los CT como unidades independientes de cebo**
 - Selección de los principales indicadores técnicos y económicos

4.1.- ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS CT 70.000-AND Y 100.000-EXT

4.1.1.- Costes por kg producido

Para el cálculo de los costes de producción por kg producido (ganado) en el CT, se han registrado el total de kg a la entrada y a la salida del CT. Para realizar el cálculo de estos costes, se excluye el coste de compra de animales. En este sentido, el resultado es el coste de producción que supone la ganancia de un kg de cordero en el CT.

⁷ Para el cálculo de las variables de los CT se ha empleado los modelos de evaluación económica (módulos de engorde de corderos) empleados por la red internacional agri benchmark (ver Anejo nº1).

Al excluir los costes de la compra de animales para el cálculo de los costes por kg producido, la proporción de cada uno de los otros costes varía estableciendo una nueva relación de proporcionalidad. En este sentido, los costes con mayor peso son:

- Alimentación (73% en el CT 70.000-AND y 66% en el CT 100.000-EXT)
- Mano de obra (13% en el CT 70.000-AND y 15% en el CT 100.000-EXT)
- Fijos (4% en el CT 70.000-AND y 5% en el CT 100.000-EXT)

Bajo esta nueva proporcionalidad, los costes de alimentación del CT de Andalucía son un 5% mayores que en el CT de Extremadura. Por otra parte, en el CT de Extremadura, los costes fijos son un 41% superiores, la mano de obra un 18% y las amortizaciones un 175% mayores.

Como resultado, el coste por kg producido para los CT 70.000-AND y 100.000-EXT es de 1,41 € y 1,65 € respectivamente. Para poder analizar este coste de producción desde una perspectiva empresarial, se ha realizado el cálculo incluyendo los costes de oportunidad. De esta forma, adicionando los costes de oportunidad del CT, se necesitan 1,42 € para producir 1 kg de peso vivo de cordero en el CT de Andalucía y 1,70 € en el CT de Extremadura (ver Tabla 2).

Tabla 2. Cálculo del coste por kg producido. 2010 CT 70.000-AND y 100.000-EXT

Evaluación costes por kilogramo producido	CT 70.000-AND	CT 10.000-EXT
	2010	2010
Coste / kg producido según cuenta de explotación (€/ kg)	1,41	1,65
Coste / kg producido incluyendo costes de oportunidad (€/ kg)	1,42	1,70

4.2.- EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LOS CENTROS DE TIPIFICACIÓN COMO UNIDADES INDEPENDIENTES DE CEBO.

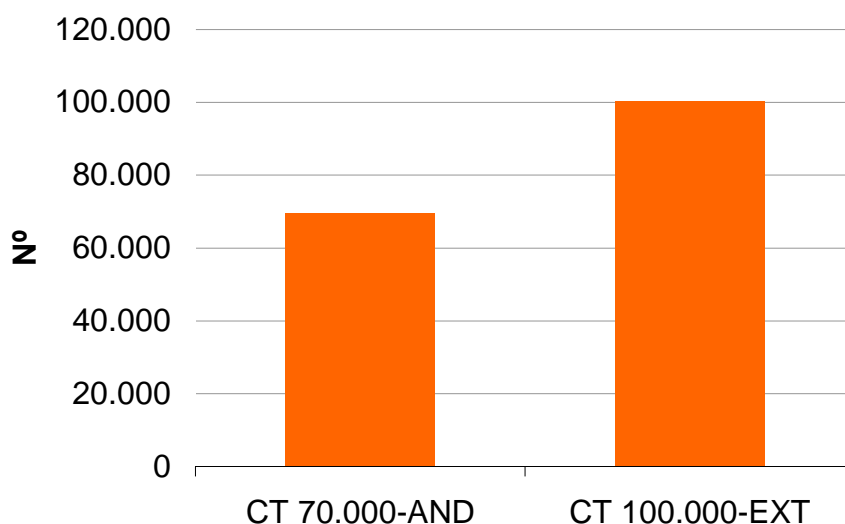
A continuación se presenta una evaluación comparativa de los principales parámetros técnicos y económicos de los centros de tipificación analizados. En los dos CT se registran diferencias de tamaño, infraestructura, gestión y manejo que pueden ser apreciadas en la siguiente evaluación.

