

Situación de la ganadería de leche y viabilidad de su producción ecológica en Asturias

JOSÉ CARLOS BARRIO DE PEDRO. Área de Experimentación y Demostración Ganadera. josebp@serida.org

La economía agrícola y rural de Asturias está constituida por una diversidad de producciones, transformaciones y servicios, entre los cuales los derivados de la ganadería bovina ocupan un lugar preponderante. En particular, la ganadería bovina de leche sigue teniendo el mayor peso regional en términos de renta agraria o de valor añadido bruto para la industria agroalimentaria. Sin embargo, dicha ganadería y su proceso de evolución están en crisis, por lo que tiene mucho sentido explorar la viabilidad de sistemas de producción alternativos al convencional, como es la producción ecológica.



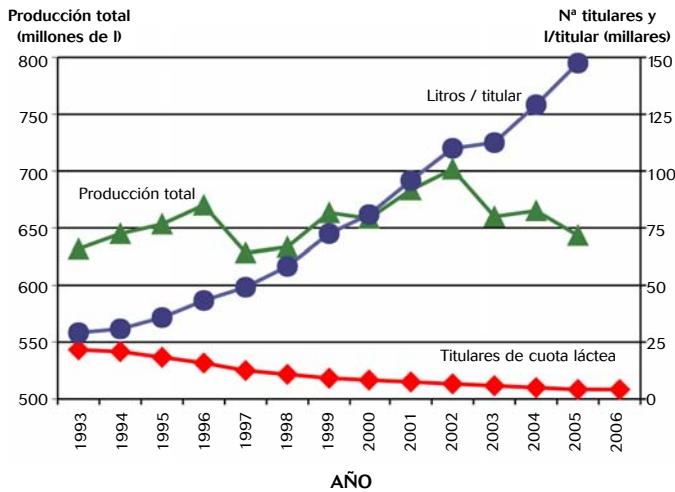
Situación regional de la ganadería de leche

La ganadería bovina especializada en la producción de leche en Asturias representaba en 2003 (SADEI, 2006)¹ un 18,2% de las explotaciones, un 21,3% de la Superficie Agrícola Utilizada (SAU), un 28,3% del trabajo medido en Unidades de Trabajo Agrícola (UTA) y un 51,7% del Margen Bruto. A estos porcentajes cabría añadir los relativos a ganaderos de leche de ciertas explotaciones mixtas².

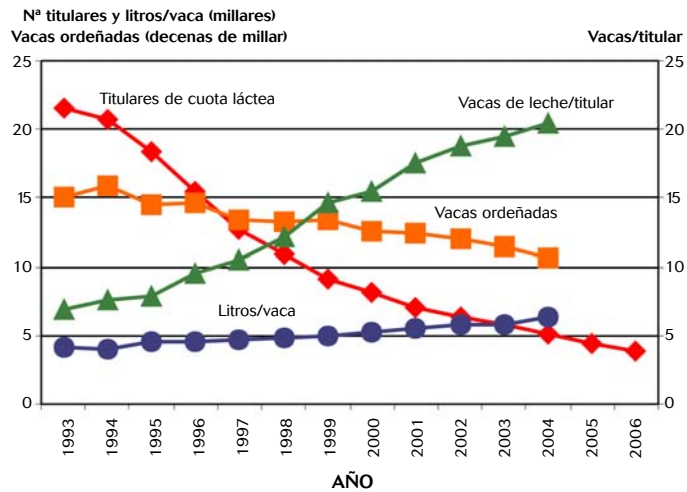
La tendencia de la producción de leche (Figura 1a y 1b) revela un aumento espectacular de la producción media por explotación, una enorme reducción del número de titulares de cuota láctea y una reducción más moderada del número de vacas ordeñadas. Dado que la produc-

ción total se mantiene en torno a los 650 millones de litros, lo que estamos observando es una intensificación considerable, por lo que cada vaca produce más leche y, sobre todo, se observan más vacas de leche por titular. En resumidas cuentas, tenemos cada vez menos explotaciones pequeñas (Figura 1c), y las restantes³ recurren cada vez más al uso de alimentación externa (más alimentos comprados por vaca e incluso por litro de leche) y dependen cada vez menos de sus propias superficies (más UGM/Ha.) que explotan más indirectamente (menos días de pasto/UGM). Además, como consecuencia de todo este proceso, la ganadería de leche pierde diversidad, lo que se traduce en la desaparición de explotaciones mixtas (Figura 1d) y en la mayor especialización en términos de sistema de producción, de las restantes.

