

Mastitis, cojeras, cetosis, metritis  
¿Qué coste tienen en producción ecológica?

# El proyecto IMPRO y su herramienta económica



## Introducción. El auge de la producción ecológica y el proyecto IMPRO

El sector ecológico en España está creciendo con rapidez, en los últimos 10 años el sector ha duplicado tanto el número de productores como de superficie agraria ecológica (MAGRAMA, 2015). También la demanda de leche ecológica está aumentando a la par que su producción. Sin embargo, gran parte de la producción nacional no se dedica a leche líquida, de modo que en las grandes superficies se importa mucha leche ecológica de otros países para cubrir la demanda existente. Esta creciente demanda y siendo el precio del litro de leche más alto que en convencional, están llevando cada vez a más ganaderos a la conversión a ecológico como alternativa a la crisis del sector lácteo. Pero para plantearse esta conversión por motivos económicos es esencial ser capaz de realizar cálculos económicos fiables que ayuden a tomar las decisiones correctas en el cambio de manejo que conlleva la producción ecológica. En este contexto, la herramienta económica desarrollada en el proyecto IMPRO para las ganaderías de leche ecológica puede ser de gran utilidad.

Con el objetivo de mejorar la salud y bienestar de las granjas ecológicas de vacuno de leche, nace IMPRO, un proyecto europeo que se inició en 2012 y terminará este año 2016 (<http://www.impro-dairy.eu>). IMPRO ha trabajado desarrollando planes

de acción que se adapten a las posibilidades y limitaciones específicas de cada granja ecológica e incorporando cálculos coste-beneficio para la toma de decisiones relacionadas con la salud. Para ello se ha desarrollado un software que puede ser utilizado de forma sencilla, sin emplear excesivo tiempo por el ganadero, los asesores y veterinarios en granjas ecológicas de vacuno lechero, y también en ganaderías convencionales extensivas. Este software contiene una herramienta económica para estimar los costes de producción y los de prevención para las cuatro enfermedades de producción principales (cojeras, mastitis, metritis y cetosis), permitiendo estimar el impacto que tienen los problemas de salud animal en la rentabilidad de la granja.

En los gastos que normalmente se recogen en la granja se incluyen los costes de los productos y servicios que son necesarios para el funcionamiento de la explotación: alimentación, inseminación artificial, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, tiempo laboral, instalaciones, costes de la tierra, etc. Sin embargo los costes por enfermedad suelen pasarse por alto, pues son difíciles de calcular, pero pueden llegar a tener un importante impacto en la rentabilidad de la explotación ya que suponen mermas en la producción de leche, leche descartada, gastos veterinarios, tratamientos y una mayor dedicación laboral.

## ¿Qué aporta la herramienta?

La principal novedad de la herramienta económica de IMPRO es que además de tener en cuenta los costes directos de la enfermedad en la explotación (gastos veterinarios, descenso en la producción, etc), incluye los costes de prevención, es decir, aquellos costes asociados con las medidas de manejo que adopta el ganadero para evitar que los animales se vean afectados por las enfermedades. En general cuanto más se gasta en prevenir una enfermedad, menor será el coste de producción de esa enfermedad, al lograr una disminución de su incidencia. Tener cifras tanto para los costes de prevención como para los de producción permite tomar decisiones técnico-económicas más acertadas.

Otra ventaja es que la herramienta puede adaptarse a los precios "reales" y la situación específica de cada granja. El contexto de mercado del

**César Fernández, Aida Xercavins,  
Antonio Velarde y Isabel Blanco Penedo**  
Subprograma Bienestar Animal. IRTA. Monells (Girona).

sector lácteo es complejo, con gran volatilidad de precios y variabilidad entre países. En España el precio de la leche (338 €/Tn) está más cercano al precio de países del Este de Europa que al precio medio europeo (380 €/Tn), mientras que en países nórdicos además de producir más leche, se paga un mayor precio por ella (EC dairy report, 2015). Todo ello hace necesario un software flexible con capacidad de adaptarse a los contextos de cada granja. La herramienta permite personalizar: precio recibido por kg de leche, coste de la alimentación/kg de leche, salario/hora, precio de reposición, coste medio por descarte/vaca, precio recibido por vaca al matadero, sanciones y primas, nº de vacas eliminadas o muertas por estas enfermedades, etc.

