

# CARACTERIZACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA DE LAS EXPLOTACIONES LECHERAS CON LOS MEJORES INDICADORES DE EFICIENCIA EN LA PROVINCIA DE LUGO (GALICIA)

Manuel Fco. Marey Pérez, Emilio Rafael Díaz Varela, José Antonio Riveiro Valiño, Carlos  
José Álvarez López

*Grupo de Investigación de Proyectos y Planificación. EPS Lugo  
Universidad de Santiago de Compostela*

## Abstract

In the past 30 years the dairy cattle farms in Galicia has undergone tremendous change in relation to their location, size and efficiency indicators. From the research group and planning projects GI - 1716 University of Santiago de Compostela has developed numerous works that have been analyzing how these changes have occurred in order to explain the causes and determine the future behavior predictable lines.

The work presents a selection of farms, according to the criteria established by AFRICOR Lugo (of Livestock's Association Provincial Lugo Performance Control) represents those farms with higher yields of milk production. Later a survey of 15 managers of the best farms with a total of 120 questions on the characteristics of the farm machinery and the work performed, work organization and prevention of occupational hazards. The results show how using different strategies can achieve the desired results, which can provide guidance for the rest of milk production holdings.

**Keywords:** *Dairy cattle farms; efficiency; livestock.*

## Resumen

En los últimos 30 años las explotaciones de vacuno de leche en Galicia han experimentado un enorme cambio en relación a su localización, tamaño e indicadores de eficiencia. Desde el grupo de investigación de proyectos y planificación GI-1716 de la Universidad de Santiago de Compostela se han desarrollado numerosos trabajos que han ido analizando como se han producido estos cambios con el objetivo de explicar las causas y determinar las líneas previsibles de comportamiento futuro.

El trabajo aquí presentado parte de la selección de las explotaciones, que de acuerdo a los criterios establecidos por AFRICOR Lugo (Asociación Provincial de Ganaderos de Lugo para el Control de Rendimientos) representa a aquellas granjas con mejores rendimientos productivos de leche. Posteriormente se realiza una encuesta a los 15 gerentes de las mejores explotaciones mediante un total de 120 cuestiones sobre las características de la explotación, la maquinaria y los labores realizados, la organización del trabajo y la prevención de riesgos laborales. Los resultados muestran como por medio de diferentes estrategias se pueden alcanzar los resultados pretendidos, lo cual puede servir de orientación para el resto de explotaciones de producción de leche.

**Palabras clave:** *Explotaciones de vacuno de leche; eficiencia; ganadería.*

## 1. Introducción

Desde la introducción de las primeras medidas que regularon los mercados europeos de los productos lácteos en la década de los 60, hasta la actualidad, el sector ha venido sufriendo distintos procedimientos de ajuste que tratan de equilibrar oferta y demanda, especialmente a raíz de la introducción de las medidas aprobadas dentro del paquete conocido como Agenda 2000. La adopción de estas medidas supuso la derogación del Reglamento (CE) N° 804/68 (DOCE.1998), que hasta entonces había regulado la OCM de la leche y los productos lácteos, y que pasó a ser sustituido por el Reglamento (CE) N° 1255/99 (DOCE.1999). Esta nueva reglamentación supone una profunda reforma del sector, cuyo efecto más significativo se traduce en un previsible descenso de los precios y un aumento de la participación de los pagos directos en el conjunto de los ingresos de los ganaderos, al tiempo que el sector sigue constreñido por el efecto de las cuotas.

Desde el año 2003, el sector lácteo está siendo sometido a importantes cambios en las políticas que regulan el mercado como resultado de la reforma de 2003 de la PAC y de su previsible revisión en el presente año 2008, cambios que pueden establecer un régimen de transición sobre la abolición gradual de las cuotas así como la realización de algún otro ajuste adicional ligado a los acuerdos comerciales que se alcancen en la Organización Mundial de Comercio (OMC).

