ITEA (2000), Vol. **96A N.° 2,** 143-154

LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR PRODUCTOR DE VACUNO DE CARNE Y LECHE EN ESPAÑA ANTE LOS RETOS DE LA AGENDA 2000

J.A. Gómez-Limón*, L. Meza, A.I. Sanjuán*****

* Área de Economía Agraria, Universidad de Valladolid, E.S.T.II.AA., Avda. Madrid, 57, Palencia 34071, España

** Unidad de Economía Agraria, Servicio de Investigación Agroalimentaria, DGA, Ap. 727, Zaragoza 50080, España

*** Dpto. Gestión de Empresas, Universidad Pública de Navarra, Campus de Arrosadía, Pamplona 31006, España

RESUMEN

El principal objetivo de este estudio es realizar un análisis de la competitividad del sector productor de vacuno de carne y leche en España, y su comparación con el resto de países miembros de la Unión Europea. Para ello se desarrolla un indicador de rentabilidad en el uso de los distintos factores productivos (tierra, capital y trabajo), que relaciona la productividad de cada factor productivo con el coste medio a él asociado. Este indicador, para cada factor productivo, ha sido calculado para las explotaciones "tipo" de vacuno de leche y vacuno de carne de los distintos países europeos utilizando la base de datos de la Red de Información Contable Agraria europea.

De los resultados obtenidos se concluye que la situación competitiva del sector productor de vacuno en España no es tan mala como frecuentemente se comenta, presentando un nivel medio entre los países productores de la Unión Europea. Entre los factores que afectan más favorablemente al sector en nuestro país destacamos la baja remuneración necesaria para el uso de los factores tierra y trabajo. Entre los puntos más negativos apuntamos el escaso rendimiento productivo y la excesiva carga ganadera, con el impedimento que eso supone para conseguir las primas por extensificación.

Palabras clave: Explotación de vacuno, Red de Información Contable Agraria europea (RICA), Productividad, Coste de factores.

SUMMARY

COMPETITIVENESS OF THE DAIRY AND BEEF INDUSTRIES IN SPAIN FACED TO THE AGENDA 2000

The goal of this paper is to analyse the degree of competitiveness of dairy and beef farms in Spain in relation to the main producer countries in the European Union. For each type of farming, and for each factor (land, labour and capital) an index is constructed, using productivity and costs measures. Data for dairy and beef and veal from the Farm Accountancy Data Network are used.

Results show that the Spanish farms competitiveness is not as bad as it is usually thought. They occupy average positions in comparison to other European Union coun-

tries. The main advantages come from the low costs of land and labour. Main disadvantages arise from lower labour productivity and smaller size of farms. The first factor is explained by milk and meat yields far bellow the European average while farm size leads to high concentration of livestock units per hectare, precluding the possibility of getting extensification premia.

Key words: Dairying and Beef farms, Farm Accountancy Data Network (FADN), Productivity, Factor costs.

Introducción y objetivos

La Comisión Europea hizo publica su comunicación "*Agenda 2000*" en junio de 1997 (Comisión Europea, 1997). Este documento establecía una serie de líneas directrices para el futuro de la Unión Europea, tratando de dar respuesta a los retos más importantes a los que ésta se enfrenta (ampliación al este, financiación, cohesión, etc.). De esta forma se propusieron una serie de reformas de las políticas europeas existentes para horizonte del año 2000, de especial repercusión para la Política Agraria Común. Las propuestas legislativas de los nuevos reglamentos agrarios se realizaron en marzo de 1998, entre las que figuraban la revisión de la Organización Común de Mercado de la leche y del vacuno de carne. Tras un año de discusión, esta nueva reforma de la Política Agraria Común fue aprobada finalmente en el Consejo de Agricultura y Consejo Europeo de Berlín celebrados el último mes de marzo de 1999 bajo la presidencia alemana (COMISIÓN EUROPEA, 1998).

Las propuestas agrarias aprobadas, incluyendo la reforma de la Organización Común de Mercado de la leche y vacuno de carne, representan otro gran paso adelante en la dirección marcada por la reforma de la Política Agraria Común emprendida en 1992. Efectivamente, la aplicación de la Agenda 2000 supone nuevas reducciones de los precios de apoyo al mercado y el incremento (nueva creación en el caso del sector de la leche) de los pagos directos a los productores, al objeto de aumentar la competitividad de la agricultura de la Unión Europea en los mercados interior y exterior y, por consiguiente, limitar los riesgos de regresar a una situación de acumulación de excedentes caros e imposibles de vender. La reducción de los precios se considera que sería igualmente beneficiosa para los consumidores, y dejaría un mayor margen de actuación para la diferenciación de los precios en favor de los productos de calidad. El mayor grado de adecuación al mercado allanaría también el camino de la integración de los nuevos Estados miembros y reforzaría la posición de la Unión Europea en la próxima ronda de negociaciones de la Organización Mundial del Comercio.

