MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

RENGRATI

Boletín Informativo nº 5 - Julio 2010

VACUNO DE LECHE

Análisis y evaluación comparativa de 3 periodos consecutivos
(2º cuatrimestre de 2009, 3º cuatrimestre de 2009 y 1º cuatrimestre de 2010)

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

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[1] de la red internacional IFCN (**www.ifcndairy.org**). Para la evaluación de la información del 2º y 3º cuatrimestre de 2009 se ha utilizado como base de cálculo la estructura y la información técnico-económica del ejercicio económico de 2008. Para evaluar el 1º cuatrimestre de 2010, se ha utilizado la información del 2009, 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[2]).
- **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 2008 (año de referencia para los cuatrimestres de 2009) y respecto a 2009 (año de referencia para el cuatrimestre de 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[3] 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. Este no se incluye en el cálculo debido al valor especulativo que puede tener la tierra, dependiendo de la localización (cercanía a ciudades, terrenos urbanos, industriales, zonas de turismo, etc).

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 (PE) 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 45 y 50 vacas (ver Tabla 1.2.1).

Esta granja registra productividades por encima de los 9.000 kg/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 1,6 UTA's.

Tabla 1.2.1. Características generales de la granja de Castilla y León.

50CYL		
Región	Castilla y León	
Periodo	**2008**	**2009**
Número de vacas (cabezas)	45-50	50-60
Producción anual (t ECM*)	470-500	500-600
Rendimiento lechero (kg ECM / vaca y año)	9.000-10.000	9.000-10.000
Sistema de alimentación	Forrajes propios regadio - silo de maíz, centeno alta suplementación	
Superficie (ha)	38	38
UTA	1,6	1,6

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

[1] Recientemente IFCN ha introducido algunos cambios en el modelo que utiliza con el objetivo de mejorar los cálculos. Estos cambios han sido incorporados en el presente boletín, modificando algunos resultados del 2º y 3º cuatrimestre de 2009 de forma leve.

[2] ECM (Energy Corrected Milk). Leche corregida por energía (4% de grasa y 3,3% de proteína)

[3] 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 40 - 50 vacas y una producción total anual aproximada de 450 toneladas de leche (ver Tabla 1.2.2).

Los rendimientos lecheros registrados suelen encontrarse entre los 9.000 y 10.000 kg/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 1.2.2. Características generales de la granja de Galicia.

38GAL		
Región	Galicia	
Periodo	**2008**	**2009**
Número de vacas (cabezas)	40-50	45-50
Producción anual (t ECM*)	450-480	480-500
Rendimiento lechero (kg ECM / vaca y año)	9.000-10.000	9.500-10.500
Sistema de alimentación	Forrajes propios (silo hierba-maíz) alta suplementación	
Superficie (ha)	22	22
UTA's	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 1.2.3).

Para la alimentación de los animales utiliza el sistema de "catering" (ración completa ofertada diariamente en pesebre por la cooperativa).

La explotación tiene entre 60 y 70 vacas, que producen entre 8.000 y 9.000 kg/vaca/año (Producción anual entre 580 y 600 toneladas).

La mano de obra familiar considerada es de 1,5 UTA's.

Tabla 1.2.3. Características generales de la granja de Andalucía.

64AND		
Región	Andalucía	
Periodo	**2008**	**2009**
Número de vacas (cabezas)	60-70	60-65
Producción anual (t ECM*)	580-600	550-580
Rendimiento lechero (kg ECM / vaca y año)	8.000-9.000	8.000-9.000
Sistema de alimentación	Catering (mezcla única ofertada diariamente en pesebre)	
Superficie (ha)	8	8
UTA	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.

