



VACUNO DE LECHE

Boletín Especial Nº 21-Septiembre 2015

**Análisis y evaluación comparativa de 3 periodos consecutivos
(3º cuatrimestre 2014, 1º cuatrimestre 2015 y 2º cuatrimestre 2015*)**

**Granjas típicas de la red de RENGRATI
(50-CYL de Castilla y León, 38-GAL de Galicia y 64-AND de Andalucía)**

**Análisis actualizado de beneficios, costes de producción, costes variables
y puntos de equilibrio.**

***2º cuatrimestre de 2015: meses abril, mayo, junio y julio**

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



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Edita:

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

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

NIPO: 280-15-089-7

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivos del Boletín Informativo

El Boletín Informativo de vacuno de leche se desarrolla con la idea de mostrar algunos datos económicos concretos de 3 granjas típicas de vacuno de leche de la Red Nacional de Granjas Típicas (RENGRATI).

En el presente boletín se han seleccionado 3 tipos de granjas de los numerosos modelos que existen en España.

Es importante señalar que el objetivo de este trabajo es realizar el seguimiento de la situación económica de granjas típicas concretas que forman parte de la Red RENGRA TI (ver Mapa 1.1.1), y como tal no puede extrapolarse como una evaluación de la situación económica del sector de vacuno de leche en España.

1.2. Metodología empleada

En el boletín se han empleado las metodologías de la red internacional IFCN (www.ifcndairy.org). Para la evaluación de la información cuatrimestral se ha utilizado como base de cálculo la estructura y la información técnico-económica del ejercicio económico de 2014, en la cual se incorpora la reacción de las granjas al contexto sectorial en términos de producción y manejo. En el análisis de cada cuatrimestre se siguen actualizando los siguientes componentes en cada una de las regiones analizadas:

- **Leche:** Se utiliza el promedio del precio mensual de la leche correspondiente a cada cuatrimestre analizado, teniendo en cuenta las variaciones registradas en la grasa y la proteína, siendo posteriormente estandarizado por leche corregida por energía (ECM¹).
- **Pienso:** Se utiliza el promedio de los precios mensuales de los piensos correspondientes a cada cuatrimestre analizado.
- **Resto de variables (costes fijos, sanitarios, etc.):** Se han modificado en función del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de cada cuatrimestre considerado respecto a 2014.

Para facilitar la comparación entre los diferentes períodos, tamaños de las granjas y sistemas de producción, los cálculos empleados se expresan por 100 kg ECM.

Se calculan 3 tipos de beneficios (ver Figura 1.2.1):

- **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 animales² y +/- ganancias y/o pérdidas de capital). Este tipo de beneficio es el que utilizan las empresas/explotaciones para expresar sus resultados. Por este motivo, es el beneficio que se analiza con mayor profundidad en el boletín.
- **Beneficio neto:** Es el Beneficio según cuenta de explotación menos los costes de oportunidad (mano de obra familiar, capital y tierra). Para calcular estos costes se tiene en cuenta el valor de los salarios promedio en la actividad para la mano de obra familiar, el interés del dinero que pagan comercialmente los bancos para el capital y el valor de arrendamiento de la tierra que se paga en la región.

¹ ECM (Energy Corrected Milk): Leche corregida por energía (4% de grasa y 3,3% de proteína)

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

Para evaluar con más detalle el uso de los principales insumos en la producción de leche, se realiza una desagregación de los costes de producción de la actividad de leche expresados por 100 kg ECM. Estos se representan divididos en 2 conceptos para su mejor interpretación:

- **Alimentación**
- **Otros:** Donde se engloban el resto de costes variables (sanidad, inseminación, control lechero, etc) y todos aquellos costes fijos que se pueden asignar a la actividad de leche (instalaciones, seguros, combustibles, energía, agua, etc).

Para cada granja se analiza el Punto de Equilibrio (P.E.) del precio de la leche. El PE representa el valor que debe tener el precio de la leche para que la explotación no registre pérdidas y/o ganancias y por lo tanto que los ingresos sean iguales a los costes.

1.3. Características generales de las granjas analizadas

Castilla y León:

- *Características generales de la granja:*

La primera granja se sitúa en Castilla y León y representa el tipo de granjas con una producción anual superior a 750 toneladas de leche ECM y entre 70 y 80 vacas (ver Tabla 1.3.1).