Los acuerdos alcanzados en la reforma de la PAC de 2003 reducen los precios de intervención de la leche en polvo y mantequilla en un 15 y 25%, respectivamente, estableciendo como compensación una ayuda directa (la prima láctea) con un importe equivalente al 11% del precio de la leche en ese año. Este cambio del apoyo a los precios por las ayudas directas es similar al establecido con anterioridad para otras producciones básicas, como los cereales y el vacuno, pero con la diferencia de que aquellas producciones no tienen un control de la producción como el existente en la leche con las cuotas, cuya vigencia se prorroga hasta el final de la campaña 2014/15, al tiempo que se aumenta su importe en un 1,5% (CE, 1999 y 2003). Además de estos acuerdos específicos, la reforma de 2003 establece la ayuda o pago único por explotación, en la que se integra la nueva prima láctea, que está desvinculada de la producción.

La revisión de la PAC en el año 2008 ha evaluado la situación de los mercados, después de la reforma intermedia, de la integración de los países del Este y de los nuevos acuerdos comerciales. Además, se ha planteado el debate sobre la abolición de las cuotas desde la propia Comisión, no siendo previsible un adelanto sobre la fecha fijada de 2015, sino el acuerdo sobre las modalidades específicas a establecer un período de desmantelamiento progresivo por medio de alternativas como la ampliación de las cuotas o la reducción del importe de la supertasa.

Diversos estudios han estimado los efectos de la reforma intermedia sobre el precio y la producción de leche con relación a la situación anterior estimando un descenso próximo al 16% en el precio de la leche para un escenario similar al de la reforma intermedia (5% superiores a los finalmente aprobados), mientras que la abolición de cuotas elevaría el descenso en el precio de la leche hasta un 39% y llevaría a un aumento de la producción de cerca del 13%. Los dos escenarios provocarían, además, cambios en los productos elaborados por la industria, que, para el caso de la reforma intermedia, llevaría a elevados incrementos en los productos lácteos frescos (40%) y menor en los quesos (10%), y a descensos en la leche en polvo y mantequilla algo superiores a un 10%.

Otros estudios realizados sobre la reforma de 2003 estiman unos descensos en el precio de la leche a medio plazo (años 2010-2015) de un 13 a un 20% (Breen et al, 2008; Bouamra-Mechemache et al., 2003). Las diferencias en estas estimaciones son debidas sobre todo a las previsiones sobre los efectos del precio de la leche en el incremento en la demanda de productos lácteos en respuesta a los descensos de precios y a la situación del mercado internacional. Estos estudios señalan una baja elasticidad de la demanda de la leche, que

resultaría en un descenso de un 3% en el precio para un 1% de incremento en la producción, que constituye la base teórica del control de precios por medio de las cuotas.

La repercusión del descenso en el precio de intervención pagado al productor depende del efecto acumulado de cuatro factores: la evolución del nivel de ajuste entre la oferta y la demanda de leche en el mercado europeo comunitario (teniendo en cuenta los incrementos establecidos en las cuotas y la evolución del balance comercial de los nuevos Estados miembros), la evolución del mercado internacional, el contenido del acuerdo agrícola en la OMC y las relaciones de fuerzas dentro de la cadena láctea (reparto de los márgenes entre productores, industrias y distribución).

Se estima que el desacoplamiento de la prima láctea no afectará al volumen total de producción de leche porque sigue estando limitada por las cuotas, aunque se intensificará la reestructuración de explotaciones con cambios de actividad facilitados por esta desvinculación de las ayudas (Gohin, 2004). El acuerdo comercial de la OMC puede llevar a un descenso adicional en el precio de la leche de un 5 a un 10%, que dependerá de los niveles de liberalización comercial establecidos en los compromisos alcanzados, debido tanto al incremento en las importaciones por la reducción de aranceles como a las dificultades de exportación sin subvenciones (Van Berkum et al., 2006).