### ¿De dónde salen los números?

### ¿Cómo funciona la herramienta?

Para poner a punto el software, éste se testó en 210 granjas ecológicas europeas (28 españolas) que aportaron datos y registros disponibles para realizar las estimaciones de los costes específicos de cada granja.

En cada sesión en la granja, el ganadero, veterinario y asesor colaboraron con los investigadores para integrar la información al software, siendo las estimaciones económicas más reales y específicas en cada granja. Para valores referenciales se utilizan los nacionales, y los que se introducen manualmente en el software son específicos de cada granja.

En el caso de los costes preventivos se incluyen los gastos de mano de obra asociados en la puesta en práctica de la medida preventiva, los gastos en material para completar la medida, y las inversiones realizadas en granja que están presentes por más de un año.

Los principales datos que se recogieron en las granjas para realizar los cálculos fueron:

#### Técnicos

- Nº de vacas, producción de leche, tasa de reposición, Nº de vacas a sacrificio o muertas
- Nº de casos de mastitis clínica
- Recuento de células somáticas
- Ratio grasa/proteína
- Casos tratados de cetosis
- Nº de caso de cojeras
- Nº casos metritis

#### Económicos

- Precio pagado por la leche
- Coste del pienso
- Coste de la mano de obra
- Valor al sacrificio
- Valor de reposición
- Sanciones económicas y primas no percibidas
- Estimación del coste total para cada enfermedad de producción

Los costes en cada enfermedad se engloban en las siguientes categorías: costes por pérdidas de producción de leche, leche descartada, tratamientos, servicios veterinarios, sacrificio de animales y dedicación laboral. En los costes de tratamiento se incluyen de forma específica los tratamientos alternativos (p.ej. homeopáticos) que se promueven en la ganadería ecológica.

### ¿Cuáles son los costes de las principales enfermedades?

Las enfermedades de producción escogidas fueron cojeras, mastitis, cetosis y endometritis, por el reconocido impacto e incidencia que tienen en las explotaciones de vacuno lechero. Estas enfermedades tienen en común que no tienen una sola

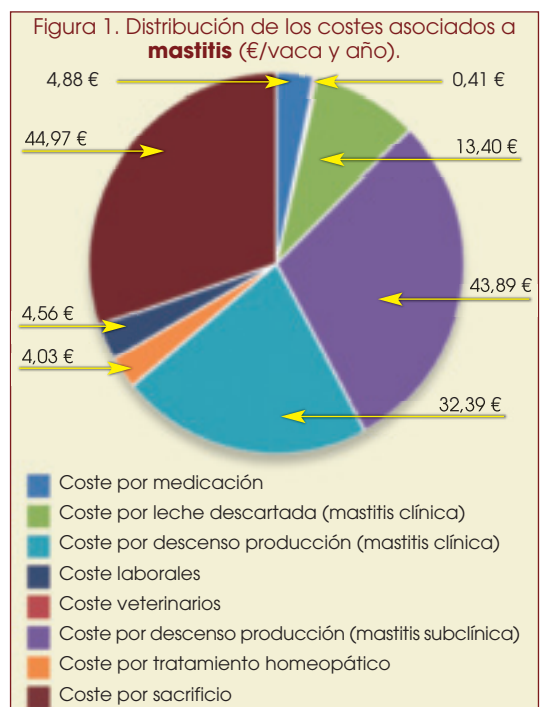
causa, sino que aparecen por la interacción de múltiples factores de riesgo, que aparecen o se promueven en función de cómo se realice el manejo de la granja. Por ello estas enfermedades y sus costes asociados también pueden controlarse si se toman las decisiones de manejo correctas

En la Tabla 1 pueden observarse de forma global los costes según los 4 países del proyecto y el motivo por el que se genera ese coste. Hay que tener en cuenta que para comparar los resultados entre países es necesario hacerlo con prudencia, pues entre países europeos las diferencias de rentabilidad son muy variables sobre todo debido principalmente a los costes de la hora de trabajo, además de costes en maquinaria e instalaciones. En concreto las diferencias de coste de mano de obra entre granjas de leche de diferentes países europeos son enormes (Informe de la EDF 2012). Así por ejemplo el sueldo percibido por actividades veterinarias en España es uno de los más bajos de España y Europa, de acuerdo al INE (menos de 1000 €/mes), mientras que en Inglaterra, por ejemplo, la media es de 3185 €/mes). Por ello presentaremos los resultados detallados obtenidos sólo a nivel nacional.