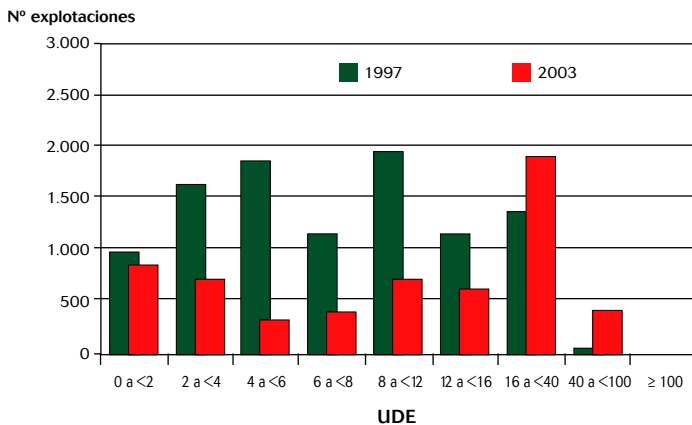
1a.-Producción y titulares de cuota



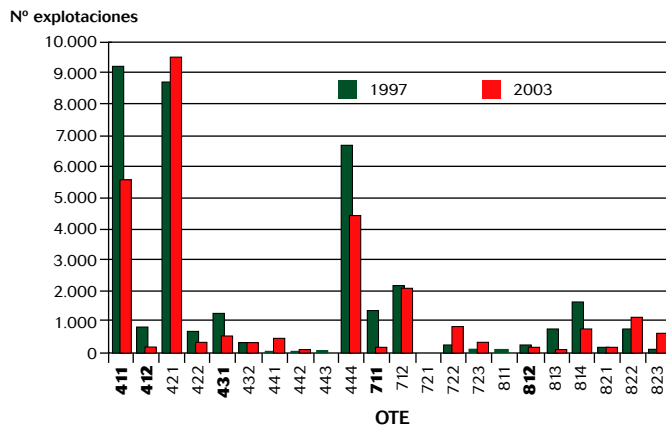
1b.-Aumento de tamaño e intensificación



1c.-OTE2 n.º 41. Bovinos de leche



1d.-Nº explotaciones por tipo de OTE3 y año



1 UDE = 1.200 € de margen bruto

La OTE2 (Orientación Técnico-Económica "de nivel 2") n.º 41 representa las explotaciones bovinas especializadas en leche, y es la suma de las OTE3 n.º 411 y 412. El resto de explotaciones bovinas de leche son mixtas y están constituidas por las OTE3 n.º 431, 711 y 812.

Las OTE3 de bovinos de leche se distribuyen entre los sistemas de herbívoros (OTE n.º 4), de ganadería mixta (OTE n.º 7) y de cultivos con ganadería (OTE n.º 8):