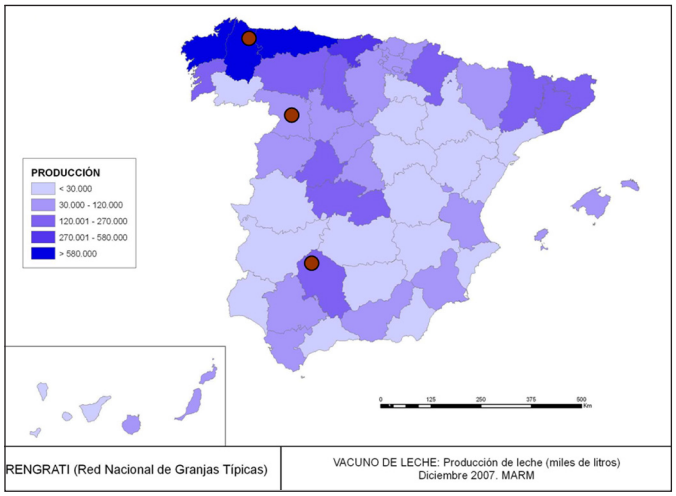


Figura 1.2.1. Beneficio según Cuenta de Explotación. Modelo TIPI-CAL. IFCN

+ Ingresos totales
  - + Cultivos (trigo, cebada, etc.)
  - + Actividad lechera (leche, vacas desvieje, terneros, etc.)
  - + Actividad cebo (carne)
  - + Actividad vaca nodriza (pasteros, vacas desvieje, novillas, etc.)
  - + Pagos directos
- Costes efectivos
  - + Costes variables cultivos
  - + Costes variables leche
  - + Costes variables cebo
  - + 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 Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 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)

- En los 3 periodos analizados se registraron beneficios, destacando los conseguidos durante el 1º cuatrimestre de 2010.
- Si no se tuviera en cuenta el ingreso correspondiente al pago único, durante el 1º cuatrimestre de 2010 se habrían registrado beneficios igualmente.
- Los resultados del 1º cuatrimestre de 2010 mejoran respecto a los periodos anteriores debido por una parte al incremento en el precio de la leche, y por otra, a una reducción de los costes por 100 kg de leche producida, ocasionada por el efecto dilución derivado de una mayor producción.

Ingresos y costes (Figura 2.2)

- Entre el 3º cuatrimestre de 2009 y el 1º cuatrimestre de 2010, los ingresos por venta de leche registraron un incremento del 6%.
- Comparando el 1º cuatrimestre de 2010, respecto a los periodos anteriores se observa una disminución de los costes. Entre el 1º cuatrimestre de 2010 y el 3º cuatrimestre de 2009, los costes de producción (costes efectivos + no efectivos) presentaron una disminución de un 14%.

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

- Los costes de alimentación representaron en torno al 75% de los costes de producción de la actividad de leche.
- Comparando el 1º cuatrimestre de 2010, con los periodos anteriores, los costes de la actividad de leche han disminuido. Entre el 1º cuatrimestre de 2010 y el 3º cuatrimestre de 2009, los costes de la actividad de leche disminuyeron un 9%.

Puntos de equilibrio (Tabla 2.1)

- El precio promedio de la leche del 1º cuatrimestre del 2010, fue de 0,337 €/kg.
- El precio de la leche requerido para que la explotación analizada no comenzara a registrar pérdidas (según cuenta de explotación) no debería ser inferior a 0,263 €/kg.

Conclusiones

- En general, para el último periodo se presenta una recuperación del beneficio debido a la conjugación de dos factores: el aumento en el precio de la leche y la disminución de los costes de producción derivada de una mayor producción (efecto dilución).
- Para el 2º y 3º cuatrimestre del 2009 se registraron beneficios, destacando la importancia que tiene el pago único sobre ellos.

Figura 2.1. Beneficios / 100 kg ECM – 2º cuatrimestre 2009 / 3º cuatrimestre 2009 / 1º cuatrimestre 2010.

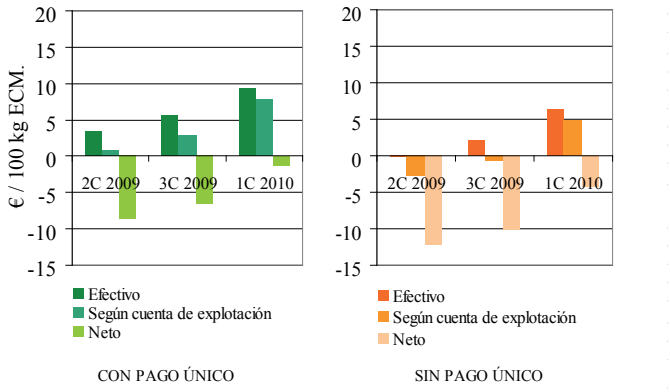
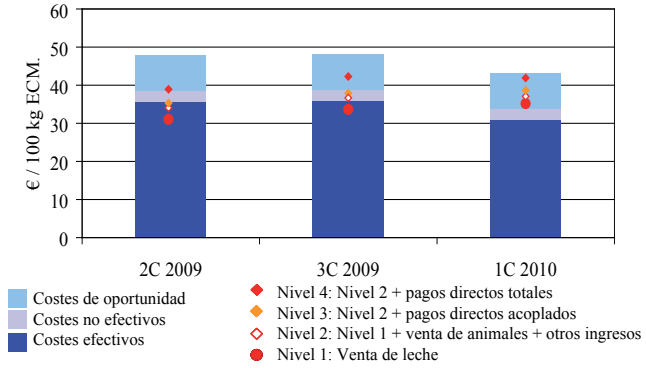


Figura 2.2. Ingresos y costes / 100 kg ECM – 2º cuatrimestre 2009 / 3º cuatrimestre 2009 / 1º cuatrimestre 2010.*



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

Figura 2.3. Costes de la actividad de leche / 100 kg ECM - 2º cuatrimestre 2009 / 3º cuatrimestre 2009 / 1º cuatrimestre 2010.