4.2.1.- Parámetros técnicos

Número de corderos cebados por año

El Centro de tipificación CT 100.000-EXT tiene un volumen de operación un 44% mayor (ver Figura 1) en comparación con el CT 70.000-AND (100.455 corderos vendidos/año *versus* 69.640 corderos vendidos/año).

Figura 1. Número de corderos cebados por año

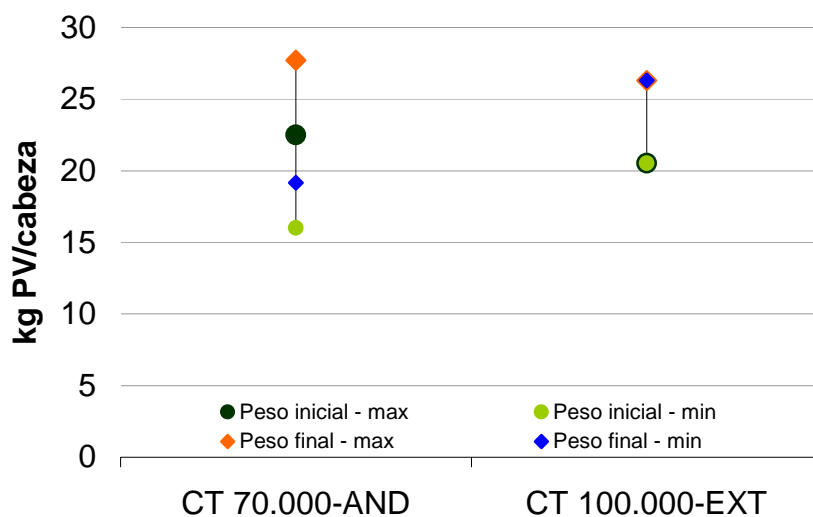


Pesos de entrada y salida de los centros de tipificación (kg peso vivo/codero)

No se presentan diferencias importantes en los pesos a la entrada y a la salida de los centros. Hay que tener en cuenta que al utilizar datos promedios ponderados, estos valores resultan similares.

En la Figura 2, se muestran los registros de varios grupos de corderos con diferentes pesos de entrada y de salida del CT 70.000-AND. Este CT recibe animales con pesos de entrada que oscilan entre 16 y 23 kg. Respecto a la salida, los corderos se finalizan con pesos que oscilan entre los 19 y 28 kg.

Figura 2. Pesos iniciales y finales de los corderos (kg PV/cabeza)



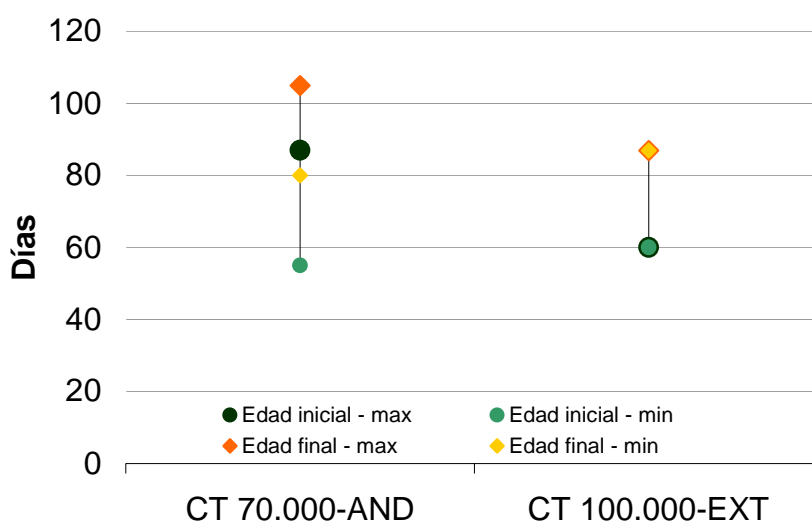
Para el caso del CT 100.000-EXT, se registra un solo dato (promedio de todos los grupos manejados a lo largo de un año) con pesos de entrada a los 21 kg y pesos de salida a los 26 kg.