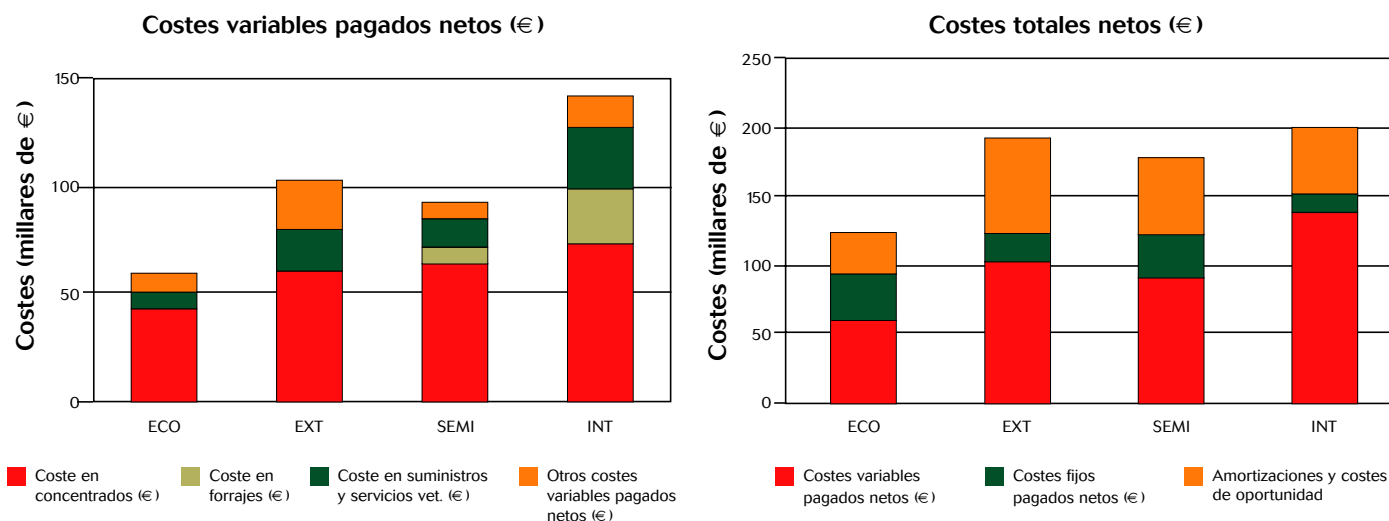
- 411.- Bovinos Leche: lecheros.
- 412.- Bovinos Leche: lecheros y cría de ganado lechero.
- 431.- Bovinos Mixtos: leche y cría de ganado de carne.
- 711.- Ganadería mixta con predominio herbívoros lecheros.
- 812.- Herbívoros lecheros con agricultura general.

En términos relativos, la intensificación supone un aumento considerable de los costes variables por alimentación (concentrados y forrajes) y por suministros y servicios veterinarios (Barrio, 2006 y 2007; Figura 2). También conlleva, al crecer el tamaño de las explotaciones y sus inversiones en capital y en trabajo, un aumento de las amortizaciones y de los costes de oportunidad del capital propio y del trabajo familiar. Dichos costes pesan directamente sobre el margen bruto de las

producciones y, en consecuencia, sobre el margen neto y el beneficio de las explotaciones intensivas.

Por otra parte, el incremento del capital en las explotaciones hace que una sucesión fuera del contexto familiar sea más delicada, lo que aumenta el riesgo de ruptura de la actividad por falta de transmisión. Podemos añadir que el impacto socioeconómico regional de la desaparición de una gran explotación

↑
Figura 1.- Evolución de la ganadería de leche en Asturias.
 Datos de SADEI, MAPA y de las Encuestas de Estructura 1997 y 2003.



↑
Figura 2.-Ejemplos de costes relativos de cuatro sistemas de producción: ecológico, extensivo, semiextensivo e intensivo. (Explotaciones-tipo de 100 UGM, valores medios de un estudio de casos).

Paradójicamente, el proceso generalizado de intensificación puede ocasionar, o indicar, una mayor fragilidad del sistema agroganadero regional de leche en su conjunto.

↓
 La explotación extensiva no está en absoluto reñida con una gestión rentable del proceso productivo.

intensiva es mayor y menos reversible que el de una pequeña explotación extensiva. Por todo ello, el proceso de intensificación puede significar una mayor fragilidad del sistema agroganadero en su conjunto.

Viabilidad de la producción ecológica

En este contexto, la producción ecológica supone una vía de apoyo a las cualidades de explotaciones relativamente extensivas, que apuestan por un marco de calidad agroalimentaria, de protección ambiental y de integración territorial (Barrio, 2005; Barrio y Miyares, 2006). Dichas explotaciones obtienen un sobreprecio por parte del mercado y, por consiguiente, de la industria, así como determinadas ayudas agroambientales específicas.