A pesar de los beneficios mencionados de la nueva reforma de la Política Agraria Común, tal y como se viene discutiendo por parte de la práctica totalidad de los agentes afectados por la reforma, la implantación de las medidas contempladas en los acuerdos agrarios de la Agenda 2000 afectará negativamente a las rentas de los productores. En concreto, para el sector del vacuno de carne y de leche se prevé que la bajada de los precios de mercado no serán compensados por el aumento en las primas por cabeza de ganado. Se trata, no obstante, de una estrategia de futuro tendente a intensificar la competitividad del sector en los

mercados interior y exterior. En este sentido el sector del vacuno se dirige, a pesar del mantenimiento de cuotas lecheras y cupos de vacas nodrizas y terneros, hacia un mercado cada vez más abierto y competitivo, donde sólo las explotaciones más eficientes tienen el futuro garantizado. En este sentido la posición de los ganaderos es más vulnerable, siendo necesario encontrar fórmulas que permitan el aumento de la rentabilidad del sector a largo plazo.

En este contexto de discusión y debate, nuestro principal objetivo en este trabajo es realizar un estudio que permita analizar la contribución de los distintos factores productivos a la rentabilidad total de las explotaciones de los sectores productores de leche y de vacuno de carne, tanto en España como en el resto de países miembros de la UE, al objeto de realizar la oportuna comparación.

Con este análisis de rentabilidad parcial de los factores se pretende realizar una aproximación a los aspectos básicos que determinan la posición competitiva de cada uno de los subsectores reseñados a nivel nacional. Para ello se calcula, para las explotaciones "tipo" de los distintos países europeos, un índice que denominamos de rentabilidad en el uso de los factores, y que relaciona la productividad de cada factor productivo con el coste medio a él asociado.

Análisis de la rentabilidad de las explotaciones de vacuno. Propuesta metodológica

Productividad en el uso de los factores

Grosso modo, la productividad se define siempre como un cociente entre una medida de *output* y una de *input*. Si se calcula en relación a todos los *inputs* utilizados, entonces se obtiene la denominada productividad global o productividad total de los factores (PTF), mientras que si se calcula en función de un único *input*, o de un grupo de *inputs*, se obtienen las denominadas medidas de productividad parcial de los factores (PPF).

Los índices de productividad parcial se encuentran entre los indicadores más difundidos y, en España (SAN JUAN, 1990; COLINO *et al.*, 1990), son las únicas medidas de la productividad agraria disponibles a nivel oficial. Sin embargo, es importante señalar que el empleo de índices PPF puede dar lugar a errores de interpretación si se usan equivocadamente para, a partir de ellos, establecer el nivel de productividad global del sector o explotación analizado. Efectivamente, estos índices parciales no reflejan en ningún caso la función de producción desarrollada dentro de las unidades analizadas. Así, éstos índices reflejan tanto la sustitución de factores en la producción como los cambios de eficiencia (KENDRICK, 1977; WILSON *et al.*, 1998). Por estos motivos, la medición moderna de la productividad se realiza teniendo en cuenta todos los factores y productos involucrados, siguiendo distintos números índice elaborados a partir de los trabajos seminales de SOLOW (1957) y FARRELL (1957) sobre la medida de la productividad multifactorial. Una recopilación de los mismos, así como los trabajos previos realizados en esta materia en el ámbito nacional pueden encontrarse en MILLÁN (1987), FERNÁNDEZ *et al.* (1995 y 1996) y MILLÁN y ALDAZ (1998).

A pesar de los inconvenientes anteriores, este trabajo se centra en el uso de medidas de productividad parcial de los factores, calculando más concretamente indicadores de productividad de cada uno de los tres

factores clásicos de producción: tierra, trabajo y capital. Así, teniendo en cuenta la imposibilidad de, a partir de ellos, sacar conclusiones sobre el nivel de eficiencia de la producción en su globalidad, se considera interesante su estudio ya que el uso conjunto de los tres indicadores permite obtener una descripción más precisa del funcionamiento global de las explotaciones del sector.