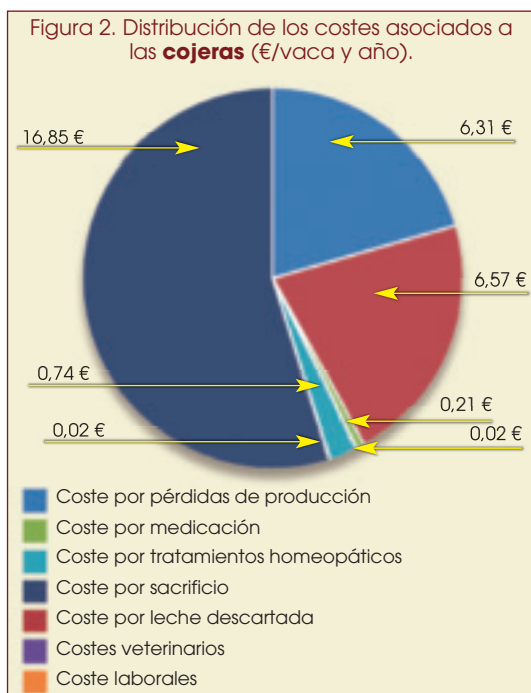
	Alemania	Francia	España	Suecia	Principal coste
Mastitis	106	113	149	124	Leche, descarte animales
Cojeras	48	53	31	33	Descarte animales, Leche
Cetosis	28	11	5	29	Leche
Metritis	21	4	9	4	Descarte animales

### Resultados en la valoración de las granjas visitadas:

**1. Costes por mastitis (euros/vaca y año).** Es la enfermedad más importante en términos de impacto económico (148,55 €/vaca y año) sobre todo por la mastitis clínica (104,66 €/caso). Aunque el coste de la subclínica sea menor (43,89 €/caso de mastitis subclínica), puede pasar desapercibido para el productor. Los principales costes asociados a esta enfermedad en las granjas visitadas se deben a los costes por descensos en la producción de leche (tanto en la mastitis clínica o subclínica), seguida por los costes por tener que mandar a sacrificio a los animales que la padecen (Fig. 1).



## El proyecto IMPRO



**2. Costes por cojeras (euros/vaca y año).** Las cojeras representan la segunda enfermedad en términos de costes para la explotación ganadera (30,73 €/vaca y año). Los principales costes de esta enfermedad en las granjas visitadas se deben a los costes por tener que mandar a sacrificio a los animales que la padecen, seguido de los costes por leche descartada (por el uso de tratamientos), y coste por pérdidas en la producción, ya que el animal, debido al dolor, deja de comer (Fig. 2).

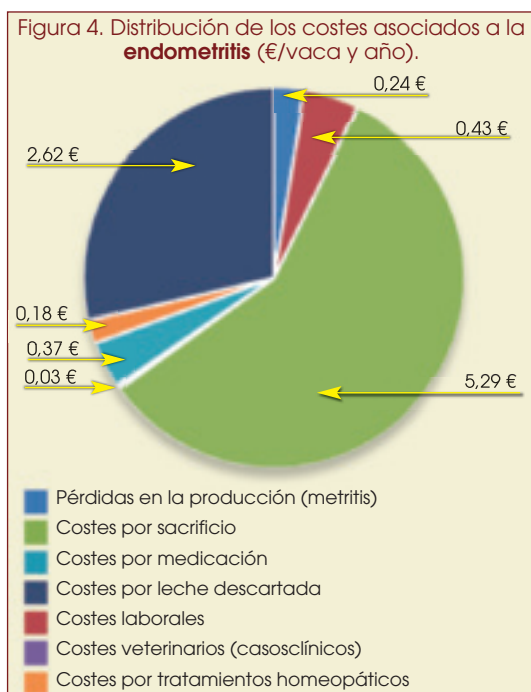
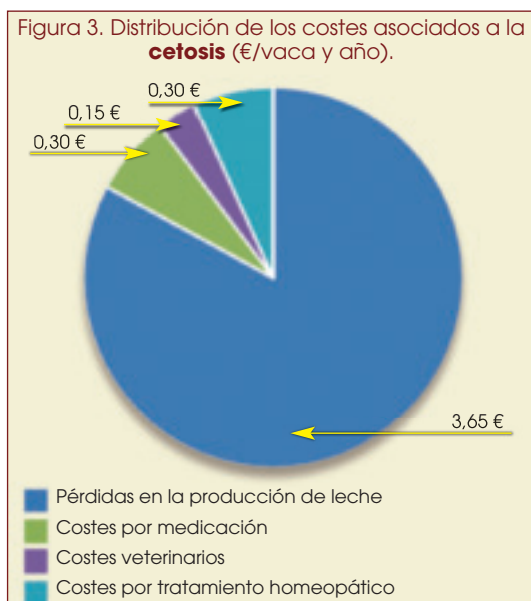
**3. Costes por cetosis (€/vaca y año).** El coste medio de una cetosis representa un 4,68 €/vaca y año. Los principales costes de esta enfermedad en las granjas visitadas se deben sobre todo a las pérdidas en la producción de leche, uno de los síntomas característicos de la enfermedad (Fig. 3).