Sin embargo, el acceso a la producción ecológica requiere un proceso de

conversión (Anexo 1) que se ve limitado por sus condicionantes (extensión territorial suficiente y suficientemente concentrada, rebaño e infraestructuras adaptados), así como por las posibilidades de comercialización con un sobreprecio adecuado.

El primer aspecto pueden cubrirlo más fácilmente las explotaciones que no hayan apostado excesivamente por la intensificación. Esto es porque en estas explotaciones se requiere menos inversión en animales y en tierras; tierras por otro lado no disponibles en muchas zonas. Además, las explotaciones más intensivas requerirían una fuerte transformación del proyecto familiar, una reorganización del funcionamiento y del trabajo, una reconversión de capitales y un eventual decrecimiento⁴.

Respecto al segundo aspecto, las posibilidades de la producción ecológica dependen de modo determinante de la impulsión de las industrias lácteas. Dichas





industrias son el núcleo de la actividad agroalimentaria asturiana⁵ y poseen una sólida posición en el mercado nacional, por lo cual estarían bien situadas para apoyar los procesos de innovación. Si consideramos que la Cornisa Cantábrica posee naturalmente un gran potencial de producción en ecológico y que la evolución de los mercados (primeramente en el Norte de Europa) tiende hacia la sostenibilidad y la calidad de la producción y de los productos, deducimos que las potencialidades de la producción ecológica son de interés en Asturias⁶.

Actualmente, en Asturias existen siete explotaciones en producción ecológica y dos en conversión. La multinacional francesa Lactalis (Vilalba, Lugo) recoge por sí sola la mayor parte de la producción ecológica española y asturiana. Habiendo comenzado en 2002, su producción total alcanzó en 2006 los 5 Mlitros/año. Lactalis estima un sobrecoste del 20% para el ganadero y paga un 30% más que el precio convencional, lo que supuso en 2006 unos 0,9 € (15 ptas.) más por litro de leche (la mitad durante los dos años de la fase de conversión). Dicho sobrepeso se aminora algo en función de la distancia a la que se recoja la leche.

Existen otros factores de éxito para el presente (en las explotaciones) y el futuro (colectivo) de la producción ecológica (Barrio, 2005), pero son secundarios respecto a los derivados de la viabilidad de la conversión y de las posibilidades de comercialización. Entre ellos podemos citar los siguientes en lo que concierne a las explotaciones: integración en el proyecto global del ganadero (estrategia y nivel de compromiso), mantenimiento del sistema de producción extensivo (territo-

rio y rebaño), valorización del sistema forrajero (parcelas e instalaciones, trabajo, sanidad, etc.), mejora de ingresos por producción de leche y de terneros (mercado, ayudas) y control de costes (cultivos para el ganado, piensos ecológicos, mano de obra, gestión sanitaria del rebaño, gestión agroambiental de la explotación).

Y en lo relativo al futuro colectivo de la producción ecológica, los principales factores de éxito son: diferenciarse así como promover la demanda y controlar la oferta (obtener mejores precios y beneficios), instaurar estrategias diferenciadas de reducción de costes (recursos forrajeros propios, subcontratación de servicios, mejora de prácticas, reconocimiento social de costes de oportunidad ambiental) y disponer de una red especializada de consejo técnico.

Tendencias y necesidades de Investigación y Desarrollo (I+D)

Las tendencias y necesidades de I+D (Barrio, 2006 y 2007; Barrio y Miyares, 2006; Pérez Méndez, 2007) pasan por la comparación de resultados técnico-económicos y agroambientales entre explotaciones ecológicas y convencionales, por la elaboración y validación de un modelo de conversión que permita predecir si una explotación puede ser o no una buena candidata a la conversión y por el análisis de la viabilidad industrial y comercial de la producción ecológica destinado a precisar el interés para la industria regional de apostar por dicha producción. El Cuadro 1 presenta algunos resultados de un proyecto de investigación terminado en 2007, relativos a estos aspectos.

