RENGRATI

Boletín Informativo nº 12- Octubre 2012

VACUNO DE LECHE

Análisis y evaluación comparativa de 3 periodos consecutivos
(3º cuatrimestre de 2011, 1º cuatrimestre de 2012 y 2º cuatrimestre de 2012)

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

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIOAMBIENTE

NIPO: 280-12-041-2

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 RENGRATI (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 2010 y 2011, 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 (ECM[1]).
- **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 2010.

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 animales[2] 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.

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 la 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 de aproximadamente 500 toneladas de leche y entre 50 y 60 vacas (ver Tabla 1.3.1).

  Esta granja registra productividades por encima de los 9.000 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. Como se mencionó anteriormente, para el 2009, las granjas incorporan algunos cambios reaccionando ante el contexto sectorial; estos se pueden observar en las tablas donde se describen las características generales de las granjas.

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	**2009**	**2010**	**2011**
Nº de vacas (cabezas)	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Producción anual (t ECM*)	500 - 600	500 - 600	550 - 600
Rendimiento lecheo (kg ECM/vaca/año)	9.000 - 10.000	9.000 - 10.000	10.000 - 10.200
Sistema de alimentación	Forrajes propios de regadio, silo de maíz, centeno y alta suplementación		
Superficie (ha)	38	38	38
UTA	1,6	1,5	1,5

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

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)

1. Introducción

Galicia:

- *Características generales de la granja:*

La segunda granja, situada en Galicia, se caracteriza por tener un tamaño medio de 45 - 50 vacas y una producción total anual aproximada de 480 toneladas de leche (ver Tabla 1.3.2).

Los rendimientos lecheros registrados suelen encontrarse entre los 9.000 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	**2009**	**2010**	**2011**
Nº de vacas (cabezas)	45 - 50	45 - 50	45 - 50
Producción anual (t ECM*)	480 - 500	480 - 500	480 - 500
Rendimiento lecheo (kg ECM/vaca/año)	9.500 - 10.500	9.500 - 10.000	9.500 - 10.000
Sistema de alimentación	Forrajes propios (silo hierba - maíz) y alta suplementación		
Superficie (ha)	22	22	23
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 75 y 80 vacas, que producen entre 8.000 y 9.200 kg ECM/vaca/año (Producción anual entre 580 y 600 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	**2009**	**2010**	**2011**
Nº de vacas (cabezas)	60 - 65	65 - 75	75 - 80
Producción anual (t ECM*)	550 - 580	600 - 700	700 - 720
Rendimiento lecheo (kg ECM/vaca/año)	8.000 - 9.000	8.500 - 9.000	9.000 - 9.200
Sistema de alimentación	Catering (mezcla única ofertada diariamente en pesebre)		
Superficie (ha)	8	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.

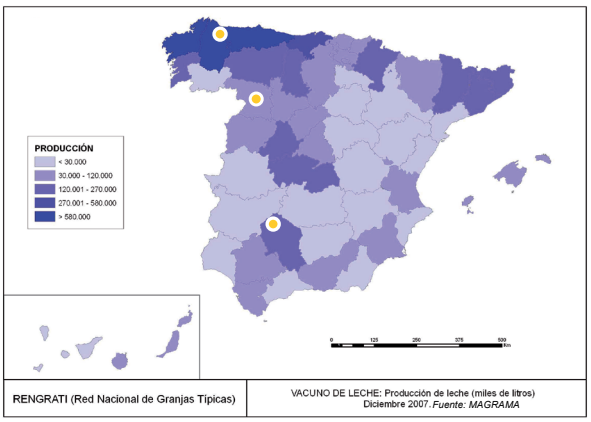

Figura 1.2.1. Cálculo de beneficios. Modelo TIPI-CAL. IFCN

+ Ingresos totales
  + Cultivos (trigo, cebada, etc.)
  + Actividad lechera (leche, vacas desvieje, terneros, etc.)
  + Pagos acoplados
- 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

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.

Beneficio según cuenta de explotación (Figura 2.1)

- Entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, la explotación dejó de presentar beneficios debido al aumento de los costes de alimentación.
- Durante el 2º cuatrimestre de 2012 no se registraron beneficios incluso teniendo en cuenta el ingreso correspondiente al pago único.