Edad de entrada y salida de los corderos en el CT

No se presentan diferencias importantes en las edades a la entrada y a la salida de los centros. Hay que tener en cuenta que al utilizar datos promedios ponderados, estos valores resultan similares.

En el CT 70.000-AND, las edades de entrada de los corderos registradas pueden oscilar entre los 55 y 87 días. En cuanto a las edades registradas de salida, estas pueden oscilar entre los 80 y 105 días. Respecto al CT 100.000-EXT, se registra una edad de entrada promedio a los 60 días y de salida a los 87 días (ver Figura 3).

Figura 3. Edades de entrada y salida de los corderos (días)

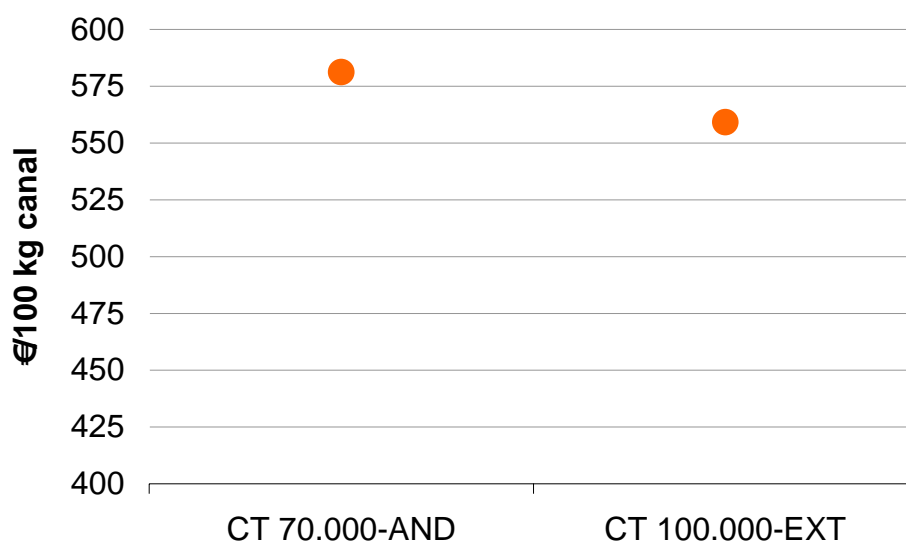


4.2.2.- Parámetros económicos

Ingresos por venta de corderos

En la Figura 4 se representan los ingresos por venta de corderos, que corresponden al total de los ingresos percibidos por el CT por la venta de los corderos, dividido entre el total de kg canal producidos durante un año.

Figura 4. Ingresos por venta de corderos (€/100 kg carne canal)



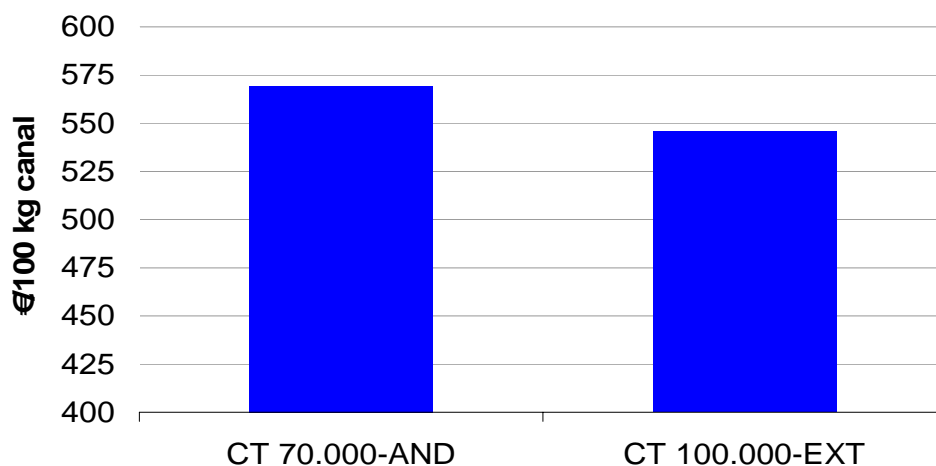
Para el caso del CT 70.000-AND, se obtienen 581 €/100 kg canal por la venta de sus corderos. Sin embargo, para el caso del CT 100.000-EXT, se obtienen 559 €/100 kg canal (un 4% menos).