El proceso de conversión a la producción ecológica depende, sobre todo, de las características territoriales y productivas de la explotación y de las posibilidades de comercialización.



La producción ecológica precisa una buena valorización del sistema forrajero.





Cuadro 1: Algunos resultados de un reciente proyecto de investigación: "Análisis económico de la producción de leche ecológica en las ganaderías y en la industria".

Un proyecto de investigación encabezado por la Universidad de Oviedo (Pérez Méndez, 2007) propone algunos resultados relativos a las posibilidades de la producción ecológica:

- Sobre una muestra de 218 ganaderías, se observó que un 20% tenían una alta idoneidad estructural y funcional para la conversión al sistema ecológico. Pero tan sólo un 8% de los productores alcanzaba una predisposición adecuada, lo cual puede explicarse por varias razones: resistencia al cambio, pesimismo relativo a las posibilidades de evolución del sector, falta de información, etc.
- La comparación de costes y resultados de explotaciones ecológicas y convencionales similares, mostró la importancia del diferencial de ingresos de las primeras en la consecución de mayores márgenes y niveles de renta. Dichos mayores ingresos se deben a los mejores precios de venta de la leche y de los terneros, así como a las ayudas agroambientales.
- Por otra parte, las explotaciones ecológicas tienen mayores costes fijos medios que las convencionales extensivas (costes, por litro de leche, de la mano de obra asalariada y del alquiler de tierras) y éstas, a su vez, que las convencionales intensivas. Dichos costes medios tienden a aumentar además en las explotaciones más pequeñas, como es más frecuentemente el caso de las extensivas y ecológicas. Por ello, la preservación del diferencial de ingresos es un requisito muy importante para mantener la viabilidad de la producción ecológica: lucha contra la saturación del mercado, ayudas agroambientales.
- El análisis de ingresos y costes diferenciales de la producción industrial de leche muestra que la producción ecológica, en una planta de procesamiento existente, puede tener un beneficio diferencial positivo respecto a la convencional, a condición de fijar un volumen mínimo de producción que permita la cobertura de ciertos costes específicos a la captación de ganaderos y al envasado.

Las dos primeras necesidades citadas requieren un referencial de sistemas de producción y niveles de intensificación, el cual sólo podrá estructurarse correctamente mediante un modelo de tipología que permita la clasificación adecuada de las explotaciones (Barrio, 2006).

Desde aquí, abogamos por la necesidad de estructurar una base regional de datos sobre el conjunto de las explotaciones de bovino de leche, que permita un seguimiento espacial y temporal suficiente, así como el análisis previsual necesario para acompañar su evolución.

Bibliografía citada

BARRIO, 2005. Tendencias y alternativas de la producción de leche en Asturias. *Tecnología Agroalimentaria, Boletín Informativo del SERIDA, 2ª Época, 1.* 12-17.

BARRIO, 2006. Resultados productivos y económicos de distintos prototipos de ganaderías de leche asturianas (2004). *Tecnología Agroalimentaria, Boletín Informativo del SERIDA, 2ª Época, 2.* 30-35.

Barrio y Miyares, 2006. Seguimiento técnico-económico de ocho ganaderías de leche asturianas en 2004. *Tecnología Agroalimentaria, Boletín Informativo del SERIDA, 2ª Época, 2.* 72-78.

Barrio, 2007. Seguimiento técnico-económico de ganaderías de leche: síntesis de resultados 2005 y análisis de los niveles de intensificación. *Tecnología Agroalimentaria, Boletín Informativo del SERIDA, 2ª Época, 4.* 38-42.