Además, la utilidad de estos indicadores se justifica por la posibilidad de hacer comparaciones espaciales entre distintos países, habida cuenta de los problemas que acarrea las comparaciones internacionales dada las diferencias en la paridad de poder de compra de las monedas y los niveles de precios (BUREAU y BUTAULT, 1992; BALL *et al.*, 1997).

Los detalles sobre el cálculo de los índices resultantes se explican en la siguiente sección.

Productividad y costes, elementos claves de la rentabilidad

La producción de leche y carne de vacuno requiere de la utilización conjunta de los tres factores productivos clásicos:

1. *Tierra*. La producción de leche y carne de vacuno puede tener una dependencia territorial muy variable.

2. *Capital*. Se trata tanto del capital circulante (piensos, zoosanitarios, energía...) como el inmovilizado (edificaciones, maquinaria y equipos, ganado productor...) necesario para la actividad.

3. *Trabajo*, que incluye tanto la mano de obra familiar del ganadero como la asalariada.

La participación productiva de todos ellos permite al ganadero realizar su actividad y obtener así un determinado resultado económico. En este estudio consideraremos como medida de este resultado y, por tanto, como una *proxy* del *output* generado por la explotación, el Valor Añadido Bruto a precios de mercado (VABpm):

$$VABpm = Producción\ final - \text{-}\ Gastos\ fuera\ del\ sector$$

Esta elección se justifica en la necesidad de eliminar las componentes de impuestos y subvenciones, que podrían distorsionar los resultados del análisis comparativo propuesto. En efecto, una productividad mayor de un factor podría venir explicada en ese caso, no tanto por un uso más eficiente del factor sino por una subvención superior que incrementaría aparentemente el valor del *output*.

En este sentido, la *productividad* total de la explotación es el resultado de la contribución del conjunto de factores anteriores. Así, ésta puede explicarse en función de la productividad media de cada uno de los *inputs* genéricos antes indicados:

1. *Productividad media de la tierra* (PM_T), que puede expresarse por el cociente entre el VABpm y la superficie agraria útil (SAU) que tenga la explotación:

$$\frac{\text{VABpm}}{\text{SAU}}$$

2. *Productividad media del trabajo* (PM_L), cuantificable como el ratio formado entre el VABpm y las unidades de trabajo agrícola (UTA) que la explotación emplea para su actividad:

$$\frac{\text{VABpm}}{\text{UTA}}$$

3. *Productividad media del capital (PM_K)*, que puede medirse por el cociente entre el VABpm y el conjunto de capitales adscritos a la explotación, tanto inmovilizados como circulantes, y que se valoran en el activo de cada empresa ganadera:

$$\frac{\text{VABpm}}{\text{Activo}}$$

Sin duda, la productividad media del último factor es la más controvertida, sobre todo por la dudosa representatividad del valor del activo como estimador del stock de capital. No obstante, si tenemos en cuenta la realidad productiva de los sectores analizados (leche y vacuno de carne), comprobaremos como el stock de capital es bastante estable a lo largo del tiempo:

– Vacuno de leche: número de vacas lecheras, existencias de productos para la alimentación, etc. se mantienen constantes a lo largo del año. Además, no existe posibilidad de almacenaje de leche que haga que el stock de capital varíe sensiblemente.

– Vacuno de carne: número de vacas nodrizas, existencias de productos para alimentación, etc. se mantienen también casi constantes. La producción de terneros esta muy regulada, de forma que durante todo el año se obtienen nuevos "productos finales" de forma mantenida.

Tal circunstancia nos ha llevado a considerar al activo empresarial como estimador adecuado del capital empleado en el proceso productivo, y con ello a dar por válido el indicador propuesto para la PM_K.

Con el fin de comparar estas medidas de productividad entre países, el primer paso imprescindible es valorarlas en una moneda común. En el caso que nos ocupa, esta moneda es el Ecu (los datos empleados son de 1996). No obstante, sigue subsistiendo el inconveniente de que dicha moneda tiene una capacidad de compra que difiere entre países, en virtud de los distintos niveles generales de precios. Asimismo, estas medidas de productividad no son suficientes en sí mismas como indicadores de la posición competitiva de cada país, siendo para ello imprescindible, la consideración explícita de los costes a los que se enfrenta la explotación (HILL, 1991).

