

## Mejora de la autonomía alimentaria de las explotaciones de vacas de leche ecológicas con el incremento del contenido de proteína de los forrajes (FARECOproteína)

### Resumen

El presente Grupo Operativo se crea con la voluntad de mejorar las explotaciones de vacas de leche ecológicas mediante estrategias que optimicen la calidad de los forrajes obtenidos en las mismas explotaciones y mejorar así su autonomía y sostenibilidad. Los resultados obtenidos de este Grupo Operativo deben permitir a los ganaderos reorientar la producción forrajera dentro de sus explotaciones de vacas de leche ecológicas para obtener productos con un mayor contenido de proteína. En este sentido, el liderazgo del grupo va a cargo de NUTREX PINSOS SL, una empresa dedicada a la fabricación de piensos, con una cartera de clientes cada vez más importante de ganaderos ecológicos, que conoce y contempla las necesidades nutricionales que necesita cada especie para el correcto funcionamiento y bienestar de las explotaciones ganaderas. IRTA es, por sus siglas en catalán, el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, que tiene como objetivo contribuir a la modernización, a la mejora y al impulso de la competitividad, y al desarrollo sostenible de los sectores agrario, alimentario, agroforestal, acuícola y pesquero; por ello cuenta con una gran experiencia en la investigación y el desarrollo tecnológico dentro del ámbito agroalimentario. MAS LA COROMINA es una granja situada en el municipio de la Vall d'en Bas, en la comarca de la Garrotxa, que cuenta con una superficie agraria de aproximadamente 90 hectáreas, y centra su actividad en el desarrollo agropecuario, agrícola y ganadero, y a la compraventa, comercialización y distribución de sus productos. CAN TÀPIES se sitúa en Sant Antoni de Vilamajor, en la comarca del Valles Oriental, es una granja de aproximadamente 45 hectáreas, dedicada a la explotación del ganado bovino para la producción de leche. Finalmente, GEDPRO cuenta con más de 30 años de experiencia en la gestión de proyectos y aportará su conocimiento para el presente.

### Objetivos

El objetivo principal del proyecto es mejorar la autonomía y la sostenibilidad de las explotaciones de vacas de leche ecológicas integrando estrategias para aumentar la calidad de los forrajes obtenidos en dichas explotaciones.

Para alcanzar esta meta se plantean los objetivos secundarios siguientes:

- Disponer de una correcta cuantificación ambiental que ayude a la toma de decisiones encaminada a la mejora de la sostenibilidad en las explotaciones.
- Determinar el momento óptimo de aprovechamiento para las diferentes especies conreadas, cual es el óptimo agronómico que garantice un equilibrio entre la calidad y la cantidad del forraje producido.
- Fomentar la autonomía proteica de las explotaciones a partir de la asociación entre cereales y leguminosas.
- Mejorar la conservación de los ensilados de alfalfa mediante el uso de aditivos comerciales.
- Transferir los resultados obtenidos para su aplicación en el sector que aplica.

### Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

Con tal de alcanzar los objetivos incluidos dentro del marco del proyecto se realizarán 5 actuaciones:

- **Actividad 1:** Evaluación de la incidencia de la disponibilidad de proteína sobre las huellas de carbono e hídrica en granjas de vacas de leche ecológicas. La actuación se hará en Mas la Coromina y Can Tàpies. Para ejecutar esta actividad se prepararán los cuestionarios para la recogida de la información de las explotaciones. Posteriormente, se recogerá la información de Mas la Coromina y Can Tàpies. Finalmente, se llevará a cabo el cálculo de las huellas hídricas y de carbono y se

realizaran simulaciones de nuevos escenarios para determinar la variación de estos parámetros con la cantidad de proteína producida a través de forrajes.

- **Actividad 2:** Mejora del contenido en proteína de los forrajes de invierno a partir de la asociación de gramíneas y leguminosas. En primer lugar, se determinará la variación de la calidad de la mezcla forrajera en función del momento de aprovechamiento. En segundo lugar, se evaluará la producción y la calidad de mezclas de gramíneas con leguminosas forrajeras. Por último, se establecerán parcelas demostrativas con las mezclas de especies de gramíneas y leguminosas que hayan dado mejores resultados en Mas la Coromina i Can Tàpies.
- **Actividad 3:** Aumento del contenido en proteína del forraje de maíz asociado a leguminosas. Se evaluará la producción y la calidad de las mezclas del maíz con leguminosas de verano. Una vez realizada la evaluación, se establecerán parcelas demostrativas de mezclas de maíz con leguminosas de verano en Mas la Coromina y Can Tàpies.
- **Actividad 4:** Mejora de la conservación de los ensilados de alfalfa. Se evaluarán sus características con la incorporación de aditivos, para determinar qué aditivo da mejores resultados.
- **Actividad 5:** Transferencia de los resultados obtenidos para informar al sector a partir de dos jornadas de campo y una jornada de sala.

### Resultados esperados y recomendaciones prácticas

**Actividad 1.** Obtener datos en cada una de las explotaciones ganaderas para conocer el alcance de las huellas hídricas y de carbono.

**Actividad 2.** Conseguir forrajes con un elevado contenido de proteína.

**Actividad 3.** Obtener forrajes con un mayor contenido proteico mediante la asociación del maíz con leguminosas de verano.