Ingresos y costes (Figura 2.2)

- Entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, los ingresos por venta de leche disminuyeron un 2%.
- Los costes de producción (*costes efectivos + no efectivos*) aumentaron un 9% entre 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012 debido fundamentalmente a un incremento en los costes de alimentación.

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

- Durante el 2º cuatrimestre de 2012, los costes de alimentación representaron el 72% de los costes de producción de la actividad de leche.
- Entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, los costes de alimentación aumentaron un 12% debido al aumento del precio del pienso de vacas en producción.
- Entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, los costes fijos y variables se incrementaron un 4%.

Puntos de equilibrio (Tabla 2.1)

- El precio promedio de la leche del 2º cuatrimestre de 2012, fue de 0,318 €/kg.
- El precio de la leche requerido para que la explotación analizada no comenzara a registrar pérdidas (según cuenta de explotación) no debería haber sido inferior a 0,341 €/kg.

Conclusiones

- Durante el 2º cuatrimestre de 2012 se registró un importante descenso del beneficio presentándose pérdidas.
- Durante los últimos dos cuatrimestres analizados se continuaron reduciendo los ingresos por venta de leche y aumentando los costes.
- Los costes de producción se incrementaron durante el último periodo de análisis debido principalmente a un incremento en los costes de alimentación causado por el aumento del precio de los piensos.

NOTA: Es importante tener en cuenta que las variaciones en los resultados se muestran en porcentaje y no en valores absolutos.

Figura 2.1. Beneficios / 100 kg ECM – 3º cuatrimestre 2011 / 1º cuatrimestre 2012 / 2º cuatrimestre 2012.

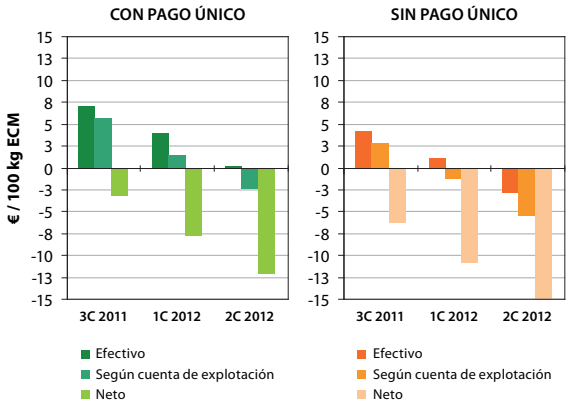

Figura 2.2. Ingresos y costes / 100 kg ECM – 3º cuatrimestre 2011 / 1º cuatrimestre 2012 / 2º cuatrimestre 2012.*

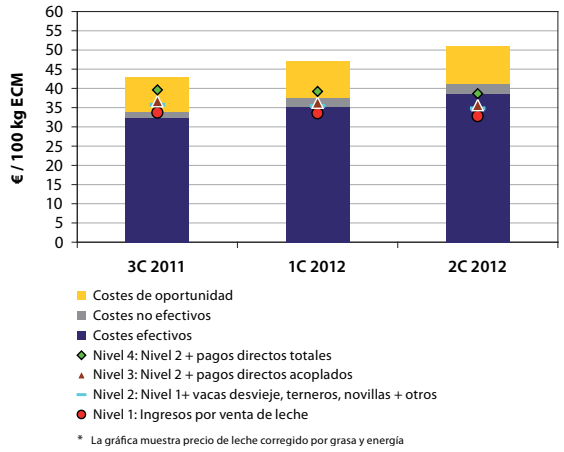

Figura 2.3. Costes de la actividad de leche / 100 kg ECM - 3º cuatrimestre 2011 / 1º cuatrimestre 2012 / 2º cuatrimestre 2012.