Esta granja registra productividades por encima de los 10.500 kg ECM/vaca/año, utilizando como base para la alimentación de los animales su propia producción de forrajes (regadío) complementada con un alto suministro de piensos. La mano de obra familiar considerada es de 1,5 UTA's.

Tabla 1.3.1. Características generales de la granja de Castilla y León

50-CYL			
Región	CASTILLA Y LEÓN		
Periodo	2012	2013	2014
Nº de vacas (cabezas)	50 - 60	60 - 70	70 - 80
Producción anual (t ECM*)	600 - 670	670 - 750	750 - 800
Rendimiento lechero (kg ECM/vaca/año)	10.200 - 11.000	10.500 - 11.000	10.500 - 11.000
Sistema de alimentación	Forrajes propios de regadío, silo de maíz, centeno y alta suplementación		
Superficie (ha)	38	43	43
UTA	1,5	1,5	1,5

* Energy Corrected Milk (Leche corregida por energía: 4% de grasa y 3,3% de proteína)

Galicia:

- *Características generales de la granja:*

La segunda granja, situada en Galicia, se caracteriza por tener un tamaño medio de 50 - 60 vacas y una producción total anual superior a 500 toneladas de leche (ver Tabla 1.3.2).

Los rendimientos lecheros registrados suelen encontrarse entre los 9.500 y 10.000 kg ECM/vaca/año. Para la alimentación utilizan la producción propia de forrajes (silo de hierba y de maíz) y una alta suplementación con piensos. La mano de obra familiar considerada es de 2 UTA's.

Tabla 1.3.2. Características generales de la granja de Galicia

38-GAL			
Región	GALICIA		
Periodo	2012	2013	2014
Nº de vacas (cabezas)	45 - 50	45 - 50	50 - 60
Producción anual (t ECM*)	480 - 500	480 - 500	500 - 550
Rendimiento lechero (kg ECM/vaca/año)	9.500 - 10.000	9.500 - 10.000	9.500 - 10.000
Sistema de alimentación	Forrajes propios (silo hierba - maíz) y alta suplementación		
Superficie (ha)	23	23	26
UTA	2,0	2,0	2,0

* Energy Corrected Milk (Leche corregida por energía: 4% de grasa y 3,3% de proteína)

Andalucía:– *Características generales de la granja:*

La tercera granja se sitúa en Andalucía y representa el tipo de producción lechera del Valle de los Pedroches (ver Tabla 1.3.3). Para la alimentación de los animales utiliza el sistema de “Catering” (ración completa ofertada diariamente en pesebre por la cooperativa).

La explotación tiene entre 80 y 85 vacas, que producen entre 9.500 y 10.200 kg ECM/vaca/año (Producción anual entre 750 y 800 toneladas). La mano de obra familiar considerada es de 1,5 UTA's.

Tabla 1.3.3. Características generales de la granja de Andalucía

64-AND			
Región	ANDALUCÍA		
Periodo	2012	2013	2014
Nº de vacas (cabezas)	75 - 80	80 - 85	80 - 85
Producción anual (t ECM*)	700 - 750	750 - 800	750 - 800
Rendimiento lechero (kg ECM/vaca/año)	9.200 - 9.500	9.500 - 10.200	9.500 - 10.200
Sistema de alimentación	Catering (mezcla única ofertada diariamente en pesebre)		
Superficie (ha)	12	12	12
UTA	1,5	1,5	1,5

* Energy Corrected Milk (Leche corregida por energía: 4% de grasa y 3,3% de proteína)

Mapa 1.1.1. Localización de las granjas típicas de vacuno de leche analizadas en el Boletín.