Cada una de las productividades parciales arriba descritas, tienen por tanto su contrapunto en los *costes* asociados al uso del factor correspondiente:

1. *Coste medio de la tierra (CM_T)*, en el que se incurre tanto si ésta es propiedad de ganadero (coste de oportunidad) como si es arrendada (coste de arrendamiento). En este sentido, fijándonos únicamente en el segundo tipo, el coste medio de este factor podría estimarse a través del cociente siguiente:

$$\frac{\text{Arrendamientos pagados}}{\text{SAU tierras arrendadas}}$$

2. *Coste medio del trabajo (CM_L)*. Aunque la inmensa mayoría de las explotaciones de leche y vacuno de carne se llevan empleando esencialmente la mano de obra familiar del ganadero (coste de oportunidad difícil de valorar), este coste puede estimarse en base a los gastos de mano de obra asalariada generada en las correspondientes explotaciones. Así, este se obtendrá a través del cociente:

$$\frac{\text{Salarios y cargas sociales}}{\text{UTA asalariada}}$$

3. *Coste medio del capital (CM_K)*. A semejanza del factor trabajo, para los capitales propios es complicado estimar un coste, por lo que es más conveniente fijarse únicamente en los capitales ajenos de las

explotaciones. Así pues, este coste medio puede estimarse a través del ratio:

$$\frac{\text{Costes financieros}}{\text{Pasivo exigible}}$$

En cuanto a la forma de cálculo de los costes habría que hacer una serie de matizaciones. La primera se refiere al coste medio del factor trabajo. Efectivamente, según el ratio antes planteado, estaríamos equiparando el coste de mano de obra familiar con la mano de obra asalariada, lo cual podría implicar una sobrevaloración de la primera. Sin entrar en polémica sobre el coste de oportunidad del trabajo del ganadero y su familia, lo que sí queda claro es que el coste así calculado puede servir para compararlo con la correspondiente productividad, al objeto de explicar la rentabilidad de la incorporación de mano de obra a la explotación ganadera.

El segundo comentario se refiere al coste del capital. En este sentido, debemos señalar que lo que intentamos estimar es el coste que supone incorporar una unidad monetaria a la actividad económica, para la posterior comparación con su productividad. Así pues, se descarta cualquier estimación en base a costes de amortización, utilizando para ello una perspectiva puramente financiera. En esta línea, una primera posibilidad hubiese sido estimar el coste de oportunidad del capital propio invertido en la actividad, multiplicando tal cantidad por una tasa de interés "de mercado". Sin embargo, la dificultad de definir esta última tasa ha hecho que hayamos optado por calcular este coste como el coste del capital ajeno, habida cuenta que se trata de un gasto real de la explotación.

Una vez definida la forma de cálculo de las productividades y costes, pasamos a describir el indicador sintético de rentabilidad propuesto. Así, en un primer momento, podemos definir como indicador útil, la diferencia entre la productividad media y su respectivo coste. No obstante, esta diferencia absoluta puede analizarse de forma más adecuada en forma porcentual, ponderándose por la productividad media del factor en cuestión:

$$IR_i = \frac{PM_i - CM_i}{PM_i}$$

Este indicador permite relativizar la productividad aparente de cada factor con el coste medio en que se incurre al incorporar dicho factor en la actividad productiva. El indicador así definido lo denominaremos *Índice de Rentabilidad en el uso del factor i* (IR_i).

Valores cercanos al 100% (cota superior del índice) nos indicarían una alta rentabilidad en el uso del factor, en el sentido de que el valor generado en la producción por la incorporación de dicho factor remunera sobradamente el coste medio en que se incurre por su utilización. Así, por ejemplo, si su valor fuese del 90%, nos estaría señalando que del valor de producto generado por una unidad de factor, tan sólo el 10% debe emplearse en remunerar el uso del correspondiente factor, quedando el resto como excedente que repercute en la ganancia empresarial. En el extremo opuesto, este IR_i propuesto podría tomar el valor cero, indicando que $PM_i = CM_i$; es decir, que el uso del factor en términos medios tiene una productividad equivalente al coste, produciendo una ganancia nula para el ganadero.

Este indicador puede incluso llegar a ser negativo, indicando que la producción no cubre los costes derivados del uso de este factor, produciendo el uso de dicho factor una pérdida al productor.