Los principales cambios en las explotaciones ha venido marcado por el descenso del precio de la leche desde la reforma de 2003, siendo los precios en origen el indicador más claro de este cambio y que se han visto reducidos en un 28% desde el año 2007 hasta el año 2010. También a la estructura de los productos elaborados, tal como ya indicaban las estimaciones previas ha cambiado sustancialmente en este período, con un descenso en los productos de regulación de leche en polvo y mantequilla a favor de los de gran consumo (leche, quesos y productos lácteos frescos). Esta reorientación productiva ha resultado en una mayor competencia en precios de los productos lácteos y en variaciones en los flujos comerciales entre países. En España, el déficit comercial de productos lácteos ha tenido un incremento de unas 975.000 toneladas de equivalente leche entre los años 2003 a 2006, debido en sus dos terceras partes a un incremento en las importaciones y en la restante a una reducción de las exportaciones. El aumento es más reducido en valor, con un aumento de unos 174 millones de euros, debido al menor precio de los productos importados. De este modo, las importaciones cubren actualmente un 25% del consumo de productos lácteos. Los incrementos de las importaciones son debidos en partes casi iguales a productos de consumo (quesos y leche envasada) e industriales (leche sin envasar y en polvo). Parte de este flujo comercial parece ser un efecto de la reforma intermedia, al dirigir al mercado español partidas de leche antes destinadas a la intervención o a la elaboración de productos subvencionados, que antes de la reforma equivalían, por ejemplo en Francia, al 25% de la recogida de leche. Dentro de este apartado se debe situar el incremento en las importaciones de leche sin envasar, la leche en polvo y parte de las importaciones de queso a bajos precios, que difícilmente cubre sus costes de producción (Sineiro & Lorenzana, 2007)

El consumo ha vivido un nuevo fenómeno, el espectacular incremento del consumo de las marcas de distribución (o marcas blancas) que ya superan el 50% del consumo de leche líquida. La presión de la gran distribución ha desplazado de los lineales a las marcas tradicionales, que se han visto obligadas a rebajar precios (una media del 15% en leche líquida) para dejar de perder cuota de mercado.

Con los datos más actuales, informe FEGA 2010, en España existe un total de 23.000 explotaciones produciendo leche, lo que supone una pérdida de 1.000 explotaciones en un año y de sólo un 17% de las explotaciones supervivientes desde la puesta en marcha de las cuotas lácteas. En lo que hace referencia a la Comunidad Autónoma de Galicia de acuerdo a los datos del (FEGA, 2010). Hasta el 31 de marzo, fecha de finalización del período lácteo

2009-2010 iniciado el 1 de abril del año pasado, las 13.486 explotaciones gallegas que continúan en activo produjeron un total de 2.180 millones de kilos de leche (43,2 millones de kilos menos que en la campaña precedente). Los datos indican que Galicia es la primera comunidad del Estado en producción de leche con un 36,47% del total, seguida de Castilla León (13,15%) y Asturias (10,10%). A su vez Galicia sigue presentando la cuota media por explotación más baja con 160 Toneladas de leche al año. La **tabla 1**, muestra como se distribuyen en Galicia el conjunto de animales bovinos. Los datos para la provincia de Lugo indican que el 44% de las vacas en ordeño se encuentran en la provincia de Lugo.

**Tabla 1. Datos de las explotaciones de ganado bovino en Galicia**

	<b>Galicia</b>	<b>Coruña</b>	<b>Lugo</b>	<b>Ourense</b>	<b>Pontevedra</b>
Número de explotaciones	51.796	19.381	17.962	3.131	11.322
Numero de bovinos	954.325	348.203	444.411	58.017	103.694
Numero de vacas	551.291	206.777	262.837	23.083	58.594
de ordeño	334.077	142.121	148.313	3.379	40.264
sin ordeño	217.214	64.656	114.524	19.704	18.330
Otros bovinos	403.034	141.426	181.574	34.934	45.100

La reducción del número de explotaciones de vacuno lechero presenta los datos de descenso más importante en esta comunidad, con una bajada de 54.154 explotaciones en los últimos 8 años, las cuales supone una disminución del 47 % de las que había en 1993. Los orígenes de la situación actual están en un primer aspecto por la falta de competitividad de gran parte de las explotaciones que se han visto obligadas a cesar en su actividad y en un segundo aspecto por la falta de relevo generacional para las que se mantienen activas. El descenso en el número de explotaciones se ve compensado por el incremento en el número de cabezas de aquellas que mantienen su actividad y que a su vez presentan una clara concentración espacial en determinadas zonas más productivas.