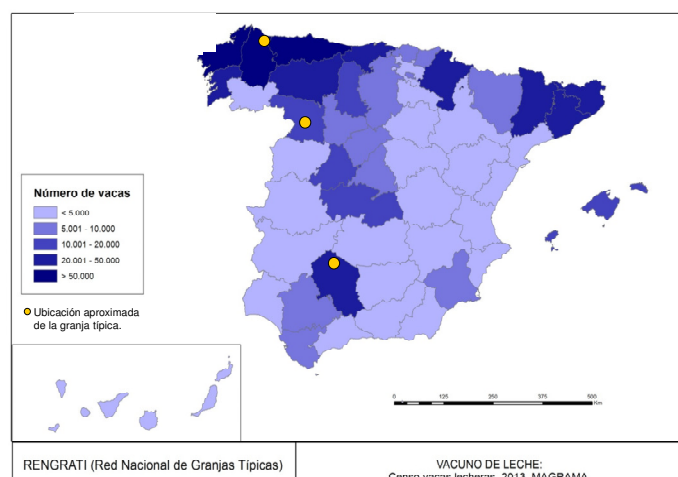


Figura 1.2.1. Cálculo de beneficios. Modelo TIPI-CAL.

+ Ingresos totales

- + Cultivos
- + Actividad lechera
- + Pagos directos desacoplados

- Costes efectivos

- + Costes variables cultivos
- + Costes variables leche
- + Costes variables cría
- + Costes fijos efectivos
- + Salarios pagados
- + Rentas de tierra pagadas
- + Intereses pagados

= Beneficio efectivo de la granja

- Costes no efectivos

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

= Beneficio según cuenta de explotación (TIPI-CAL)

- Costes de oportunidad

- + Intereses calculados para capital propio
- + Rentas calculadas de tierra propia
- + Mano de obra familiar

= Beneficio neto

Fuente: IFCN

Agradecimientos

Este trabajo no podría llevarse a cabo sin la participación y el apoyo de los productores, técnicos y grupos regionales implicados en RENGRATI. Por ello, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente agradece a todos los productores y colaboradores del proyecto su interés y la aportación de la información.

2. EXPLOTACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN

Beneficio según cuenta de explotación (Figura 2.1)

- Durante el 2º cuatrimestre de 2015 se redujo el beneficio un 16,1% con respecto al periodo anterior debido a un aumento en los costes de producción.
- Si no se tuviera en cuenta el ingreso correspondiente al pago único, no se habrían registrado beneficios en el 2º cuatrimestre de 2015.

Ingresos y costes (Figura 2.2)

- Entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015, los ingresos por venta de leche aumentaron un 1,4% debido a una reducción en la producción de leche ECM originando mayores ingresos por 100 kg ECM.
- Los costes de producción (*costes efectivos + no efectivos*) se incrementaron un 3,9% entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015.

Costes de producción de la actividad de leche (Figura 2.3).

- Durante el 2º cuatrimestre de 2015, los costes de alimentación representaron el 65,5% de los costes de producción de la actividad de leche.
- Entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015, los costes de alimentación aumentaron un 3,4% debido a una reducción en la producción de leche ECM originando mayores costes por 100 kg ECM.
- Los costes fijos y resto de costes variables se incrementaron en un 5% entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015.

Puntos de equilibrio (Tablas 2.1 y 2.2)

- El precio promedio regional de la leche con 3,46% de grasa y 3,35% de proteína del 2º cuatrimestre de 2015, fue de 0,294 €/kg (0,313 €/kg ECM).
- El precio regional de la leche con 3,46% de grasa y 3,35% de proteína requerido para que la explotación analizada no comenzara a registrar pérdidas (según cuenta de explotación) no debería haber sido inferior a 0,264 €/kg (0,282 €/kg ECM).

Conclusiones

- A lo largo de los tres periodos analizados, se registró una tendencia de disminución de los beneficios.
- En el 2º cuatrimestre del 2015 se registraron beneficios incluyendo sólo el pago único.
- La disminución del beneficio del 2º cuatrimestre de 2015 con respecto al periodo anterior, se debió fundamentalmente a un aumento en los costes de producción.

Tabla 2.1. Puntos de equilibrio para precios de la leche regionales – 2º cuatrimestre 2015.

Precio promedio regional leche* 2C 2015 (€/kg)	PUNTOS DE EQUILIBRIO**	€/kg	Diferencia	
			Absoluta	%
0,294	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,237	-0,057	-19,2%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	0,264	-0,030	-10,1%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,353	0,059	20,1%

*Precio de la leche regional con 3,46% de grasa y 3,35% de proteína.

**El punto de equilibrio se ha calculado incluyendo el importe del Pago Único en los resultados económicos de la actividad lechera.

Figura 2.1. Beneficios (€/100 kg ECM) – 3º cuatrimestre 2014 / 1º cuatrimestre 2015 / 2º cuatrimestre 2015.