Aquellos países con índices mayores presentan una ventaja competitiva en el uso

del factor en cuestión, la cual puede venir explicada por una productividad mayor que, a su vez, podría derivarse de un mayor grado de rentabilidad técnica o económica en el uso del factor y/o porque las explotaciones se enfrentan a unos costes menores.

Material y campo de estudio

Es obvio que, tan importante como tener un buen indicador, es el disponer de los datos contables necesarios para su cálculo. En relación a este último aspecto, es necesario indicar que la fuente de información que se ha utilizado para la elaboración del trabajo es la Red de Información Contable Agraria (RICA).

Esta red muestrea anualmente a casi 70.000 de las cerca de 4 millones de explotaciones registradas en la Unión Europea de 15 Estados miembros (UE-15), al objeto de obtener su información contable. Esta cantidad supone alrededor del 1,4% del universo total. A esta elevada representatividad hay que sumar los controles de calidad de la información suministrada, con el objetivo de que ésta sea tan completa y precisa como sea posible. Por todos estos motivos puede afirmarse que esta base de datos constituye sin duda una imagen económica fiel de las distintas explotaciones agrarias de la Unión, siendo la aproximación más fiable a la realidad empresarial agraria de la que podemos disponer.

Estas encuestas, realizadas anualmente a través de una completa ficha técnica, reciben posteriormente un proceso de clasificación tendente a obtener resultados económicos y contables por grupos diferenciados, según la tipología comunitaria de explotaciones agrarias, en base a Orientaciones Técnico-Económicas (OTE). En concreto, para el caso del vacuno de leche y vacuno de carne, esta tipología asigna a las explotaciones productoras del sector las siguientes OTEs:

41. Explotaciones de bovinos, orientación leche.

42. Explotaciones de bovinos, orientación cría y carne.

Así, los datos agrupados de todas ellas representan, para cada país, la explotación "tipo" representativa del conjunto.

Para una mayor comprensión y análisis, tanto de la tipología comunitaria de explotaciones como de la metodología de recogida de información seguida por la RICA, los lectores interesados pueden consultar, entre otros, a BOUSSARD y FOULHOUZE (1980), LOMMEZ (1984) o COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1989).

Estos datos, facilitados por la propia Comisión Europea son los que emplearemos como material de la investigación (EUROPEAN COMMISSION, 1999). En concreto se ha dispuesto, para cada uno de los Estados miembros de la UE-15, de los datos relativos a cada una de las OTEs anteriores para el año 1996, como último ejercicio disponible. No obstante, hemos de indicar que de todos los Estados miembros, sólo nos centraremos en aquéllos con mayor peso en ambos sectores.

Resultados

OTE 41. Explotaciones de bovinos, orientación leche

En el cuadro 1 se presentan los IR para los factores tierra, trabajo y capital, obteni-

dos para los siete Estados miembros con mayor peso a nivel de producción de este sector para el conjunto de la UE-15.

Del análisis por factores, puede apuntarse como más relevantes los siguientes resultados:

Índice de rentabilidad de la tierra (IR_T)

El IR factor tierra presenta diferencias considerables entre países. Así por ejemplo, Italia se presenta con un mayor grado de rentabilidad en el uso de este factor (93%). Esta alta rentabilidad está motivada por diferentes aspectos, entre los que cabe destacar el bajo coste de la tierra (114 Ecus/ha), la alta carga ganadera de las explotaciones (2,02 UG/ha como media) y el elevado rendimiento lácteo por vaca (5.623 litros de media).

A corta distancia le sigue Francia (90%) y España (81%). En el primer caso esta alta rentabilidad cabe justificarse por circunstancias similares a las de Italia: bajo coste de la tierra (109 Ecus/ha) y el elevado rendimiento lácteo por vaca (5.474 litros de media), si bien es cierto que presenta una baja carga ganadera (1,26 UG/ha) que le impide mejorar la rentabilidad en el uso de este factor. Para el caso de nuestro país, también son los bajos costes de la tierra (96 Ecus/ha) y la alta carga ganadera (2,07 UG/ha) los factores que permiten que España presente esta situación tan favorable. Como gran hándicap sin embargo, destaca su escaso rendimiento por vaca (4.834 litros). En este sentido parece bien situado nuestro país, si bien merece la pena señalar que la elevada carga ganadera, aunque favorezca la rentabilidad en el uso del factor tierra, representa un grave problema ambiental que es penalizado por la propia UE (prima por extensificación).