De acuerdo a los datos la Federación Española de Empresarios Productores de Leche (PROLEC) para el año 2009 el coste medio de producción en España de un litro de leche se situó en 0,377 € de los cuales el 50% era coste de alimentación y el resto de costes se repartía casi de forma similar entre mano de obra, amortización de animales e instalaciones y otros gastos. La misma fuente señala que los precios medios pagados en este mismo año por el precio de la leche se sitúan en 0,304 €/litro para el conjunto del Estado y de tan sólo 0,289 €/litro para el caso de Galicia.

La nula rentabilidad económica de la actividad ganadera destinada a la producción de leche hace que el futuro para las explotaciones que deseen seguir desempeñando su actividad pasa por mejorar y modernizarse, con el fin de abaratar costes y ser más competitivas dentro del marco de un mercado del sector lácteo en la Unión Europea inmerso en una etapa de profundos cambios tales como la eliminación de las cuotas, la ampliación de la UE o los resultados de las negociaciones internacionales de la ronda de Doha. Todo ello va a fomentar un entorno más competitivo, en el que las decisiones tomadas por las explotaciones en sus objetivos de gestión van a jugar un papel cada vez más importante, de cara a su subsistencia.

## **2. Objetivo**

Evidentemente, los resultados económicos obtenidos por los ganaderos al frente de estas explotaciones, vienen determinados tanto por los ingresos, como por los costes generados por la actividad. Sin embargo, la posibilidad de actuar sobre los ingresos, a través de los precios o las cantidades producidas, por parte de éstos, resulta francamente limitada, bien por cuestiones de tipo político, como las medidas adoptadas por la OCM de la leche y los productos lácteos, bien por el propio comportamiento de la oferta y la demanda en los mercados internacionales. Resulta más conveniente volver la mirada hacia los costes y las mejoras a introducir en su gestión. Por ello se analizan las características de las explotaciones lecheras consideradas entre las mejores y más eficientes de la provincia de Lugo para conocer su modelo de gestión y funcionamiento.

## **3. Metodología**

### **3.1 Material de partida**

La Asociación Provincial de Ganaderos de Lugo para el Control de Rendimientos, AFRICOR-LUGO, es una asociación sin ánimo de lucro, que viene desarrollando desde el año 1992, programas de mejora genética en ganado frisón, en la provincia de Lugo. En la actualidad la componen 2.000 socios a los que se realizan controles mensuales de rendimiento para optimizar la gestión de las ganaderías asociadas, tanto a nivel reproductivo, como sanitario, para el control de la alimentación, la orientación sobre la mejora genética, la recría, etc. Con esta información se realizan las evaluaciones genéticas oficiales a nivel nacional, que permiten valorar los toros utilizados en la inseminación artificial.

A partir de los datos de la memoria anual de 2008 de AFRICOR para todas las explotaciones de la provincia se seleccionaron un total de 16 explotaciones que cumplieran tres requisitos: 1) Estar entre las mejor cualificadas de la provincia (más de 100 puntos entre morfología, producción y genética), 2) prestarse de forma voluntaria al proceso y 3) presentar características de originalidad con relación a los principales tipos de procesos productivos.

### 3.1 Metodología de análisis

La obtención de la información se llevó a cabo mediante el desarrollo de una encuesta personal a los gestores o propietarios de las explotaciones que cumplieran los criterios anteriores. La encuesta se estructuró en siete bloques temáticos (superficie forrajera y manejo, maquinaria y labores, composición de la cabaña ganadera, producciones y costes, y organización del trabajo) con un total de 490 variables respuesta (320 de respuesta cuantitativa y 170 de respuesta cualitativa). En este documento sólo se analizan los resultados referidos a las variables relacionadas con producciones y costes.

El análisis estadístico consistió en un análisis descriptivo de las variables de tanto cuantitativas como cualitativas y para llevarlo a cabo se utilizó el programa estadístico de software libre R 2.5.2.

## 4. Resultados

### 4.1 Localización y características de las explotaciones

En total se realizaron un total de 16 encuestas a explotaciones distribuidas por toda la provincia. Un análisis de las tipologías de las explotaciones muestra en primer lugar tres tipos de propiedad o gestión: 1) Familiares, 2) SAT (sociedades agrarias de transformación) entre 2 y 4 socios y 3) SAT o cooperativa de más de 4 socios.