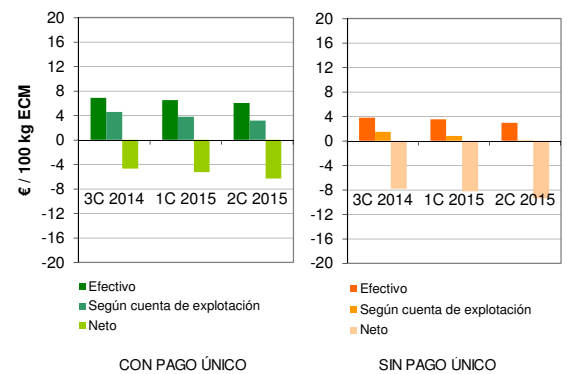


Figura 2.2. Ingresos y costes (€/100 kg ECM*) – 3º cuatrimestre 2014 / 1º cuatrimestre 2015 / 2º cuatrimestre 2015.

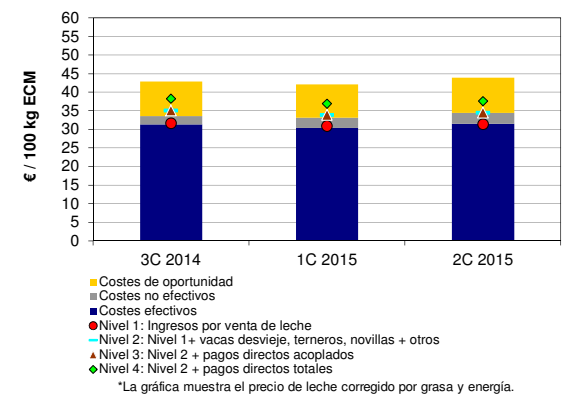


Figura 2.3. Costes de la actividad de leche (€/100 kg ECM) – 3º cuatrimestre 2014 / 1º cuatrimestre 2015 / 2º cuatrimestre 2015.

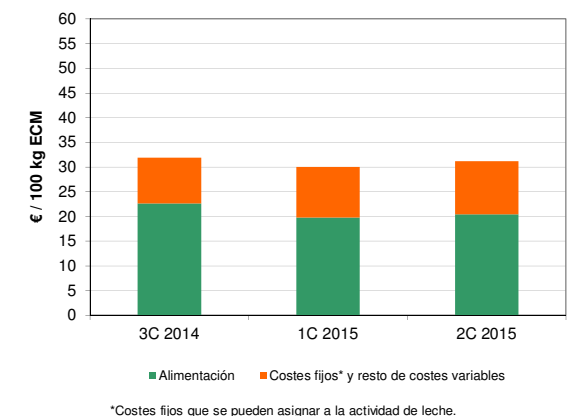


Tabla 2.2. Puntos de equilibrio para precios de la leche corregidos – 2º cuatrimestre 2015.

Precio promedio leche corregido* 2C 2015 (€/kg)	PUNTOS DE EQUILIBRIO**	€/kg	Diferencia	
			Absoluta	%
0,313	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,253	-0,060	-19,2%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	0,282	-0,032	-10,1%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,376	0,063	20,1%

*Precio de la leche corregido con 4,00% de grasa y 3,30% de proteína.

**El punto de equilibrio se ha calculado incluyendo el importe del Pago Único en los resultados económicos de la actividad lechera.

3. EXPLOTACIÓN DE GALICIA

Beneficio según cuenta de explotación (Figura 3.1)

- Entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015, se redujo el beneficio un 74% debido fundamentalmente a una disminución en el precio de la leche.
- Si no se tuviera en cuenta el ingreso correspondiente al pago único, no se habrían registrado beneficios en el 2º cuatrimestre de 2015.

Ingresos y costes (Figura 3.2)

- Entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015, los ingresos por venta de leche se redujeron un 7,2% debido a una disminución del precio de la leche.
- Los costes de producción (*costes efectivos + no efectivos*) permanecieron prácticamente constantes entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015.

Costes de producción de la actividad de leche (Figura 3.3).

- Durante el 2º cuatrimestre de 2015, los costes de alimentación representaron el 52% de los costes de producción de la actividad de leche.
- Entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015, los costes de alimentación, costes fijos y resto de costes variables presentaron variaciones mínimas.