Entre los países con menor rentabilidad de este factor tenemos a Holanda (24%) e Irlanda (53%). En el primer caso, la escasa rentabilidad de la tierra se debe esencialmente al alto coste de la misma (685 Ecus/ha), motivada por la gran presión que se ejerce sobre sector agrario en su conjunto las actividades urbanas e industriales en aquel país. Por ello, a pesar de presentar rendimientos medios de 7.255 litros y una

Cuadro 1
Índice de rentabilidad para los factores tierra, mano de obra y capital, en los estados miembros de la UE-15 con mayor peso en el sector lácteo

Table 1
Profitability Index for the factors land, labour and capital in the main dairy producer countries in the EU-15

Índice	Dinamarca	Alemania	España	Francia	Irlanda	Italia	Holanda
IR_T	64%	78%	89%	90%	53%	93%	24%
IR_L	42%	9%	33%	34%	49%	41%	54%
IR_K	36%	27%	28%	75%	-13%	16%	34%

densidad de 2,57 UG/ha, el coste de la tierra hace que su uso en esta actividad no se tan eficiente como en otros países. Por el contrario en el segundo caso, el bajo IR_T lo creemos motivado esencialmente al bajo rendimiento lácteo (4.631 litros) y la extensificación de la producción (1,73 UG/ha).

Índice de rentabilidad de la mano de obra (IR_L)

En teoría, los mayores valores del indicador serían obtenidos por aquellos países que conjugasen una alta tecnificación de sus explotaciones, un bajo nivel de salarios, un elevado rendimiento por vaca, alta proporción de la mano de obra familiar, mayor tamaño económico de la explotación, etc. En realidad no existe ningún estado en la UE que reúna todas estas características, pero pueden destacarse los casos de Holanda (54%) e Irlanda (49%) como países con mayores IR_L. Mientras que el primero conjuga una alta tecnificación (capital empresarial), elevados rendimientos y gran tamaño económico (92.219 Ecu/explotación), el segundo ejemplo alcanza estos niveles de rentabilidad debido sobre todo a unos niveles de salarios considerablemente bajos (9.709 Ecus/UTA).

Por el contrario, con inferiores IR_L, tenemos el caso de Alemania (9%), situación debida esencialmente al altísimo valor de mano de obra (17.360 Ecus/UTA), dada la competencia de sectores industriales y de servicios por este recurso.

Índice de rentabilidad del capital (IR_K)

Como puede observarse, la rentabilidad en este factor es considerablemente inferior a los anteriores. La principal circunstancia que motiva esta situación es la gran cantidad de capital necesario para la realización de la producción de leche, a semejanza del conjunto de actividades agrarias (el valor del factor tierra supone una inmovilización muy elevada de capital). Efectivamente, si comparamos el nivel de activos empresariales con el valor añadido de actividades agrarias y de los sectores industriales o de servicios, siempre la primera saldrá mal situada.

A pesar de este comentario general, existen grandes diferencias entre los valores IR_K a lo ancho de la UE. Destacamos en este sentido a Francia (75%). La motivación de estos valores cabe situarla en las bajas inmovilizaciones de capital que presentan, sobre todo porque la base territorial de las explotaciones no es en régimen propiedad, sino en arrendamiento (el 78% de la SAU de sus explotaciones son arrendadas), lo que permite tener unas inmovilizaciones menores de capital. Esta circunstancia, unida a los altos rendimientos por vaca y los bajos costes financieros permiten que el uso de capitales sea muy favorable.

En el polo opuesto tenemos a Irlanda (-13%). En este caso, el valor negativo indica que el factor capital no genera el suficiente producto final como para remunerar su propio coste; su uso en esta actividad produce pérdidas. Presumiblemente, tal circunstancia es debida a la extensificación de su producción (baja densidad ganadera), que obliga a sus explotaciones a tener grandes capitales inmovilizados en tierras de pastos que, unido a los bajos rendimientos por vaca, hacen que la rentabilidad de la inversión sea negativa.

España, con un IR_K del 28% se encuentra en una situación intermedia. Como aspecto positivo más destacado a este respecto, está la intensividad de la producción (alta carga ganadera) de las explotaciones

de nuestro país, que hace que las inmovilizaciones en tierra no sean excesivas. Por el contrario, los bajos rendimientos por vaca, al igual que para los anteriores indicadores, sigue lastrando el valor de este indicador de rentabilidad en el uso del capital.