En lo que hace referencia al tipo de alimentación también existen 4 tipos diferenciados: 1) Alimentación tradicional con pastoreo, 2) núcleo unifeed comprado, 3) Núcleo unifeed elaborado en la propia explotación, de forma autónoma y perteneciente a CUMA (cooperativa de maquinaria agrícola), 4) sistema KEMPEN.

Por último se clasifican en siete diferentes tipologías de ordeño: 1) Espina de pescado tradicional con medidores volumétricos, 2) espina de pescado informatizada, 3) espina 50, 4) espina de pescado con salida rápida, 5) ordeño trasero, 6) sala rotativa, 7) robot de ordeño.

Mediante un análisis de agrupación inicial nos encontramos con tres tipos de explotaciones. El primero de ellos **T1** formado por explotaciones familiares, tradicionales, con establos de una cierta edad, cuyo objetivo a medio plazo es mantenerse hasta la jubilación sin ideas de mayores inversiones. Las **T2** SATs o cooperativas, mayor capacidad de ganado ya que suelen ser de 3 o más socios, la mayoría distintas familias, con instalaciones más recientes, más adaptadas y manejo más controlado, dispuestos a invertir y continuar el proceso de modernización. **T3** cooperativas que funcionan como si se tratasen de empresas, totalmente informatizadas, que cuentan con numerosos servicios propios como veterinario, contabilidad, etc. En la **figura 2** se muestra imágenes de los tres tipos explotaciones.

Tabla 2. Imágenes de explotaciones de diferentes tipologías

Tipologías	Imágenes de las explotaciones encuestadas	
T1		
	T2	
T3		

Un análisis más pormenorizado indica que las explotaciones **T1** están formadas por dos subgrupos, agricultores jóvenes que continúan con la actividad de sus progenitores y que realizaron construcciones recientemente para ampliar capacidad, modernizarse y continuar con la actividad y otro subgrupo de agricultores de edad más avanzada los cuales dudan de la sucesión una vez jubilados, con construcciones más antiguas más o menos adaptadas a las condiciones necesarias actualmente. La capacidad media de las ganaderías es de 58 vacas en ordeño, entre las cuales, 2 permanecen con alimentación tradicional, basada en el pastoreo, que se corresponden con las de menor capacidad.

Las **T2** La mayoría de ellas están dispuestas a invertir, incluso doblar la capacidad actual, si les dan facilidades para ello. Se trata de explotaciones adaptadas a las condiciones

actuales, informatizadas algunas de ellas, con una capacidad media de 104 vacas en ordeño. Están formadas por varios socios lo que les permite turnarse y poder disfrutar de fines de semana libres y vacaciones. Las instalaciones son recientes, menos dos de ellas que fueron adaptadas.

Las **T3** su funcionamiento es similar al de una empresa, varios trabajadores empleados y especializados en diferentes tareas específicas, destinados a conseguir un fin común. Están formadas por varios socios lo que les permite turnarse y poder disfrutar de fines de semana libres y vacaciones. Las 2 explotaciones visitadas, pertenecientes a este grupo, se encuentran entre las más grandes de la provincia, e incluso de Galicia, las construcciones son recientes, totalmente adaptadas a la actualidad y están informatizadas. Sus dimensiones son de 230 y 360 vacas en ordeño actualmente.

#### 4.2 Análisis de producciones y costes.

En la **tabla 3** se muestran los resultados obtenidos de ingresos (media y mediana) para las diferentes tipologías.