Puntos de equilibrio (Tablas 3.1 y 3.2)

- El precio promedio regional de la leche con 3,71% de grasa y 3,32% de proteína del 2º cuatrimestre de 2015, fue de 0,278 €/kg (0,287 €/kg ECM).
- El precio regional de la leche con 3,71% de grasa y 3,32% de proteína requerido para que la explotación analizada no comenzara a registrar pérdidas (según cuenta de explotación) no debería haber sido inferior a 0,270 €/kg (0,280 €/kg ECM).

Conclusiones

- A lo largo de los tres periodos analizados, se registró una tendencia de disminución de los beneficios.
- En el 2º cuatrimestre del 2015 se registraron beneficios incluyendo sólo el pago único.
- La reducción del beneficio registrada durante el 2º cuatrimestre de 2015 se debió principalmente a la disminución del precio de la leche.

Tabla 3.1. Puntos de equilibrio para precios de la leche regionales – 2º cuatrimestre 2015.

Precio promedio regional leche* 2C 2015 (€/kg)	PUNTOS DE EQUILIBRIO**	€/kg	Diferencia	
			Absoluta	%
0,278	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,245	-0,032	-11,6%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	0,270	-0,007	-2,6%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,351	0,073	26,4%

*Precio de la leche regional con 3,71% de grasa y 3,32% de proteína.
 **El punto de equilibrio se ha calculado incluyendo el importe del Pago Único en los resultados económicos de la actividad lechera.

Figura 3.1. Beneficios (€/100 kg ECM) – 3º cuatrimestre 2014 / 1º cuatrimestre 2015 / 2º cuatrimestre 2015.

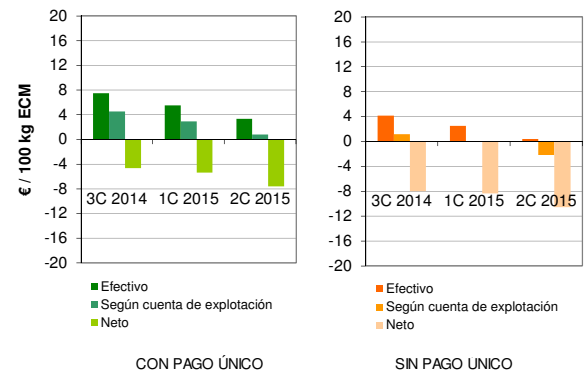
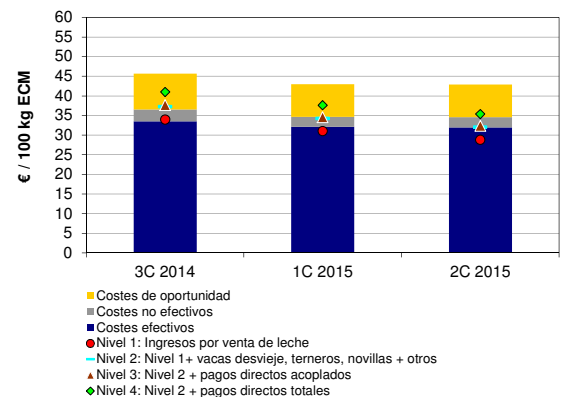
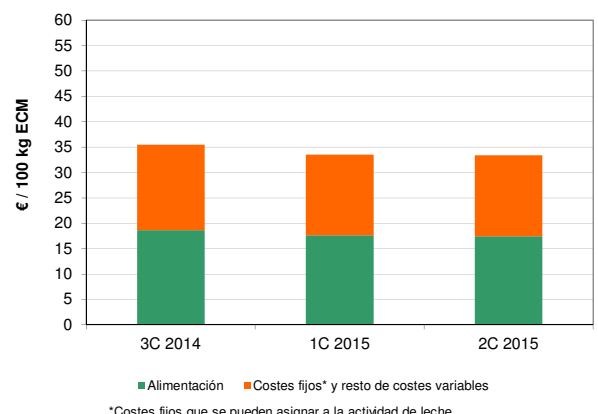


Figura 3.2. Ingresos y costes (€/100 kg ECM*) – 3º cuatrimestre 2014 / 1º cuatrimestre 2015 / 2º cuatrimestre 2015.