OTE 42. Explotaciones de bovinos, orientación cría y carne

En cuanto a los resultados de las explotaciones de vacuno de carne, los principales resultados pueden observarse en el cuadro 2.

Índice de rentabilidad de la tierra (IR_T)

La IR_T puede considerarse aceptablemente elevada para el conjunto de países, con valores del indicador propuesto superiores al 70%. No obstante, pueden destacarse en este sentido a España (96%) e Italia (94%). La única excepción a esta generalidad la representa Holanda con un valor negativo del indicador de rentabilidad del 2%.

Para este factor se ha comprobado que el mayor determinante para su rentabilidad lo constituye el precio del factor; mientras que para los dos primeros países comentados el coste medio de la tierra es de 40,12 y 61,91 Ecu/ha respectivamente, para Holanda, este mismo coste asciende hasta 450,51 Ecu/ha. Efectivamente, como antes se comentó, la presión demográfica e industrial a la que se encuentra sometido este último Estado, hace que la dedicación de una unidad de tierra a esta actividad tenga un alto coste de oportunidad, al cual no puede hacer frente la limitada rentabilidad de la ganadería de vacuno de carne.

Ante esta circunstancia, el resto de variables que intervienen en el IR (carga ganadera, rendimiento cárnico, etc.) pasan a un segundo plano.

Índice de rentabilidad de la mano de obra (IR_L)

En cuanto al IR_L, destaca que la totalidad de los mayores productores europeos presenta valores negativos; es decir, la incorpo-

Cuadro 2
Índice de rentabilidad para los factores tierra, mano de obra y capital, en los estados miembros de la UE-15 con mayor peso en el sector vacuno de carne

Table 2
Profitability Index for the factors land, labour and capital in the main beef producer countries in the EU-15

Índice	Bélgica	Alemania	España	Francia	Irlanda	Italia	Holanda
IR_T	82%	80%	96%	86%	72%	94%	-2%
IR_L	-6%	-33%	-19%	-10%	-106%	1%	-5%
IR_K	22%	-22%	-19%	42%	-409%	-119%	-37%

ración de mano de obra a esta actividad no produce beneficio alguno, sino pérdidas. Este llamativo hecho podemos justificarlo principalmente porque esta actividad tiene escasos requerimientos de trabajo, mientras que la mano de obra a ella destinada es elevada.

Esta saturación del factor trabajo en esta actividad ganadera, es el resultado de un proceso evolutivo. Así, la rentabilidad del vacuno de carne, procedente en buena parte de las subvenciones comunitarias otorgadas al sector (no consideradas en el análisis), ha provocado que se mantengan en producción muchas explotaciones que en un mercado libre serían totalmente inviables. Con ello se han mantenido en la actividad ganaderos (unidades de trabajo) en forma de subempleo, de forma tal que el coste de oportunidad implícito (la mano de obra asalariada es prácticamente inexistente) en ningún caso es compensado por la productividad correspondiente.

Dentro de esta falta de rentabilidad generalizada del uso del factor trabajo, cabe destacar a Italia (-1%) y Holanda (-5%) como los dos casos menos negativos. El primero, dentro de los comentarios generales hechos anteriormente, se beneficia de los bajos costes de la mano de obra (10.870 Ecu/UTA), mientras que para el segundo, es la elevada productividad de las explotaciones el único factor favorable en que se apoya para no tener menores valores de IR_L.

Índice de rentabilidad del capital (IRK)

A semejanza de la rentabilidad del factor trabajo, el IR_K en este sector es mayoritariamente negativo. Esto puede explicarse por la suma de dos aspectos ya indicados anteriormente: la gran necesidad de capital inherente a la actividad agropecuaria, y a la baja rentabilidad global del sector, tal sólo mantenido por las subvenciones de la UE.

Las únicas excepciones son Francia (42%) y Bélgica (22%). Como ocurría ya en el vacuno de leche, este hecho está motivado por el régimen de tenencia de la tierra en que se desarrolla la actividad. En ambos países el arrendamiento de tierras supera el 70% del total, circunstancia que hace que el activo empresarial (capital) no tenga que ser tan elevado, evitando así incurrir en costes de oportunidad excesivos. A este hecho principal, habría que unir otros secundarios, como son el rendimiento cárnico, carga ganadera, etc.