**Tabla 3. Ingresos en el año 2009 de las explotaciones por tipologías**

Tipologías	T1		T2		T3	
	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana
Cantidad de leche anual vendida (€/año)	214500	223286	385000	424219	1029600	833309
Precio de la leche (€/l)	0,39	0,4	0,35	0,39	0,39	0,4
Vacas desvieje (€/año)	3960	4072	16250	13493	26000	30521
Vacas producción (€/año)	0	0	0	0	0	0
Novillas preñadas (€/año)	0	0	0	0	0	0
Recría cebada (€/año)	0	0	27500	21250	0	0
Recría menos de 1 mes (€/año)	1975	2075	2100	2300	9400	7680
<b>Total</b>	<b>220435</b>	<b>229433</b>	<b>430850</b>	<b>461262</b>	<b>1065000</b>	<b>871510</b>

Los resultados ponen de manifiesto la enorme dependencia que existe de la venta de la leche que para todas las tipologías se sitúa por encima del 90% de los ingresos obtenidos por la explotación, seguida muy de lejos por la venta vacas para desvieje y la venta de terneros jóvenes. El resto de potenciales apartados de ingresos no aportan dinero a las explotaciones salvo en el caso de la T2 con cierto número de ejemplares de recría cebada.

En la **tabla 4** se muestran los resultados obtenidos de los principales costes (media y mediana) para las diferentes tipologías. Se presentan los resultados agragados por tipo de coste sin incluir el coste de la mano de obra propia de la familia, en el caso de las

explotaciones unifamiliares, de los socios de la SAT ni de los dueños de la empresa o las cooperativas en el caso de estas.

**Tabla 4. Costes en el año 2009 de las explotaciones por tipologías**

Tipologías	T1		T2		T3	
	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana
Forrajes para el ganado (€/año)	192902	157509	192845	189509	398101	409540
Adquisición de ganado (€/año)	6260	7205	12456	14687	34679	32857
Medicamentos y productos sanitarios (€/año)	12630	9057	12443	13809	15090	17930
Energía(eléctrica, gasoil, gas, etc. (€/año)	16647	12880	11747	9400	9986	10200
Mantenimiento de instalaciones (€/año)	5619	5625	9482	7300	1768	1600
Amortización de préstamos (€/año)	5510	0	7900	10820	17083	16250
Amortización de compra de cuota láctea (€/año)	1416	0	4916	5150	15000	17071
Servicios técnicos (€/año)	1537	1650	1482	1947	2713	2040
Servicios de maquinaria (€/año)	3212	3459	4275	4750	12487	14796
Mano de obra contratada (€/año)	11137	11250	6750	4450	26960	29000
<b>Total</b>	<b>256870</b>	<b>208635</b>	<b>264296</b>	<b>261822</b>	<b>533867</b>	<b>551284</b>

Si distribuimos los costes considerados en cuatro grupos, GC1 formado por los costes de alimentación, adquisición y cuidado sanitario. El segundo GC2 formado por los costes energía y combustibles, junto con el mantenimiento de las instalaciones. El tercero GC3 formado por los costes financieros de amortización de préstamos y adquisición de derechos de producción como es la cuota láctea. Por último el último el grupo de costes GC4 formados por aquellos derivados de recurrir a personal fuera de la explotación que aporta

asesoramiento, trabajo con maquinaria externa y mano de obra para el trabajo en la explotación.

Los resultados muestran que para todas las tipologías entre un 80% y un 85% de los gastos proceden del grupo GC1 lo que pone de manifiesto el elevado papel que supone para las explotaciones ganaderas el mantenimiento de la cabaña ganadera. El resto de grupos de coste se reparten a partes iguales el restante 15% de costes de las explotaciones con cambios dentro de las tipologías, de esta forma el GC4 es más alto en el caso de las tipologías 2 y 3, a las que pertenecen las explotaciones de mayor dimensión. Por el contrario en las explotaciones pertenecientes a la T1 los costes alcanzan un valor superior a la media en el caso de los GC2, siendo por el contrario mínimos o inexistentes aquellos que pertenecen al grupo GC3 lo que pone de manifiesto su carácter familiar y la resistencia al endeudamiento para reactivar la explotación.

Teniendo en cuenta los valores de la mediana, que aportan más información por no ser sensibles a valores anómalos, señalan que a medida que las explotaciones ganan dimensión sus márgenes de rentabilidad mejoran sustancialmente. Como se ha indicado no se ha tenido en cuenta el coste de la mano de obra propia por lo que en las explotaciones formadas por varios propietarios estos obtendrían el beneficio de ver recompensado su trabajo, mientras que en el caso de las explotaciones familiares el incremento de los costes lleva aparejado la ausencia de rentabilidad.