Costes de la cuenta de explotación

Los costes de la cuenta de explotación de los CT incluyen los costes variables para la producción de los corderos (incluyendo la compra de animales ya que se considera la hipótesis inicial de analizar los CT como centros independientes de cebo), y todos los costes fijos de los mismos, incluyendo mano de obra, costes financieros y amortizaciones.

En lo que respecta a los costes según la cuenta de explotación (ver Figura 5), en el CT 70.000-AND, producir 100 kg de carne canal cuesta 569 €. En el 100.000-EXT este coste asciende a 546 €/100 kg carne canal (un 4% menos).

Figura 5. Costes de la cuenta de explotación de los CT (€/100 kg carne canal)



Costes variables

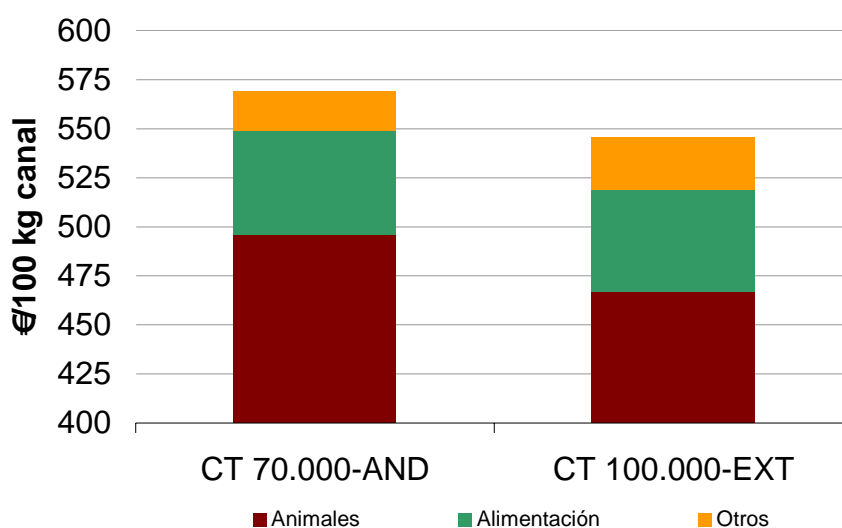
En la Figura 6 se representan los costes de producción de la actividad de cebo desagregados en costes de compra de animales, alimentación y otros.

El CT 70.000-AND tiene mayores costes que el 100.000-EXT. Desagregando los principales costes de producción, la compra de animales representa en los dos CT más del 85% del total de costes variables. El coste por compra de animales del CT 70.000-AND es un 6% superior al registrado en el CT 100.000-EXT (496 €/100 kg canal vs 467 €/100 kg canal).

La compra de animales tiene un valor más alto en el 70.000-AND (496 €/100 kg carne canal), que en el 100.000-EXT (467 €/100 kg carne canal).

Los costes de alimentación, son prácticamente iguales en ambos centros (53 €/100 kg canal en 70.000-AND versus 52 €/100 kg canal en 100.000-EXT).