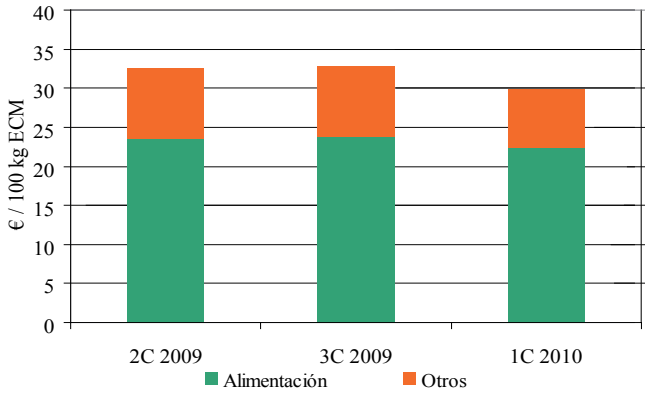


Tabla 2.1. Puntos de equilibrio para precios de la leche (pago único incluido) - 1º cuatrimestre 2010.

Precio promedio leche 1C 2010 €/ kg	PUNTOS DE EQUILIBRIO*	€ / kg	Diferencia Absoluta	Diferencia %
0,337	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,249	-0,088	**-26,1%**
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	0,263	-0,074	**-22,0%**
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,350	0,013	**3,8%**

* 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)

- Los 3 periodos analizados registraron beneficios, destacando los conseguidos durante el 1º cuatrimestre del 2010.
- Si no se tuviera en cuenta el ingreso correspondiente al pago único, el 3º cuatrimestre de 2009 y el 1º cuatrimestre de 2010 habrían registrado beneficios igualmente.
- Los resultados del 1º cuatrimestre del 2010 mejoran con respecto a los periodos anteriores como consecuencia de una disminución de costes por reducción general de costes (costes fijos), y por una mayor producción (efecto dilución).

Ingresos y costes (Figura 3.2)

- Los ingresos por venta de leche disminuyeron un 2% entre el 3º cuatrimestre de 2009 y el 1º de 2010.
- Los costes de producción (costes efectivos + no efectivos) se redujeron entre el 3º cuatrimestre de 2009 y el 1º de 2010 un 10% principalmente por un mayor control de gasto y adicionalmente por una mayor producción (efecto dilución).

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

- Los costes de alimentación representaron aproximadamente el 57% del total de costes de la actividad de leche.
- Los costes de la actividad de leche entre el 3º cuatrimestre de 2009 y el 1º de 2010 disminuyeron un 9%.
- Entre el 3º cuatrimestre de 2009 y el 1º de 2010, los costes de alimentación se redujeron un 7% debido a un menor coste de las materias primas y al efecto dilución por mayor producción.

Puntos de equilibrio (Tabla 3.1)

- El precio promedio de la leche del 1º cuatrimestre del 2010, fue de 0,288 €/kg.
- El precio de la leche requerido para que la explotación analizada no comenzara a registrar pérdidas (según cuenta de explotación) no debería ser menor a 0,209 €/kg.

Conclusiones

- Los costes de producción disminuyeron durante el 1º cuatrimestre del 2010, debido fundamentalmente a una mayor producción (efecto dilución) y a un importante control de costes fijos (reducción).
- La reducción de costes posibilitó una mejora del beneficio para el 1º cuatrimestre del 2010.
- Durante los periodos analizados se registraron beneficios, destacando la importancia que en ellos tiene el pago único.

Figura 3.1. Beneficios / 100 kg ECM - 2º cuatrimestre 2009 / 3º cuatrimestre 2009 / 1º cuatrimestre 2010.

