

Descargate el artículo leyendo este código en tu teléfono móvil.



Antonio Velarde, Antoni Dalmau, Emma Fabrega, Isabel Blanco Penedo y Pol Llonch  
Bienestar animal. IRTA

## Análisis del impacto de matriz y cálculos de costes-beneficios con el fin de mejorar las prácticas de gestión referentes al estado de la salud en granjas orgánicas de animales lecheros (IMPRO)

IMPRO es un proyecto europeo del 7º Programa Marco FP7 de la UE para la mejora de la sanidad animal en ganadería de vacuno de leche ecológico que se inició el pasado 1 de octubre de 2012 y con una duración de 4 años.

El proyecto IMPRO reúne a un consorcio de 7 socios de 6 países europeos (ver Tabla 1; Figura 1). El consorcio ofrece una combinación equilibrada entre algunos de los expertos líderes en Europa en la producción ecológica y en gestión sanitaria animal. De su coordinación se encarga el Prof. Dr. Albert Sundrum y entre los socios se encuentra el Subprograma de Bienestar Animal del IRTA (<http://www.irta.cat/es-ES/RIT/A/A2/Paginas/A21.aspx>) cuyo investigador principal es Dr. Antonio Velarde. El socio comercial de IMPRO, DSP está especializado en aplicaciones de software en producción lechera, con una gran experiencia, y mantenimiento del desarrollo de software para manejo del rebaño, servicio de asesoramiento y servicio veterinario. El consorcio ha sido cuidadosamente seleccionado para cumplir los requerimientos del proyecto en cuanto a habilidades, competencias y compromiso con el problema del que trata, cada uno de ellos se encarga de diferentes enfoques de trabajo para mejorar la sanidad animal e integrarla a diferentes niveles (animal, lote, explotación y región).

Si bien IMPRO está liderado por investigadores, integra la participación y multidisciplinariedad en su diseño de manera que

productores, veterinarios, autoridades sanitarias y consumidores participarán tanto en las actividades de investigación como en la interpretación de los resultados.

### Contexto de partida de IMPRO

Los consumidores se están volviendo cada vez más sensibles a los problemas de salud y bienestar en sistemas de producción convencional y esperan que sus alimentos se obtengan de animales a los que se les respeten en mayor grado sus necesidades. Sin embargo, el estado de salud animal en la ganadería ecológica de vacuno de leche no cumple las expectativas de los consumidores. La ganadería ecológica se suele asociar directamente con un mayor grado de bienestar y salud animal.

La salud del vacuno de leche en un sistema ecológico es en sí un desafío. Muchos son los factores que afectan a la salud de los animales y conjuntamente causan enfermedad. Agentes patógenos como bacterias y virus son por supuesto en parte culpables; pero muchas otras cuestiones como la nutrición, las condiciones ambientales en el campo y en el establo, las instalaciones, la habilidad y motivación del productor son también influyentes.

Los conceptos considerados en anteriores planes sanitarios han preparado el terreno para más avances. Sin embargo,

las medidas recomendadas a menudo se aplicaron sólo hasta un grado que no fue el óptimo, diferían ampliamente entre las granjas y resultaron en un estado de salud animal inadecuado.

Las mejoras son necesarias para conseguir la confianza de los consumidores y su disposición a pagar precios superiores que se hacen necesarios para cubrir los mayores costes de producción.

En la actualidad, las estrategias en gestión sanitaria de vacuno de leche tratan las causas y soluciones por separado, que es particularmente inapropiado en sistemas ecológicos donde está muy restringido el uso de medicamentos veterinarios. Necesitamos herramientas de diagnóstico que puedan identificar el conjunto de factores que afectan la salud de la vaca y para cada explotación, y que pueda conducir a una gestión y tratamiento adecuados. Esto es en lo que está trabajando IMPRO.

IMPRO pretende superar sustancialmente los puntos débiles en las estrategias de manejo sanitario actuales que se utilizan en granjas ecológicas de vacuno de leche y aumentar la aplicación de medidas basadas en la evidencia así como prácticas de mejora en manejo sanitario. Esto se logrará mediante un enfoque multidisciplinario y participativo para desarrollar soluciones específicas a cada una de las granjas teniendo en cuenta medidas de prevención y estrategias de tratamiento precoz.