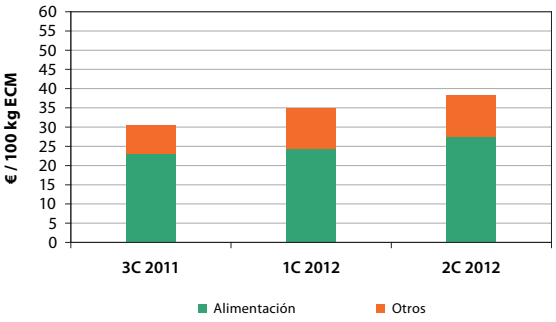

Tabla 2.1. Puntos de equilibrio para precios de la leche - 2º cuatrimestre 2012.

Precio promedio leche 2C 2012 € / kg	PUNTOS DE EQUILIBRIO*	€ / kg	Diferencia Absoluta	Diferencia %
0,318	Precio del leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,317	-0,001	**-0,4%**
	Precio del leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	**0,341**	0,023	**7,4%**
	Precio del leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,437	0,119	**37,5%**

* 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 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, la explotación dejó de presentar beneficios debido al aumento de los costes de alimentación.
- Durante el 2º cuatrimestre de 2012 no se registraron beneficios incluso teniendo en cuenta el ingreso correspondiente al pago único.

Ingresos y costes (Figura 3.2)

- Entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, los ingresos por venta de leche disminuyeron un 7%.
- Los costes de producción (*costes efectivos + no efectivos*) aumentaron un 6% entre 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012 debido fundamentalmente a un incremento en los costes de alimentación.

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

- Durante el 2º cuatrimestre de 2012, los costes de alimentación representaron el 53% de los costes de producción de la actividad de leche.
- Entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, los costes de alimentación aumentaron un 10% debido al aumento del precio del pienso de vacas en producción.
- Entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, los costes fijos y variables se incrementaron un 2%.

Puntos de equilibrio (Tabla 3.1)

- El precio promedio de la leche del 2º cuatrimestre de 2012, fue de 0,271 €/kg.
- El precio de la leche requerido para que la explotación analizada no comenzara a registrar pérdidas (según cuenta de explotación) no debería haber sido inferior a 0,306 €/kg.

Conclusiones

- Durante el 2º cuatrimestre de 2012 se registró un importante descenso del beneficio presentándose pérdidas.
- Durante los últimos dos cuatrimestres analizados se continuaron reduciendo los ingresos por venta de leche y aumentando los costes.
- Los costes de producción se incrementaron durante el último periodo de análisis debido principalmente a un incremento en los costes de alimentación causado por el aumento del precio de los piensos.

NOTA: Es importante tener en cuenta que las variaciones en los resultados se muestran en porcentaje y no en valores absolutos.

Figura 3.1. Beneficios / 100 kg ECM - 3º cuatrimestre 2011 / 1º cuatrimestre 2012 /2º cuatrimestre 2012.

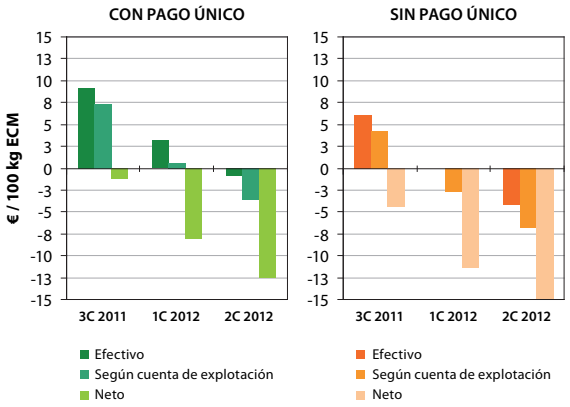

Figura 3.2. Ingresos y costes / 100 kg ECM – 3º cuatrimestre 2011 / 1º cuatrimestre 2012 / 2º cuatrimestre 2012.*

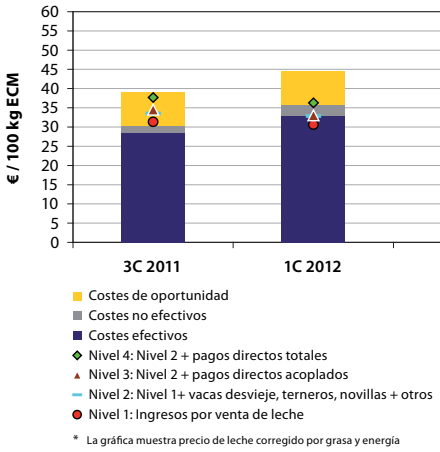

Figura 3.3. Costes de la actividad de leche / 100 kg ECM - 3º cuatrimestre 2011 / 1º cuatrimestre 2012 / 2º cuatrimestre 2012.