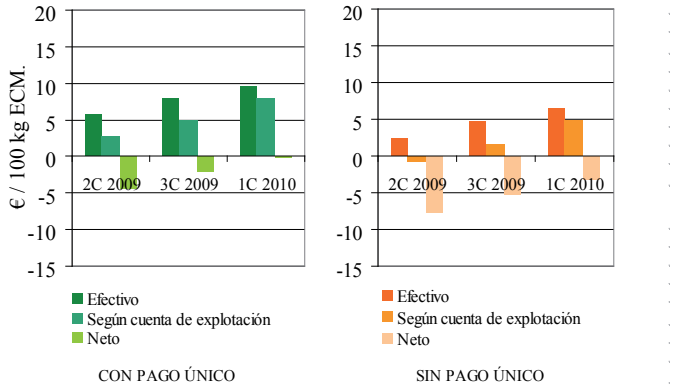
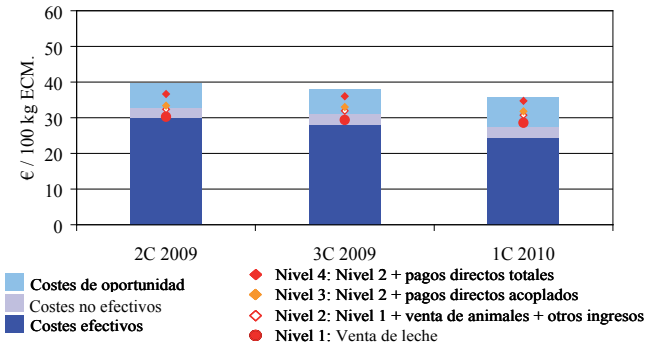


Figura 3.2. Ingresos y costes / 100 kg ECM – 2º cuatrimestre 2009 / 3º cuatrimestre 2009 / 1º cuatrimestre 2010.*



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

Figura 3.3. Costes de la actividad de leche / 100 kg ECM - 2º cuatrimestre 2009 / 3º cuatrimestre 2009 / 1º cuatrimestre 2010.

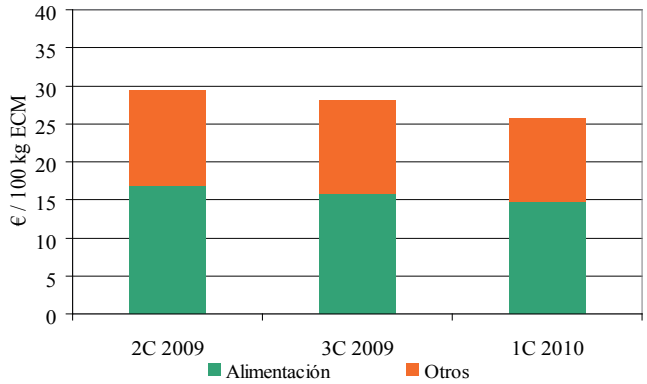


Tabla 3.1. Puntos de equilibrio para precios de la leche (pago único incluido) - 1º cuatrimestre 2010.

Precio promedio leche 1C 2010 € / kg	PUNTOS DE EQUILIBRIO*	€ / kg	Diferencia Absoluta	Diferencia %
0,288	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,192	-0,096	**-33,3%**
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio según cuenta de explotación	0,209	-0,079	**-27,4%**
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,289	0,001	**0,4%**

* 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)

- Los 3 periodos analizados registraron beneficios.
- Si no se tuviera en cuenta el ingreso correspondiente al pago único, la explotación seguiría generando beneficios.
- Los resultados del 1º cuatrimestre de 2010 mejoran respecto a los periodos anteriores debido principalmente a una reducción de los costes fijos.

Ingresos y costes (Figura 4.2)

- Los ingresos por venta de leche disminuyeron un 4% entre el 2º cuatrimestre del 2009 y el 1º del 2010.
- Los costes de producción (costes efectivos + no efectivos), principalmente los costes fijos, disminuyeron un 3% entre el 2º cuatrimestre del 2009 y el 1º del 2010.

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

- Los costes de alimentación representaron aproximadamente el 74% del total de costes de producción de la actividad de leche.
- Los costes de producción de la actividad lechera aumentaron ligeramente (3%) entre el 2º cuatrimestre del 2009 y el 1º del 2010, debido a un incremento en los costes de alimentación causado principalmente por una modificación (al alza) en las raciones.
- Durante el último cuatrimestre se registró una menor producción, lo cual ocasionó un aumento de los costes variables por 100 kg de leche producida.

Puntos de equilibrio (Tabla 4.1)

- El precio promedio de la leche del 1º cuatrimestre de 2010, fue de 0,325 €/kg.
- El precio de la leche requerido para que la explotación analizada no comenzara a registrar pérdidas (según cuenta de explotación) no debería ser menor a 0,282 €/kg.