**Actividad 4.** Alguno de los aditivos testados muestre mejores resultados de conservación que el tratamiento control.

**Actividad 5.** Elevado número de asistentes y representantes del sector en las jornadas de difusión y transferencia.

### Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: NUTREX PINSOS SL

### Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: GESTIÓ DE PROJECTES VALLBONA

### Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: MAS LA COROMINA SL

ENTIDAD: CAN TAPIES SL

### Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: IRTA

### Ámbito/s temático/s de aplicación

- Sistema de producción agraria
- Práctica agraria
- Equipamiento y maquinaria agraria
- Ganadería y bienestar animal
- Producción vegetal y horticultura

<input type="checkbox"/>	Paisaje / Gestión del territorio
<input type="checkbox"/>	Control de plagas y enfermedades
<input checked="" type="checkbox"/>	Fertilización y gestión de los nutrientes
<input checked="" type="checkbox"/>	Gestión del suelo
<input type="checkbox"/>	Recursos genéticos
<input type="checkbox"/>	Silvicultura
<input type="checkbox"/>	Gestión del agua
<input type="checkbox"/>	Clima y cambio climático
<input type="checkbox"/>	Gestión energética
<input type="checkbox"/>	Gestión de residuos y subproductos
<input type="checkbox"/>	Gestión de la biodiversidad y del medio natural
<input checked="" type="checkbox"/>	Calidad alimentaria / procesamiento y nutrición
<input type="checkbox"/>	Cadena de suministro, marketing y consumo
<input checked="" type="checkbox"/>	Competitividad y diversificación agraria y forestal
<input type="checkbox"/>	General

### Ámbito/s territorial/s de aplicación

PROVINCIA/S	COMARCA/S
Girona	Garrotxa
Barcelona	Vallès Oriental
Barcelona	Osona
Girona	Selva
Girona	Ripollès
Lleida	Alta Ribagorça
Lleida	Alt Urgell
Lleida	Pallars Sobirà
Lleida	Vall d'Aran
Girona/Lleida	Cerdanya
Lleida	Segrià
Lleida	Pla d'Urgell

### Difusión del proyecto (publicaciones, jornadas, multimedia...)

El plan de difusión partirá de las novedades e innovaciones del proyecto, tanto a nivel del sector agrícola y ganadero, como a nivel científico, y estará apoyado por las publicaciones y patentes que se puedan generar. Los grupos destinatarios de su difusión serán los siguientes:

#### Sectores industriales

El Grupo Operativo planteado se enmarca en el sector de la industria alimentaria ecológica. A nivel de divulgación, entre agricultores y ganaderos existe un gran potencial de transferencia y aplicación de conocimientos, por lo que se espera que los resultados obtenidos se puedan aplicar tanto a las empresas participantes, como al resto de empresas del sector. La consecución con éxito de los objetivos del proyecto permitirá aportar valor añadido a las explotaciones agrícolas e, indirectamente, a los productos finales obtenidos, la leche de vaca ecológica, logrando un ciclo de proximidad y calidad. Se planifica la presentación de las novedades y resultados del proyecto en ferias sectoriales, convenciones o seminarios específicos del sector, así como en los medios de comunicación de los que dispongan cada una de las empresas participantes (página web, convenciones, correos personales a clientes, catálogos y documentación comercial, boletines, etc.) para incrementar y multiplicar el alcance de comunicación.

**Centros Tecnológicos y de Investigación del sector científico**

El conocimiento generado en el marco del proyecto será compartido con la comunidad científica a partir de la publicación de los resultados del proyecto en revistas especializadas. IRTA, como centro de investigación subcontratado, participará activamente en difundir los resultados a través del centro y las plataformas científico-tecnológicas donde participa. También se prevé la presentación en ponencias y congresos nacionales e internacionales. Al mismo tiempo, se divulgarán los resultados a través de la Asociación Europea por la Innovación y se informará al público de la ayuda obtenida por FEADER durante la realización del proyecto, publicándolo en la página web de las empresas y del centro de investigación, indicando una breve descripción de la operación, los objetivos y los resultados del proyecto, y se destacará la ayuda financiera de la Unión Europea. Además, en el caso de recibir una ayuda pública total superior a 10.000 euros, se colocará un panel con información respecto a la operación de tamaño A3 como mínimo, donde se destacará la ayuda financiera recibida por parte de la Unión Europea en un sitio visible al público.

Se propone realizar las siguientes acciones de transferencia:

**Jornadas de campo**

- Jornada de cultivos forrajeros de invierno en abril del 2023. Se mostrarán las acciones con las asociaciones entre cereales de invierno y leguminosas; así como la incidencia de algunas prácticas culturales para aumentar el contenido en proteína, como podría ser el momento de segado. También se hará difusión de los resultados obtenidos en la evaluación de las huellas de carbono e hídricas en las granjas de vacas ecológicas.
- Jornada de cultivos forrajeros de verano en agosto del 2022. Se mostraron los primeros resultados de las asociaciones de maíz con leguminosas de verano.

**Jornadas de sala**

- Jornada sobre la autonomía alimentaria en las explotaciones de vacas de leche ecológicas. Octubre - Diciembre 2023.

**Página web del proyecto****Otra información del proyecto**

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio: Julio 2021	Presupuesto total: 114.314,00 €
	Financiamiento DACC: 52.864,83 €
Estado actual: En ejecución	Financiamiento UE: 39.880,49 €
	Financiamiento propio: 21.568,68 €

**Con el financiamiento de:**

Proyecto financiado a través de la Operación 16.01.01 (Cooperación para la innovación) a través del Programa de desarrollo rural de Catalunya 2014-2020.

*Orden ARP/113/2021, de 20 de mayo, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas a la cooperación para la innovación a través del fomento de la creación de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas y la realización de proyectos piloto innovadores por parte de estos grupos, y Resolución ARP/1660/2021, de 27 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.*