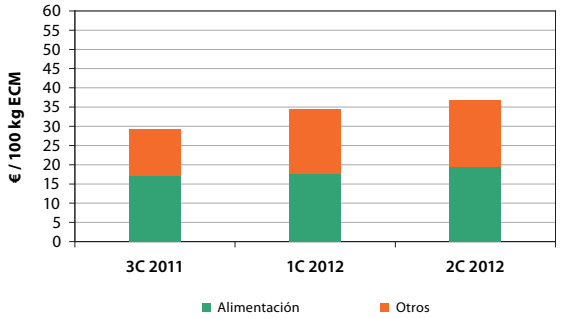

Tabla 3.1. Puntos de equilibrio para precios de la leche - 2º cuatrimestre 2012.

Precio promedio leche 2C 2012 € / kg	PUNTOS DE EQUILIBRIO*	€ / kg	Diferencia Absoluta	Diferencia %
0,271	Precio del leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,280	0,009	3,4%
	Precio del leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	0,306	0,035	12,8%
	Precio del leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,391	0,120	44,4%

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

Beneficio según cuenta de explotación (Figura 4.1)

- Durante los 3 últimos cuatrimestres analizados se registraron beneficios incluyendo el pago único.
- Entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, el beneficio disminuyó un 33% debido fundamentalmente a un aumento de los costes de alimentación.

Ingresos y costes (Figura 4.2)

- Entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, los ingresos por venta de leche disminuyeron un 2% debido a una reducción en el precio de la leche.
- Los costes de producción (*costes efectivos + no efectivos*) aumentaron un 4% entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012 debido fundamentalmente a un incremento en los costes de alimentación.

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

- Durante el 2º cuatrimestre de 2012, los costes de alimentación representaron el 79% de los costes de producción de la actividad de leche.
- Entre el 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, los costes de alimentación aumentaron un 5% debido al aumento del precio de la ración de vacas en producción.
- Entre 1º cuatrimestre y el 2º cuatrimestre de 2012, los costes fijos y variables se mantuvieron prácticamente constantes.

Nota: Hay que tener en cuenta que a partir del año 2012, la granja cambió la ración de catering tradicional (mezcla seca) por una mezcla húmeda (más económica por kg de materia fresca pero con mayor consumo).

Puntos de equilibrio (Tabla 4.1)

- El precio promedio de la leche del 2º cuatrimestre de 2012, fue de 0,343 €/kg.
- El precio de la leche requerido para que la explotación analizada no comenzara a registrar pérdidas (según cuenta de explotación) no debería haber sido inferior a 0,302 €/kg.

Conclusiones

- Durante el 2º cuatrimestre de 2012 se registró un descenso del beneficio causado por una disminución del precio de la leche y un incremento en los costes de producción.
- Los costes de producción se incrementaron durante el último periodo de análisis debido principalmente a un incremento en los costes de alimentación causado por el aumento del precio de la ración de vacas en producción.

NOTA: Es importante tener en cuenta que las variaciones en los resultados se muestran en porcentaje y no en valores absolutos.

Figura 4.1. Beneficios / 100 kg ECM - 3º cuatrimestre 2011 / 1º cuatrimestre 2012 / 2º cuatrimestre 2012.

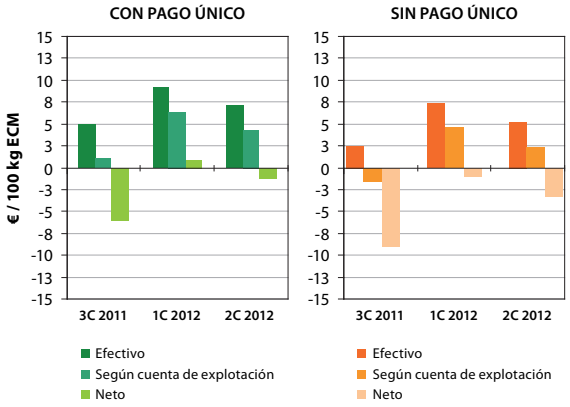

Figura 4.2. Ingresos y costes /100 kg ECM – 3º cuatrimestre 2011 / 1º cuatrimestre 2012 / 2º cuatrimestre 2012.*