* La gráfica muestra precio de leche corregido por grasa y energía.

Figura 3.3. Costes de la actividad de leche (€/100 kg ECM) – 3º cuatrimestre 2014 / 1º cuatrimestre 2015 / 2º cuatrimestre 2015.



*Costes fijos que se pueden asignar a la actividad de leche.

Tabla 3.2. Puntos de equilibrio para precios corregidos de la leche – 2º cuatrimestre 2015.

Precio promedio leche corregido* 2C 2015 (€/kg)	PUNTOS DE EQUILIBRIO**	€/kg	Diferencia	
			Absoluta	%
0,287	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,254	-0,033	-11,6%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	0,280	-0,008	-2,6%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,363	0,076	26,4%

*Precio de la leche regional con 4,00% de grasa y 3,30% de proteína.
 **El punto de equilibrio se ha calculado incluyendo el importe del Pago Único en los resultados económicos de la actividad lechera.

4. EXPLOTACIÓN DE ANDALUCÍA

Beneficio según cuenta de explotación (Figura 4.1)

- Durante el 2º cuatrimestre de 2015 se redujo el beneficio un 74,3% con respecto al periodo anterior debido fundamentalmente a una disminución en el precio de la leche registrada en este periodo.
- Si no se tuviera en cuenta el ingreso correspondiente al pago único, no se habrían registrado beneficios en el 2º cuatrimestre de 2015.

Ingresos y costes (Figura 4.2)

- Entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015, los ingresos por venta de leche se redujeron un 6,8% debido a la disminución que el precio de la leche registró entre un periodo y otro.
- Los costes de producción (*costes efectivos + no efectivos*) se redujeron un 1,9% entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015.

Costes de producción de la actividad de leche (Figura 4.3).

- Durante el 2º cuatrimestre de 2015, los costes de alimentación representaron el 77,2% de los costes de producción de la actividad de leche.
- Entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015, los costes de alimentación permanecieron constantes.
- Los costes fijos y resto de costes variables se redujeron en un 6,7% entre el 2º y el 1º cuatrimestre de 2015.

Puntos de equilibrio (Tablas 4.1 y 4.2)

- El precio promedio regional con 3,70% de grasa y 3,10% de proteína de la leche del 2º cuatrimestre de 2015, fue de 0,340€/kg (0,359 €/kg ECM).
- El precio regional de la leche con 3,70% de grasa y 3,10% de proteína requerido para que la explotación analizada no comenzara a registrar pérdidas (según cuenta de explotación) no debería haber sido inferior a 0,333 €/kg (0,352 €/kg ECM).

Conclusiones

- A lo largo de los tres periodos analizados, se registró una tendencia de disminución de los beneficios.
- En el 2º cuatrimestre del 2015 se registraron beneficios incluyendo sólo pago único.
- La disminución del beneficio del 2º cuatrimestre de 2015 con respecto al cuatrimestre anterior, se debió fundamentalmente a una reducción en el precio de la leche registrada en este periodo.

Tabla 4.1. Puntos de equilibrio para precios regionales de la leche – 2º cuatrimestre 2015.

Precio promedio regional leche* 2C 2015 (€/kg)	PUNTOS DE EQUILIBRIO**	€/kg	Diferencia	
			Absoluta	%
0,340	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,310	-0,030	-8,8%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	0,333	-0,007	-1,9%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,380	0,040	11,7%

*Precio de la leche regional con 3,70% de grasa y 3,10% de proteína.

**El punto de equilibrio se ha calculado incluyendo el importe del Pago Único en los resultados económicos de la actividad lechera.

Figura 4.1. Beneficios (€/100 kg ECM) – 3º cuatrimestre 2014 / 1º cuatrimestre 2015 / 2º cuatrimestre 2015.