## 5. Conclusiones

Como se ha indicado en la introducción del trabajo un elevado número de explotaciones han desaparecido como consecuencia de la grave crisis que lleva afectando al sector ganadero de leche en toda Europa desde mediados de los años 80. Las explotaciones que han pretendido sobrevivir han buscado diferentes alternativas de gestión y organización para alcanzarlo. Muchas de ellas han mantenido la misma estructura de explotación unifamiliar que heredaron de sus antepasados y han incrementado y mejorado su cabaña ganadera al mismo tiempo que establecían diferentes modelos de procesos productivos (básicamente alimentación, manejo y ordeño). Otras explotaciones por el contrario consideraban que esta forma de organizarse tradicionalmente ligando explotación a familia no era rentable para el futuro y no les permitía mantener una mínima calidad de vida por lo que optaron por establecer nuevos modelos de gestión cooperativa entre varias explotaciones existentes mediante la figura de las SATs o de empresas, que al mismo tiempo llevan asociados diferentes indicadores de gestión y eficiencia para las explotaciones.

Los resultados muestran como aquellas explotaciones unifamiliares presentan menores rentabilidad en momentos en los que el precio del producto que genera prácticamente el 100% de los ingresos se mantiene bajo para poder mantener su actividad, mientras que por el contrario aquellas otras explotaciones de mayor dimensión, aunque presentan precios por litro de leche vendida similares, consiguen una mayor eficiencia en sus producciones y costes lo que les permite mantener un cierto margen de rentabilidad que hace que mantengan la suficiente rentabilidad actual para cubrir el coste de la mano de obra propia (los propietarios de las explotaciones conjuntas) y todavía disponer de capital para destinar a potenciales inversiones que mejoren su rentabilidad.

Como conclusión final cabe indicar que las explotaciones ganaderas de leche de la provincia de Lugo, incluso aquellas más destacadas en los diferentes procesos productivos, no han superado la fase de reconversión que necesitarán seguir llevando a cabo en una línea de concentración de explotaciones que garanticen su viabilidad.

## 6. Referencias

Bouamra-Mechemache Z., Hadj-Ali Kein H., Réquillart, V. 2003. Impact of WTO reforms on the world dairy sector. Selected paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting , Long Beach, California, July 23-26, 2006

Breen, J. Hennessy, T. and Thorne, F. 2008. Medium Term Outlook for the Beef, Tillage and Dairy Farm Sectors. FAPRI-Ireland Partnership

DOCE.1998. Reglamento (CE) nº 938/98 de la Comisión de 4 de mayo de 1998 que modifica el Reglamento (CE) nº 2931/95, por el que se modifican el Reglamento (CEE) nº 804/68 y otros Reglamentos a raíz de la modificación de la nomenclatura combinada para determinados productos lácteos.

DOCE.1999. Reglamento (CE) N1 1255/1999 del Consejo de 17 de mayo de 1999 por el que se establece la organización común de mercados en el sector de la leche y de los productos lácteos.

Gohin, A. 2004: La réforme de la PAC de 2003 et le régime du paiement unique: impacts de différentes options de mise en oeuvre au niveau français. INRA Sciences Sociales, nº 4-5, février 2004.

PROLEC, Federación Española de Empresarios Productores de Leche. <http://www.prolec-fed.com/> 07-03-2011.

Sineiro - García, F, Lorenzana – Fernández, R. 2007. La producción de leche, entre la reforma de la PAC 2003 y la revisión de 2008. Agricultura Familiar en España 2007 190-196.

R Development Core Team (2008). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.

Van Berkum S., Helming J. (2006): European dairy policy in the years to come. Impact of quota abolition on the dairy sector. Agricultural Economics Research Institute. The Hague.

**Correspondencia** (Para más información contacte con): Manuel Fco. Marey Pérez

Secretaría VIX Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos.

Phone: +0034 982823248

Fax: + 0034 982 285926

E-mail : [manuel.marey@usc.es](mailto:manuel.marey@usc.es)

URL : <http://www.usc.es>