**4. Coste por metritis (€/vaca y año).** El coste medio por una metritis es de 9,19 €/vaca y año. Los principales costes de esta enfermedad en las granjas visitadas se deben a los costes por descarte (Fig. 4).

### Conclusiones

En España el coste medio de las mastitis es el más alto de las enfermedades de producción en las granjas ecológicas y se estima en 148,55 euros/vaca afectada y año. Las pérdidas por cojeras suponen también un impacto económico importante (30,73 €/vaca y año).

Combinando estos costes con las estimaciones sobre las medidas preventivas se obtienen resultados sobre cuánto se podría ahorrar un ganadero tomando óptimas decisiones de manejo. Por ejemplo un recorte de pezuñas preventivo que reduciría la prevalencia de las cojeras de forma significativa, o un buen seguimiento del control lechero y prácticas



de higiene correctas para la mastitis. Esta información es esencial para tomar mejores decisiones cuando tratamos la salud de los animales especialmente en prevención donde deben centrarse los mayores esfuerzos en el sistema de producción ecológico.

### Descárgate la herramienta económica

La herramienta, parte del software de IMPRO, ya está disponible en la web y se puede descargar, es una hoja Excel (en inglés). Si tenéis interés en verla, podéis seguir este enlace: <http://impro-dairy.eu/index.php/de/2012-10-04-16-49-49/economic-tool>

También se puede obtener más información sobre los costes de las enfermedades y los costes de prevención al aplicar medidas preventivas en otros países europeos, consultando los siguientes informes enviados a la Comisión (en inglés) de IMPRO: [http://impro-dairy.eu/images/deliverables/IMPRO\\_D5\\_3\\_Cost\\_benefit\\_relations\\_of\\_health\\_related\\_measures.pdf](http://impro-dairy.eu/images/deliverables/IMPRO_D5_3_Cost_benefit_relations_of_health_related_measures.pdf) <http://impro-dairy.eu/index.php/de/2012-10-04-16-49-49/deliverables-2/98-deliverables-wp5/128-d-5-4-lp-module-accounting-for-limited-resources-supporting-tool-for-fets-advisors>.

### Referencias

- European Dairy Farmers, 2012. Annual report of the EDF. <http://www.dairyfarmer.net/nc/home.html>
- ECREA, 2013. Resultados técnico-económicos Ganado Vacuno de Leche Andalucía, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Galicia, Navarra y País Vasco. Estudios de Costes y Rentas de las Explotaciones Agrarias. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación, Subsecretaría. MAGRAMA.
- European Commission, 2016. EU dairy farms report, based on 2013 FADN data. Agriculture and rural development. [http://ec.europa.eu/agriculture/rica/pdf/Dairy\\_Farms\\_report\\_2013\\_WEB.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/rica/pdf/Dairy_Farms_report_2013_WEB.pdf)
- MAGRAMA, 2015. Agricultura ecológica: estadísticas 2014. Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica. MAGRAMA.
- Sánchez J, Freire J y Salvatierra J, 2016. La European Dairy Farmers, algo más que gestión económica de las explotaciones. Revista Afriga122. 38-43.