## Objetivos de IMPRO

El objetivo general del proyecto IMPRO es proporcionar resultados, recomendaciones y herramientas adecuadas para mejorar las prácticas de manejo y los tratamientos alternativos para mejorar la salud animal en la ganadería ecológica. El concepto se basa en un enfoque sistémico, abordar retos científicos con respecto al estado sanitario de los animales y prácticas de manejo a nivel de la explotación y a nivel regional (FASE 2), a nivel de rebaño (FASE 3) y a nivel del animal y rebaño (FASE 4).

Los investigadores de IMPRO mediante su experiencia en investigación aplicada se plantean los siguientes objetivos concretos:

- desarrollar una herramienta de diagnóstico centrado en la granja para, de forma participativa, identificar las medidas más efectivas para mejorar la sanidad animal
- evaluar los costes y beneficios específicos a cada explotación de las medidas recomendadas para optimizar los puntos de aplicación en función de los recursos disponibles y generar así incentivos
- evaluar la motivación y actitud del ganadero, asesor y veterinario clínico directamente involucrados en las prácticas de manejo sanitario de cada granja
- elaborar valores de referencia para proponer las metas a conseguir relacionadas con el estado sanitario de los animales
- desarrollar un protocolo de monitorización proactivo para conseguir mejorar la efectividad de la medicina preventiva y de las estrategias de tratamiento y para minimizar el uso de tratamientos alopáticos
- evaluar la manejabilidad de tratamientos alternativos como paso previo antes de su aplicación en la explotación
- desarrollar un software basado en herramientas que incluyan vigilancia sanitaria, diagnósticos de granja, cálculos coste beneficio y análisis desglosados

## Actividades de IMPRO

Los cuatro años de investigación (2012-2016) se desglosan en las siguientes ocho fases:

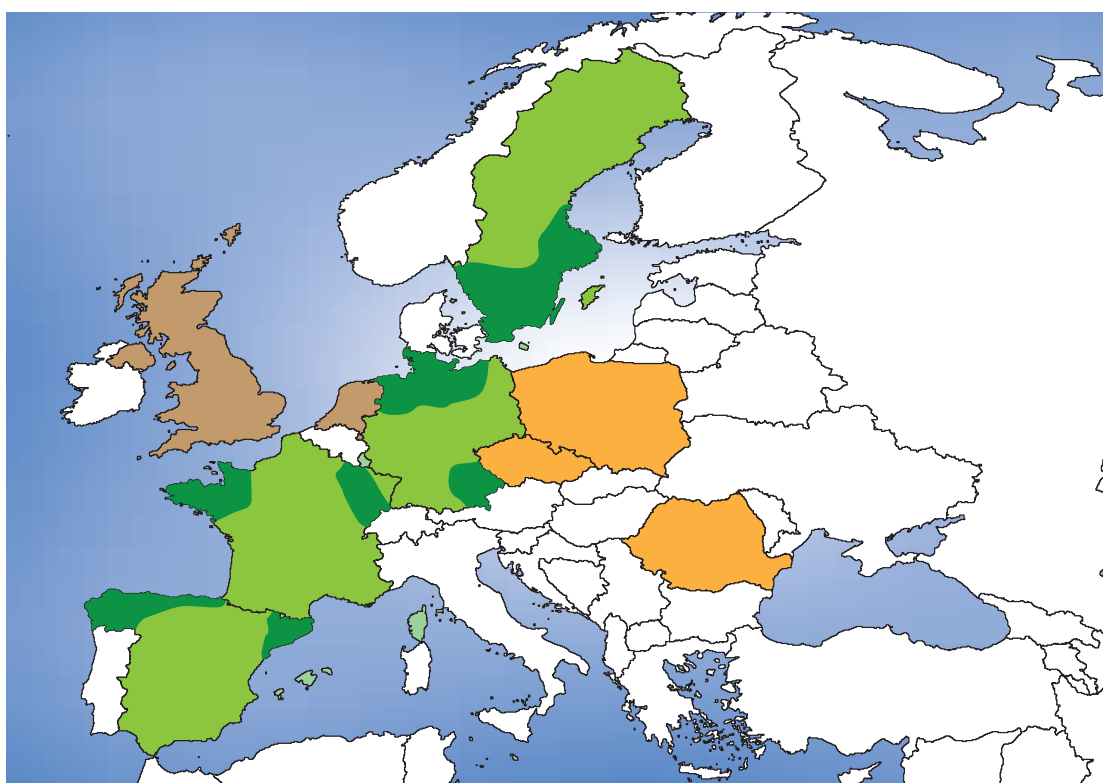


Figura 1. Zona geográfica de investigación y diseminación de IMPRO.

- Países que participan en FASE 2, 3 y 4
- Países en FASE 5 y 6
- Países con diseminación en FASE 7
- Regiones con visitas a granjas

- **FASE 1: Coordinación y gestión del proyecto científico.** Los científicos de la Facultad de Agricultura Ecológica de la Universidad de Kassel, coordinarán los esfuerzos de los socios para asegurar que se cumplan los resultados científicos. También ayudarán en la identificación de las medidas más eficaces para mejorar la salud animal.
- **FASE 2: Evaluación en la granja de medidas efectivas mediante un análisis matricial de impacto.** El análisis matricial de impacto es una herramienta de diagnóstico centrada en la granja, que los productores y sus asesores pueden utilizar para realizar un buen diagnóstico de la situación sanitaria de la explotación así como en la identificación de las medidas más eficaces para la mejora

sanitaria. Se realizarán seminarios en cuatro países donde se identificarán las variables a incluir en el análisis matricial que se utilizará en 200 granjas de vacuno ecológico de leche. Los cambios en el estado de salud después de usar la matriz se evaluarán a través de las inspecciones en la granja.

- **FASE 3: Mejora de la vigilancia y prevención a nivel del rebaño.** Se desarrollarán nuevos protocolos para la monitorización proactiva de salud y prevención de enfermedades del animal y del rebaño en los sistemas ecológicos. Se probarán en 40 granjas para evaluar si llevan a una mejora en la salud y si son aceptables para los productores.

Tabla 1. Socios de IMPRO.

Departamento de Nutrición y Salud Animal, Facultad de Agricultura Ecológica. Universidad de Kassel, ALEMANIA
División de Medicina de Rumiantes y Epidemiología Veterinaria, Departamento de Ciencias Clínicas, Facultad de Veterinaria. Universidad Sueca de Ciencias Agrarias (SLU), SUECIA
Departamento de Sanidad de Animales de Granja y Salud Pública, Facultad Veterinaria- INRA, FRANCIA
Departamento de Nutrición Animal, Bienestar y Salud Animal IRTA (Monells), ESPAÑA
Grupo Económico de Negocios, Universidad de Wageningen, HOLANDA
Data Service Paretz GmbH, ALEMANIA
Departamento de Agricultura en Extensión y Desarrollo Rural, Universidad de Reading, REINO UNIDO



**Foto.** Integrantes de IMPRO que se desplazaron a Witzenhausen (Alemania) para el primer kick-off meeting de IMPRO. Octubre 2012.

- **FASE 4: Manejabilidad de tratamientos alternativos.** Los protocolos y tomas de decisión para la prescripción y uso de remedios homeopáticos se desarrollarán a partir de las mejores evidencias científicas disponibles. Estos remedios serán probados en una muestra representativa de granjas y en comparación con los resultados de protocolos más convencionales en una muestra control para el caso específico de la mamitis.
- **FASE 5: Implicaciones socioeconómicas de cambios en el manejo.** Se identificarán los factores que afectan a la voluntad de productores a utilizar la matriz de impacto y protocolos. Exploraremos los costos y rendimientos en cada granja, pero también la actitud de los productores y los valores e influencia de los mismos. Las encuestas en 200 productores se realizarán en el primer y cuarto año del proyecto, para evaluar si el análisis matricial de impacto ha tenido algún

**Foto.** Durante el primer kick-off meeting de IMPRO se visitó la granja experimental ecológica de Frankenhausen (Alemania). Octubre 2012.



efecto en las actitudes del productor y en las prácticas de manejo.