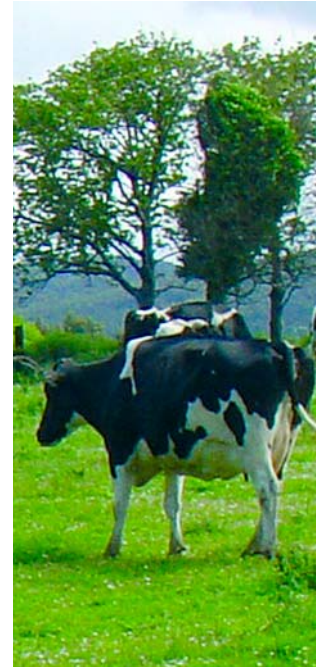
PÉREZ MÉNDEZ, 2007. *Análisis económico de la producción de leche ecológica en las ganaderías y en la industria.* Informe final de Proyecto de Investigación Concertada del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Asturias. 19 pp.

SADEI, 2006. *Encuesta sobre la Estructura de las explotaciones agrícolas 2003, resultados en Asturias.* Sectores económicos. 102 pp.



Notas

- ¹ Datos de la Encuesta de Estructura, referidos a la población de explotaciones considerada en la encuesta y a la Orientación Técnico Económica (OTE) nº 41, bovinos de leche.
- ² OTEs nº 431 (bovinos mixtos: leche con cría y carne), 711 (ganadería mixta con orientación herbívoros lecheros) y 812 (bovinos lecheros con grandes cultivos).
- ³ Que están también más concentradas geográficamente hacia el oeste de la región, de donde se deriva un proceso de especialización local, con los consiguientes desequilibrios territoriales y ambientales que esto conlleva (construcción del paisaje, gestión de los purines...).
- ⁴ Muchas veces complicado cuando atañe a edificios e instalaciones fijas.
- ⁵ En 2004: 7% de los establecimientos (103 empresas), 25% del empleo y 45% del Valor Añadido Bruto (VAB) sectoriales.
- ⁶ Aparte de lo rentable que sea, la producción ecológica puede mejorar la imagen de marca industrial, por incrementar la viabilidad de explotaciones extensivas de media dimensión, y promover los valores del desarrollo sostenible (integración ambiental y territorial, aumento del bienestar animal, etc.).



Anexo 1:

Un modelo para el análisis de la viabilidad económica de la conversión de explotaciones convencionales al sistema ecológico

La Universidad de Oviedo y el SERIDA elaboraron un modelo de conversión a la ganadería ecológica con la finalidad de facilitar, al nivel de explotación, una previsión del proceso y una predicción de su viabilidad técnica y económica (Pérez Méndez, 2007). Dejamos aquí constancia de su existencia y mostramos sucintamente su funcionamiento.

La simulación se basa en una serie de supuestos compatibles con la normativa de la producción ecológica, y que contemplan tanto variaciones de ratios, de ingresos y de costes, como necesidades específicas de inversión o descapitalización. Por ejemplo:

- Mantenimiento de la producción: en ecológico se produciría el mismo número de litros que en convencional.
- Un precio de venta que incorpora una prima del 15% para los dos años de conversión y del 30% para los años siguientes.
- Producción de leche: 5.000 litros por vaca y año.
- Reposición anual: 20%.
- Fertilidad: 90%.
- Unidades de Ganado Mayor (UGM) por hectárea: 1,6.
- Concentrado ecológico: 1.750 kilogramos por vaca y año.
- Coste del kilogramo de concentrado ecológico: 0,32 €/kilogramo.
- Coste producción de forrajes: 250 € por hectárea y año.
- Coste sanitario y medicamentos: 65 € por vaca y año.
- Necesidades evaluadas de nuevo ganado o de equipamiento de las tierras (accesos, cierres, abrevaderos, riego).
- Necesidades de ampliación del establo, del patio o de la fosa de purines.



**ESTIMACIÓN ECONÓMICA PARA LA CONVERSIÓN DE CONVENCIONAL A ECOLÓGICO, EN GANADERÍA DE LECHE
INTRODUCCIÓN DE LOS VALORES DE LA EXPLOTACIÓN ANALIZADA**

ATENCIÓN: Esta hoja "ENTRADAS" es la única habilitada para introducir los datos necesarios para el análisis efectuado en las hojas siguientes. En esta hoja se introducen los datos reales de la explotación convencional (último año cerrado: 2004) y los valores que a juicio del técnico podría alcanzar la explotación en producción ecológica (objetivo).