Conclusiones

Del presente trabajo, a modo de conclusión, podemos indicar los siguientes puntos:

a) *Vacuno de leche.*

1. La situación competitiva del sector productor lácteo en España, derivada de la rentabilidad del uso de factores, no es tan mala como frecuentemente se comenta, presentando un nivel medio de los indicadores de rentabilidad parcial de los factores entre los países productores de la UE.

2. Entre los factores que afectan más favorablemente al sector en nuestro país destacamos la baja remuneración necesaria para el uso de los factores tierra y trabajo.

3. Entre los puntos más negativos apuntamos el escaso rendimiento por vaca y la baja carga ganadera por UTA que repercuten negativamente sobre la productividad del trabajo; así como la excesiva carga

ganadera por hectárea, con el impedimento que eso supone para conseguir las primas por extensificación.

b) *Vacuno de carne.*

1. Destaca en este sector la falta de rentabilidad en el uso de los factores trabajo y capital, fruto del mantenimiento artificial (subvenciones comunitarias) de explotaciones de pequeño tamaño y con subempleo de ambos factores.

2. España en este sector mantiene una situación intermedia, dentro de la falta de rentabilidad generalizada del conjunto europeo. Entre sus aspectos más positivos podemos destacar, al igual que antes los bajos costes de la tierra y de la mano de obra, y entre los más negativos el pequeño tamaño de explotación y el rendimiento cárnico.

Bibliografía

BALL V.E., BARKAOUI A., BUREAU J.C., BUTAULT J.P., 1997. Aggregation methods for intercountry comparisons of prices and real values in agriculture: A review and synthesis. European Review of Agricultural Economics, 24, 183-206.

BOUSSARD J.M., FOULHOUZE I., 1980. La représentativité du RICA. Economie rurale, 137, 29-35.

BUREAU J.C., BUTAULT J.P., 1992. Productivity gaps, price advantages and competitiveness in E.C. agriculture. European Review of Agricultural Economics, 19, 25-48.

COLINO J., BELLO E., CARRERO F., LÓPEZ M., NOGUERAS P., RIQUELME F., 1990. Precios, productividad y rentas en las agriculturas españolas. Ed. UPA-Mundi-Prensa. Madrid.

COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. 1989. Red de Información Contable Agrícola. Vademecum de metodología. Ed. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Bruselas.

COMISIÓN EUROPEA. 1998. La reforma de la Política Agrícola Común. Agenda 2000. http://europa.eu.int/comm/dg06/index_es.htm

COMISIÓN EUROPEA. 1997. Agenda 2000. Por una Unión más fuerte y más amplia. Boletín de la Unión Europea, Suplemento 5/97.

EUROPEAN COMMISSION. 1999. The farm accountancy data network (RICA/FADN). EC-DGVI A.3 Unit. (Comunicación personal).

FARRELL M., 1957. The measurement of productive efficiency. Journal of the Royal Statistical Society, 120, 86-106.

FERNÁNDEZ M.C., HERRUZO C., 1996. La productividad total de los factores en la agricultura y la ganadería españolas: un análisis regional. Investigaciones Agrarias: Serie Economía, 11 (1), 71-97.

FERNANDEZ M.C., HERRUZO C., EVERSON R.E., 1995. Measurement of Total factor Productivity of Spanish Agriculture: 1962-89. Oxford Agrarian Studies, 23 (1), 65-73.

HILL B., 1991. The calculation of Economic Indicator Making Use of RICA (FADN) Accountancy Data. Ed. European Commission. Luxembourg.

KENDRICK J., 1977. Understanding Productivity. Ed. John Hopskins University Press. Baltimore.

LOMMEZ M.J., 1984. La Red de Información Contable Agrícola de la Comunidad Europea. Revista de Estudios Agro-Sociales, 127, 43-62.

MILLÁN J., 1987. La medida de la productividad agraria. Revista de Estudios Agro-Sociales, 142, 31-45.

MILLÁN J.A., ALDAZ N., 1998. Agricultural productivity of the Spanish regions: a non-parametric Malmquist analysis. Applied Economics, 30, 875-884.

SAN JUAN C., 1990. Eficacia y rentabilidad de la agricultura española. Ed. MAPA-SGT. Madrid.

SOLOW R., 1957. Technical Change and the Aggregate Production Function. Review of Economics and Statitstics, 39, 381-400.

WILSON P., HADLEY S.R., KAITSAS I., 1998. Measuring and explaining technical efficiency in UK potato production. Journal of Agricultural Economics, 49 (3), 294-305.

(Aceptado para publicación el 27 de junio de 2000)