- **FASE 6: Desarrollo del software como herramienta de apoyo en la toma de decisiones.** El equipo de IMPRO reunirá las lecciones aprendidas de la matriz de impacto y los protocolos en una herramienta con base informática que los productores y sus asesores podrán utilizar para identificar cambios en el manejo que conduzcan a mejoras en la sanidad animal.
- **FASE 7: Alcance de IMPRO.** Una estrategia de comunicación guiará la interacción de IMPRO con aquellos que tengan interés en el uso de los resultados. El sitio web del proyecto, reuniones con productores y asociaciones de profesionales, publicaciones científicas y medios de comunicación todos tendrán un papel en garantizar los resultados de la investigación conocidos y aplicados. Durante esta FASE 7 también se organizarán workshops centrados en la transferencia tecnológica (Polonia, Republica Checa y Rumania).
- **FASE 8: Gestión administrativa del proyecto.** Los socios celebrarán reuniones periódicas y video conferencias para respetar el cronograma del proyecto.

## ▶ Resultados esperados

El enfoque del proyecto IMPRO integra conocimientos adquiridos desde distintas fuentes de información en un concepto coherente, buscando un alto nivel de ajuste de precisión a diferentes niveles para los problemas de salud específicos y las condiciones y restricciones de cada explotación. Se espera alcanzar un alto nivel de ajuste de precisión a diferentes niveles dentro de la explotación como un sistema.

El proyecto IMPRO combina una serie de enfoques metodológicos para la caracterización del estado de salud de explotaciones ecológicas de leche. Identificará y validará las variables relacionadas y factores de riesgo específicos con el fin de evaluar e implementar las medidas adecuadas para lograr una mejora del estado sanitario. Además, se probarán nuevas técnicas asociadas con medidas preventivas y proactivas en sistemas de ganadería ecológica bien definidos.

- Contribución en el avance del conocimiento de la sanidad animal en sistemas de ganadería ecológica
- Desarrollo de enfoques innovadores en el estudio de la sanidad animal en sistemas de ganadería ecológica

- Obtención de beneficios económicos en la reducción de problemas sanitarios a nivel de la explotación y ayuda en el aumento de la productividad
- Reducción en el uso de tratamientos químicos alopáticos de enfermedades y posibles impactos de los residuos en la salud humana y en el medio ambiente
- Testaje de nuevas técnicas relacionadas con el uso de tratamientos medicinales alternativos
- Apoyo en formulación del Reglamento de la ganadería ecológica
- Relevancia para otros sistemas de producción (sistemas de bajos insumos, ganadería convencional)

## ▶ Agenda de IMPRO

Respetando la Agenda del proyecto, se organizó el Primer Seminario de IMPRO el pasado 23 de Noviembre en la Sede del IBADER en Lugo, evento que paralelamente se celebró en Francia, Suecia y Alemania.

Al Seminario asistieron productores ecológicos de vacuno de leche de Galicia y Asturias, clínicos veterinarios de explotaciones ecológicas de vacuno de leche incluyendo también homeópatas, asesores técnicos en producción ecológica de Galicia y Catalunya, investigadores en la línea ecológica de Galicia, Cantabria y Catalunya, miembros de la industria de leche ecológica así como un representante de control lechero. El seminario pretendía integrar así una representación de cada uno de los eslabones del sector de la producción ecológica de leche. Mediante un debate participativo, el objetivo del Seminario fue identificar las áreas problemáticas actuales del sector y trasladarlas como áreas de investigación dentro de la FASE 2 de IMPRO donde se va a realizar un diagnóstico centrado en la explotación.

Se inicia así IMPRO, cuya siguiente fase es contactar a nivel estatal con ganaderos de vacuno ecológico de leche así como sus veterinarios clínicos y asesores para solicitar su participación.

## ▶ Información y contacto

Puede encontrar más información sobre el proyecto, sus objetivos y programa, los miembros de IMPRO, y sus resultados en la página web de IMPRO: <http://www.dev.impro-dairy.eu/index.php/es/>

Persona de contacto en IRTA: Isabel Blanco Penedo. E-mail: [isabel.blanco@irta.cat](mailto:isabel.blanco@irta.cat)