Figura 6. Costes variables de los CT (€/100 kg carne canal)

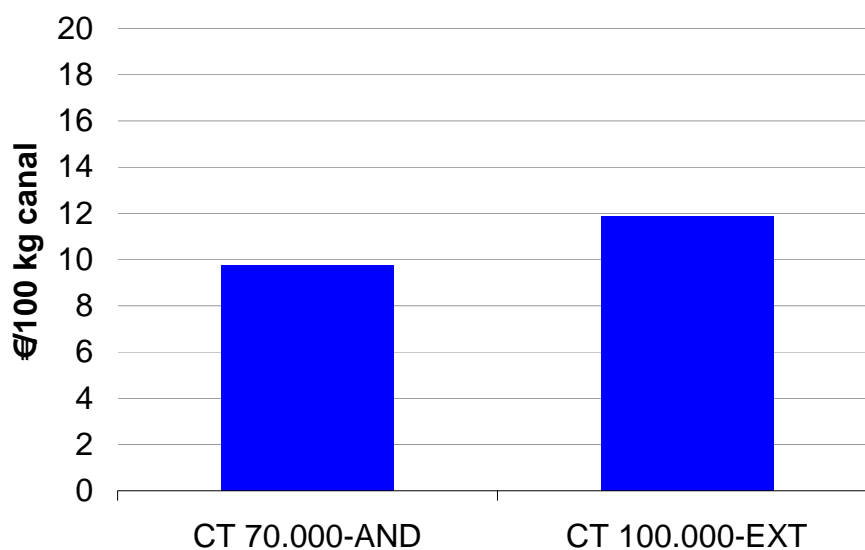


Costes de mano de obra

Los costes de mano de obra en los CT representan las labores de manejo animal desde las granjas de origen de los corderos (en el caso del CT de Andalucía este concepto no se incluye), el manejo propio en los CT (recepción, salida, alimentación y cuidado en general de los corderos), gestión técnica y administrativa.

En la Figura 7 se representan los costes de mano de obra de los dos CT. Por 100 kg de carne canal, el CT de Andalucía presenta costes más bajos que el CT de Extremadura (10 €y 12 €respectivamente).

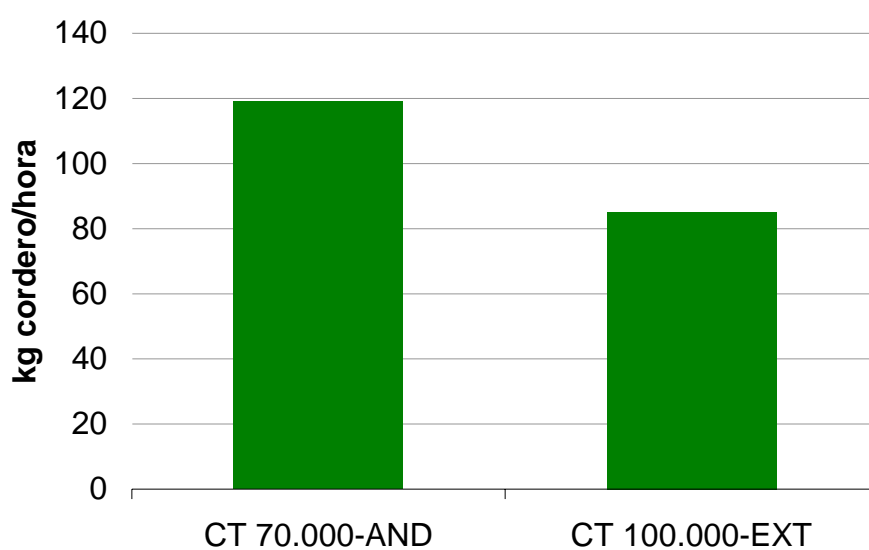
Figura 7. Costes de mano de obra (€/100 kg carne canal)



Productividad de la mano de obra

En cuanto a la productividad de la mano de obra también se observan diferencias importantes entre los dos centros. Para el primer caso, el CT de Andalucía produce 119 kg de cordero por hora de mano de obra, mientras que el CT de Extremadura produce 85 kg/hora (un 29% menos) (ver Figura 8).