Conclusiones

- En general se puede observar una mejora del beneficio durante el periodo de análisis, debido fundamentalmente a una disminución de los costes, principalmente los costes fijos.
- La explotación registra beneficios durante los 3 periodos.
- El pago único mejora ostensiblemente los beneficios.

Figura 4.1. Beneficios / 100 kg ECM - 2º cuatrimestre 2009 / 3º cuatrimestre 2009 / 1º cuatrimestre 2010.

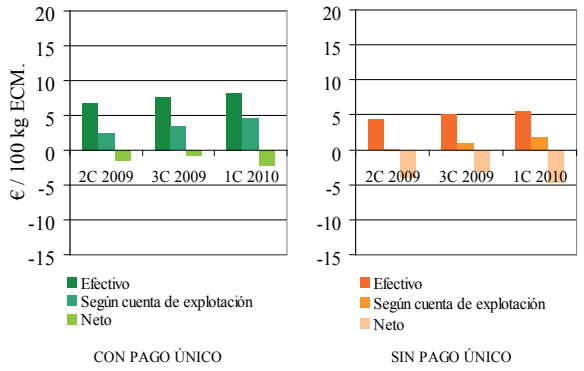


Figura 4.2. Ingresos y costes / 100 kg ECM – 2º cuatrimestre 2009 / 3º cuatrimestre 2009 / 1º cuatrimestre 2010.*

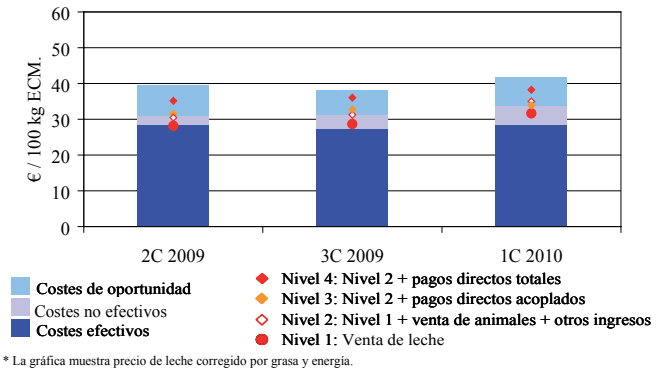


Figura 4.3. Costes de la actividad de leche / 100 kg ECM - 2º cuatrimestre 2009 / 3º cuatrimestre 2009 / 1º cuatrimestre 2010.

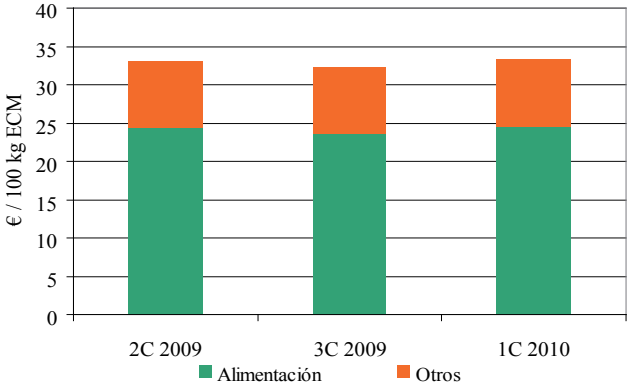


Tabla 4.1. Puntos de equilibrio para precios de la leche (pago único incluido) - 1º cuatrimestre 2010.

Precio promedio leche 1C 2010 € / kg	PUNTOS DE EQUILIBRIO*	€ / kg	Diferencia Absoluta	Diferencia %
0,325	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio efectivo	0,247	-0,078	-23,9%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio positivo según cuenta de explotación	0,282	-0,043	-13,2%
	Precio de la leche necesario para alcanzar un beneficio neto	0,346	0,021	6,4%

* 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 - 2º cuatrimestre 2009 / 3º cuatrimestre 2009 y 1º cuatrimestre 2010, utilizados en el presente boletín.**

Castilla y León	**2º Cuatr. 2009**	**3º Cuatr. 2009**	**1º Cuatr. 2010**
Leche (€ / kg)	0,288	0,310	0,337
Concentrado (€ / t)	296	306	306
Galicia			
Leche (€ / kg)	0,267	0,282	0,288
Concentrado (€ / t)	280	258	249
Andalucía			
Leche (€ / kg)	0,335	0,335	0,325
Ración completa*** (€ / t)	206	199	196

* Precio de la leche no corregido suministrado por los productores/técnicos de las explotaciones analizadas.

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

*** En el caso de Andalucía se utiliza el precio de la ración completa.