LEYENDA	
Ingresos	
Ahorro	
Ingresos o Costes	
Inversiones iniciales	
Costes	
Ratios de intensificación	

1.-IDENTIFICACIÓN		CÓDIGO EXPLOTACIÓN EN AGEL	33AAA
NOMBRE EXPLOTACIÓN	Imaginaria	TELÉFONO GANADERO	985*****
MUNICIPIO	Valdés	TELÉFONO TÉCNICO	985*****
PROVINCIA	Asturias		
TÉCNICO	J.A.		

2.-OBJETIVOS DE PRODUCCIÓN Y TRABAJO		Porcentaje arrendado nuevas tierras (0 a 100)	100%
Objetivo de producción (respecto a l conv.)	1		
Objetivo de trabajo (respecto a UTA conv.)	1		

3.-COSTES, INGRESOS Y RATIOS	CONVENCIONAL	OBJETIVO	4.-COSTES ESTANDAR	COSTES (€)
Cuota (Producción) (l)	100.000,00	100.000,00	Salario mínimo neto (diario)	15,35
Precio leche (€/l)	0,31	0,42	Salario mínimo neto (mensual)	460,50
Precio leche en conversión (€/l)		0,36	Seguridad social (mensual)	132,00
UTA (1 UTA = 240 días / año)	1,50	1,50	Coste vaca productora compra (600 kg)	1.500,00
Vacas reproductoras (nº)	16,00		Coste novilla reposición > 1 año (450 kg)	1.000,00
Reposición anual (%)	25%	20%	Coste novilla reposición < 1 año (250 kg)	600,00
Fertilidad efectiva (%)	90%	90%	Coste ternera reposición < 4 meses (100 kg)	300,00
SAU propia (ha)	4,00		Precio vaca desecho venta (600 kg)	900,00
SAU arrendada (ha)	3,00		Precio ternero o ternera venta (100 kg)	180,00
Nuevos accesos a las fincas (m)		60,00	Alquiler hectárea	180,00
Nuevos cierres de finca (m)		1.106,00	Compra hectárea	12.000,00
Nuevos abrevaderos (unidades)		2,00	Metro accesos	
Nueva superficie regada (ha)		0,00	Metro cierre finca	5,00
Litros por vaca reproductora		5.000,00	Unidad de abrevadero	
UGM vacas y novillas por hectárea		1,60	Ha riego	
Kg forraje comprado por vaca	300,00	0,00	Metro cuadrado cuadra	200,00
Kg concentrado comprado por vaca	3.000,00	1.750,00	Metro cuadrado patio	100,00
Coste variable producción cultivos (€/ha)	375,00	250,00	Metro cúbico almacén purín	80,00
Precio forraje (€/kg)	0,17	0,20		
Precio concentrado (€/kg)	0,25	0,30		
Alimentación comprada por novilla (€/novilla)	100,00	50,00		
Coste en medic. y serv. sanit. (€/vaca)	130,00	65,00		
Ampliación cuadra (m²)		30,00	5.-AÑO PARA EVALUAR (de 1 a 10)	1
Ampliación patio (m²)		60,00		
Ampliación fosa de purines (m³)		10,00		
Importe desinversiones iniciales (€)		0,00		
Coste certificación primer año (€/año)		151,28		
Coste certificación otros años (€/año)		110,85		
Importe subvenciones a las inversiones iniciales (€)		0,00		
Subvención ecológica (€/ha)		180,30		

Permite calcular unos incrementos de ingresos y costes derivados de la conversión, como:

- Variación en los ingresos por leche, por terneros, por desecho o por subvenciones.
- Ingresos por descapitalización.
- Variación en la producción de cultivos forrajeros y praderas.
- Variación en el consumo y en el coste de concentrados y de forrajes comprados.
- Variación en costes sanitarios.
- Variación en costes de arrendamiento de la tierra.
- Variación en el coste de mano de obra.
- Costes de certificación ecológica.
- Inversión en vacas u otras inversiones (equipamiento de fincas, establo, fosa, etc.).