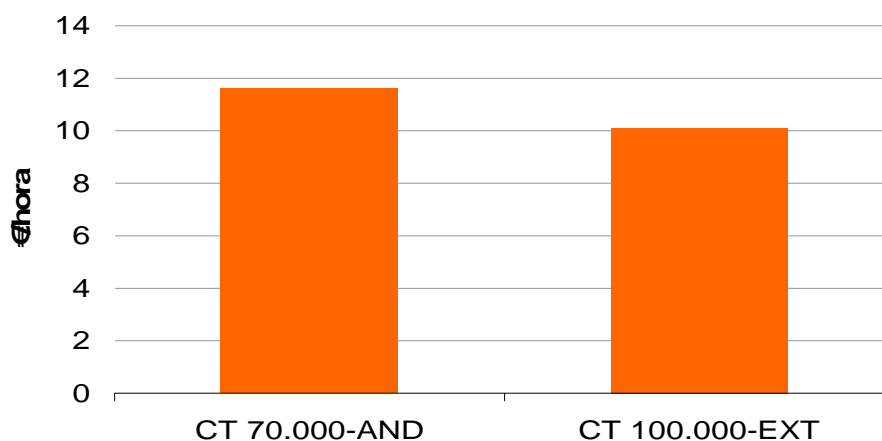
Figura 8. Productividad de la mano de obra (kg cordero/hora)



Valor promedio del salario

Promediando los valores de los diferentes salarios en cada uno de los centros, el salario promedio pagado por hora asciende para el CT de Andalucía a 12 € y para el CT de Extremadura a 10 € (un 17% menos) (ver Figura 9).

Figura 9. Salarios pagados en los CT (€/hora)

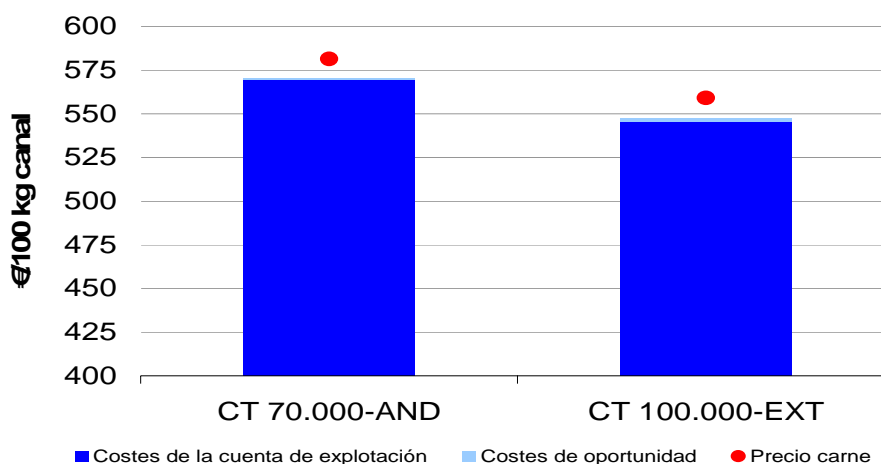


Ingresos y costes totales

El total de ingresos registrado en el CT de Andalucía asciende a 582 €/100 kg carne canal (ver Figura 10).. Para el caso del CT de Extremadura, este valor asciende a 559 €/100 kg carne canal (un 4% menos). Esto se debe fundamentalmente a que el precio de venta de la carne es superior en el centro de Andalucía (un 8% superior).

Los costes totales (*costes de la cuenta de explotación + costes de oportunidad*) del CT de Andalucía superan en un 4% a los registrados en el CT de Extremadura (ver Figura 10), debido principalmente a que los precios de compra de animales y de alimentación son superiores en este centro (un 11% y un 7% respectivamente).