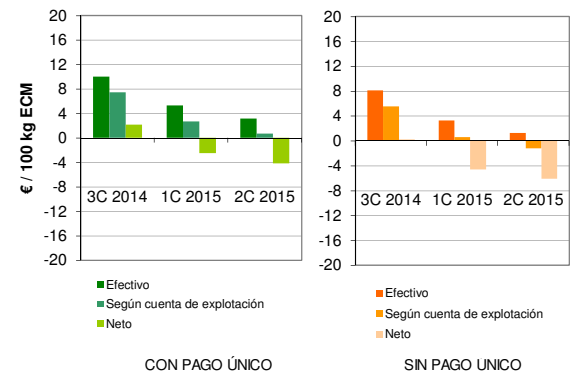
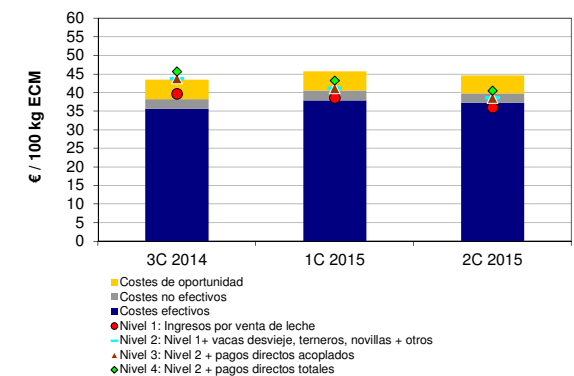
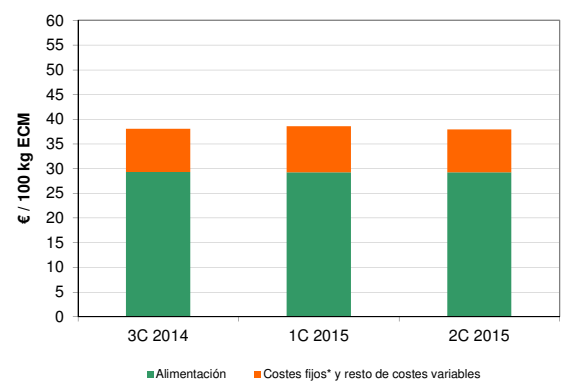


Figura 4.2. Ingresos y costes (€/100 kg ECM*) – 3º cuatrimestre 2014 / 1º cuatrimestre 2015 / 2º cuatrimestre 2015.



* La gráfica muestra precio de leche corregido por grasa y energía.

Figura 4.3. Costes de la actividad de leche (€/100 kg ECM) – 3º cuatrimestre 2014 / 1º cuatrimestre 2015 / 2º cuatrimestre 2015.



*Costes fijos que se pueden asignar a la actividad de leche.

Tabla 4.2. Puntos de equilibrio para precios corregidos de la leche – 2º cuatrimestre 2015.

Precio promedio leche corregido* 2C 2015 (€/kg)	PUNTOS DE EQUILIBRIO**	€/kg	Diferencia	
			Absoluta	%
0,359	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,327	-0,031	-8,8%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	0,352	-0,007	-1,9%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,401	0,042	11,7%

*Precio de la leche corregido con 4,00% de grasa y 3,30% de proteína.

**El punto de equilibrio se ha calculado incluyendo el importe del Pago Único en los resultados económicos de la actividad lechera.

ANEJO

Precios promedio de leche y concentrado de mayor peso* - 3º cuatrimestre 2014 / 1º cuatrimestre 2015 y 2º cuatrimestre 2015, utilizados en el presente boletín.

Castilla y León	3C 2014	1C 2015	2C 2015
Precio regional (€/kg de leche)	0,314	0,300	0,294
% grasa precio regional	3,86%	3,70%	3,46%
% proteína precio regional	3,43%	3,41%	3,35%
Precio corregido** (€/kg ECM)	0,316	0,309	0,313
Concentrado (€/t)	314	298	297
Galicia	3C 2014	1C 2015	2C 2015
Precio regional (€/kg de leche)	0,325	0,298	0,278
% grasa precio regional	3,70%	3,70%	3,71%
% proteína precio regional	3,23%	3,27%	3,32%
Precio corregido** (€/kg ECM)	0,339	0,310	0,287
Concentrado (€/t)	318	300	297
Andalucía	3C 2014	1C 2015	2C 2015
Precio regional (€/kg de leche)	0,375	0,365	0,340
% grasa precio regional	3,70%	3,70%	3,70%
% proteína precio regional	3,10%	3,10%	3,10%
Precio corregido** (€/kg ECM)	0,396	0,385	0,359
Ración completa (€/t)	151	151	151

* El pienso concentrado de mayor peso es el que tiene una mayor incidencia en los costes de

** Precio de la leche corregido al 4% de grasa y 3,3% de proteína.