Para ello, se consideran unos estándares de costes, donde se contemplan los costes salariales, los costes y precios del ganado, los costes del terreno y de sus equipamientos, y los costes de la ampliación de las instalaciones.

Y se proponen, finalmente, varios tipos de resultados:

Se proponen cuatro tipos de resultados para someterlos a interpretación: estándares de precios y costes, diferencias de indicadores entre los sistemas de producción convencional y ecológico, evaluación anual ligada a conversión y dependiente del año, y finalmente análisis del Valor Actual Neto a lo largo del periodo estudiado.

Análisis 1.-Estándares. Presenta la lista de precios y costes estándar que interviene en las fórmulas de cálculos. Las variaciones regionales o locales pueden explicar diferencias de resultados entre ganaderos individuales, por lo cual conviene destacarlas cuando sean importantes.

Análisis 2.-Variación de indicadores entre sistemas de producción. Indicadores clasificados por colores según su naturaleza de ingresos o costes (ingresos, ahorro, ingresos o costes, inversiones iniciales, costes), y ordenados por temas (producción y precios, trabajo, rebaño, tierras, indicadores de intensificación, sistema de alimentación, sanidad, inversiones y desinversiones de infraestructura, certificación, subvenciones).

Análisis 3.-Evaluación anual. Dicha evaluación se refiere a aspectos de costes por inversión u otros, de ahorro y de ingresos adicionales. Se presentan los totales así como los totales por litro.

Análisis 4.-Valor Actual Neto (VAN). Se calcula a partir de la lista de flujos netos anuales para el periodo estudiado, que es de diez años. Se considera una tasa anual de descuento del 4 %.

Cuadro 5.-El técnico dispone de un cuadro de comentarios donde debe introducir una **interpretación de los resultados de cada uno de los cuatro análisis efectuados**, así como a una **interpretación de conjunto sobre la viabilidad de la conversión**.

Al final, se obtiene el Valor Actual Neto (VAN) de los ingresos y costes diferenciales de la conversión estimados a lo largo de, por ejemplo, 10 años (2 de conversión y 8 de producción certificada). Se considera una tasa de descuento anual (por ejemplo el 4%) para tener en cuenta el efecto de la inflación:

4.-ANÁLISIS VAN																
Años	Inversión	Ahorro y desinv.	V. Venta de leche	V. Venta Termeros	V. Subvenciones	V. Coste Trabajo	V. Desecho Vacas	V. Arrendamientos	V. C.V. Prod. Forrajes	V. Forrajes	V. Concentrados	V. Alim. Novillas	V. Medics. y S.S.	Coste Certif.	Flujos Netos	VAN Acumulado
1	-24.330	0	5.000	648	0	0	0	-1.517	-1.231	816	1.500	400	780	-151	-18.085	
23		0	5.000	648		0	0	-1.517	-1.231	816	1.500	400	780	-111	6.285	
4		0	11.000	648	2.781	0	0	-1.517	-1.231	816	1.500	400	780	-111	15.067	
5		0	11.000	648	2.781	0	0	-1.517	-1.231	816	1.500	400	780	-111	15.067	
6		0	11.000	648	2.781	0	0	-1.517	-1.231	816	1.500	400	780	-111	15.067	
7		0	11.000	648	2.781	0	0	-1.517	-1.231	816	1.500	400	780	-111	15.067	
8		0	11.000	648	2.781	0	0	-1.517	-1.231	816	1.500	400	780	-111	15.067	
9		0	11.000	648	2.781	0	0	-1.517	-1.231	816	1.500	400	780	-111	15.067	
10		0	11.000	648	2.781	0	0	-1.517	-1.231	816	1.500	400	780	-111	15.067	82.207,90