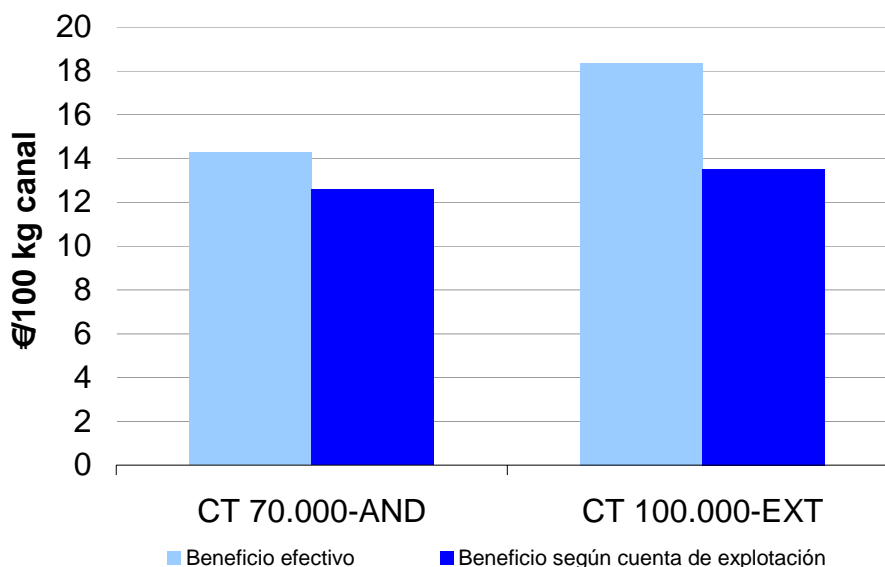
Figura 10. Ingresos y costes totales (cuenta de explotación + costes de oportunidad) (€/100 kg carne canal).



Beneficio

Los dos CT registran beneficios (efectivo y según cuenta de explotación) para el ejercicio de 2010, siendo estos mayores en el CT de Extremadura con respecto al CT de Andalucía (el beneficio según cuenta de explotación es un 8% mayor en el CT 100.000-EXT) (ver Figura 11).

Figura 11. Beneficios de los CT (€/100 kg carne canal)



5.- CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los CT como unidades independientes de cebo:

- El coste de alimentación que conlleva producir un kilogramo de PV en el CT de Extremadura es aproximadamente un 7% superior al registrado en el CT de Andalucía.
- El beneficio empresarial (según cuenta de explotación) por cordero producido del CT de Extremadura es un 4% superior al registrado en el CT de Andalucía, debido fundamentalmente a que los costes de compra de animales y alimentación por cordero son menores a los registrados en el CT de Andalucía.
- Analizando los resultados por 100 kg de carne canal producida, el CT de Extremadura obtiene un euro más de beneficio empresarial (14 €/100 kg canal para el CT 100.000-EXT y 13 €/100 kg canal para el CT 70.000-AND).

Teniendo en cuenta los resultados de los costes por kg producido, se deduce que:

- Los costes por kg producido (ganado) en el CT 100.000-EXT y CT 70.000-AND son 1,65 €/kg producido y 1,41 €/kg producido respectivamente.
- Los costes por kg producido del CT de Extremadura son un 5% superiores a los registrados en el CT de Andalucía, debido fundamentalmente a unos mayores costes de mano de obra y fijos.

- Los costes medios por kg producido, obtenidos en la simulación (coste medio de ambos CT: 1,53 €/kg), coinciden sensiblemente con los gastos de pupilaje efectivos que se aplican en la práctica en la mayoría de CT y que se sitúan en un valor promedio de 1,5 €/kg, lo que indica que este último valor está ajustado a la estructura de costes de cebo, considerando la actual coyuntura de precios de alimentación.

6.- CÁLCULO DE BENEFICIOS. MODELO TIPI-CAL AGRI BENCHMARK

+ Ingresos totales

+ Actividad ovino de cebo

- Costes efectivos

+ Costes variables ovino de cebo (alimentación, compra de animales, etc)

+ Costes fijos

+ Salarios pagados

+ 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)