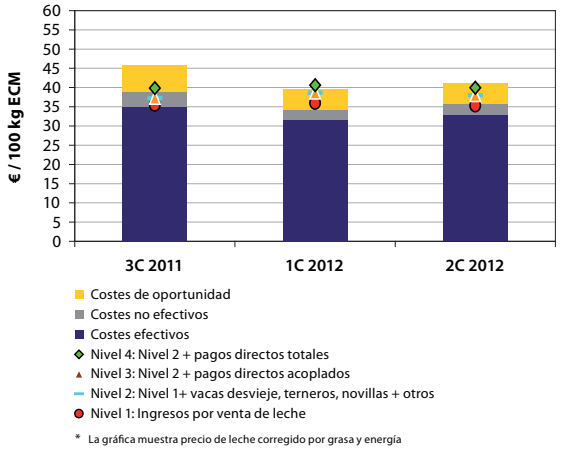

Figura 4.3. Costes de la actividad de leche / 100 kg ECM - 3º cuatrimestre 2011 / 1º cuatrimestre 2012 / 2º cuatrimestre 2012.

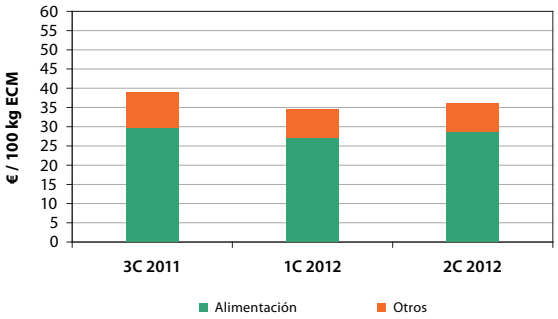

Tabla 4.1. Puntos de equilibrio para precios de la leche - 2º cuatrimestre 2012.

Precio promedio leche 2C 2012 € / kg	PUNTOS DE EQUILIBRIO*	€ / kg	Diferencia Absoluta	Diferencia %
0,343	Precio del leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,275	-0,068	**-19,8%**
	Precio del leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	**0,302**	-0,041	**-12,0%**
	Precio del leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,354	0,011	**3,3%**

* 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 2011 / 1º cuatrimestre 2012 y 2º cuatrimestre 2012, utilizados en el presente boletín.

Castilla y León	3 C 2011	1 C 2012	2 C 2012
Precio regional (€ / kg de leche)	0,340	0,335	0,318
% grasa precio regional	3,94%	3,90%	3,72%
% proteína precio regional	3,46%	3,41%	3,32%
Precio corregido** (€ / kg ECM)	0,338	0,337	0,329
Concentrado (€ / t)	332	362	402

Galicia	3 C 2011	1 C 2012	2 C 2012
Precio regional (€ / kg de leche)	0,303	0,295	0,271
% grasa precio regional	3,78%	3,72%	3,67%
% proteína precio regional	3,23%	3,28%	3,20%
Precio corregido (€ / kg ECM)	0,313	0,306	0,285
Concentrado (€ / t)	288	296	331

Andalucía	3 C 2011	1 C 2012	2 C 2012
Precio regional (€ / kg de leche)	0,345	0,350	0,343
% grasa precio regional	3,70%	3,70%	3,70%
% proteína precio regional	3,10%	3,10%	3,10%
Precio corregido (€ / kg ECM)	0,364	0,369	0,362
Ración completa*** (€ / t)	236	159	176

* El pienso concentrado de mayor peso es el que tiene una mayor incidencia en los costes de alimentación.
** Precio de la leche corregido al 4% de grasa y 3,3% de proteína.
*** En el caso de Andalucía se utiliza el precio de la ración completa. A partir de 2012 se utiliza una mezcla húmeda con un 51% de materia seca (en 2011 se utilizó una mezcla seca con un 87% de materia seca).