

## Optimización del plan de fertilización de la vall del Segre en la zona Alt Urgell-Cerdanya

### Resumen

La Cooperativa Pirenaica SCCL se encuentra en la zona pirenaica comprendida en gran parte por las comarcas del Alto Urgell y la Cerdaña, una zona desfavorecida y fuertemente condicionada por su orografía.

La tradición ganadera de vaca de leche es una actividad muy importante en la zona, pero la dificultad de adaptarse a las nuevas normativas, cada día más restrictivas, nos lleva a buscar soluciones conjuntas que permitan dar continuidad al sector.

Así con este proyecto piloto se quiere probar un sistema de gestión móvil de deyecciones ganaderas conjunto, que mejore su gestión y optimice el plan de fertilización de la zona de estudio, comprendida entre las comarcas del Alto Urgell y La Cerdaña.

Este proyecto es una apuesta para la reestructuración de las explotaciones ganaderas intensivas de estas comarcas, modernizándose con la incorporación de nuevas tecnologías de tratamiento de deyecciones ganaderas que revalorizaran este subproducto e impulsaran el desarrollo de la bioeconomía.

El subproducto resultante beneficiará una mejor estructura del suelo, previniendo la erosión, con un mejor aprovechamiento del agua y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco. A la vez será una fuente de nutrientes muy importante para aquellas zonas más deficitarias en deyecciones ganaderas y permitirá impulsar la economía local.

### Objetivos

- Establecer un sistema de gestión conjunta de las deyecciones ganaderas procedentes de bovino de leche y bovino de carne de los socios de la Cooperativa Pirenaica.
- Optimizar la fertilización de las parcelas agrícolas de la zona del Alto Urgell y la Cerdaña llevada a cabo por la Cooperativa Pirenaica, con la implantación de un sistema piloto de decantación móvil.
- Realizar una caracterización exhaustiva de los suelos y las deyecciones del Alto Urgell y la Cerdaña para dotar a los técnicos de asesoramiento en fertilización de las herramientas necesarias para tomar las decisiones más eficientes posibles.
- Reducir los costes de transporte y huella de carbono en la aplicación de las deyecciones ganaderas.
- Valorar las emisiones de amoníaco que se producen en toda la cadena de gestión de las deyecciones ganadera de las explotaciones que forman parte del proyecto piloto, así como la dinámica de nutrientes del suelo.
- Revitalizar la agricultura y la ganadería local.

### Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

Pirenaica SCCL es una cooperativa que da servicio a agricultores y ganaderos, principalmente del Alto Urgell y la Cerdaña, desde el año 1945. Su objetivo es abastecer a los socios de todos los suministros y servicios necesarios para el funcionamiento de sus explotaciones agrícolas y ganaderas. En la actualidad

ésta abastece de materias primeras a ganaderos de las comarcas del Alto Urgell y La Cerdaña, y se ha extendido hasta otras comarcas vecinas como el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà y hasta la Alta Ribagorça (además de otras áreas en menor medida). Esto hace que esta se considere la cooperativa del Pirineo.

Recientemente, se ha modificado la normativa de gestión de deyecciones ganaderas. Con esta, de carácter más restrictivo tanto en la cantidad de nitrógeno que se puede aplicar en las parcelas como en los períodos de aplicación, las explotaciones ganaderas necesitarán más tierras para sus planes de deyecciones y, a la vez se verán forzadas a programar más acuradamente los trabajos de aplicación de deyecciones con el asesoramiento de la nueva figura de técnicos asesores en deyecciones ganaderas.

La estrategia planteada tiene como objetivo adquirir, en régimen de alquiler, un equipamiento móvil (decantador de deyecciones) que permita concentrar el nitrógeno y el fósforo de las deyecciones ganaderas a la fracción sólida de éstas y permitir así reducir los costes de transporte al reducir los volúmenes a transportar e incrementando sus concentraciones.

Éste producto decantado es el que se haría llegar a aquellas explotaciones deficitarias en deyecciones ganaderas. Esto permitiría enriquecer la tierra en estas zonas, que están carentes de nutrientes, y revitalizarían estas explotaciones tanto agrícolas como ganaderas extensivas, que a día de hoy tienden a desaparecer, a lo que comporta que se abandonen pasturas, prados de siega y campos de cereal, con consecuencias negativas en la pérdida de biodiversidad e invasión de los bosques, incrementan la masa forestal y el riesgo de incendios forestales. A la vez todo esto supone una pérdida del patrimonio cultural y de población al territorio.

El proyecto se centra en mejorar la gestión de las deyecciones ganadera de manera que se consiga una ganadería competitiva y sostenible en toda el área de influencia del grupo operativo (Alt Urgell i Cerdaña), donde las deyecciones ganaderas no sean un dolor de cabeza o un residuo del que desprenderse sino que se revalorice como recurso que es. A la vez éste es necesario para mejorar el rendimiento de las explotaciones deficitarias en deyecciones ganaderas. El hecho de que las deyecciones dejen de ser un factor limitante tanto para las explotaciones excedentarias como para las deficitarias, permitirá atraer a las generaciones futuras, que tendrán un modelo de explotaciones sostenibles y productivas.

El motivo de optar por un equipamiento de alquiler es para testar la tecnología para valorar la posibilidad de una compra futura del equipo con mayor capacidad de tratamiento que permita englobar la mayoría de explotaciones de las comarcas. Dentro del proyecto se valorará este coste de gestión de las deyecciones para valorar sus posibilidades.

Dadas las características geográficas de distribuciones de las explotaciones participantes es indispensable la utilización de un equipamiento móvil que debe permitir desplazarlo entre explotaciones excedentarias de deyecciones ganaderas. De ahí se quiere llevar el producto decantado hacia las zonas deficitarias.

Para que los técnicos del grupo Operativo, y a la vez del centro gestor de deyecciones ganaderas, dispongan todos los parámetros necesarios para la toma de decisiones se realizarán analíticas de suelos y deyecciones ganadera a través del "Grup Operativo de Recerca Sòls i Aigües de la Universitat de Lleida". Además de aportar datos que permitan una mejor caracterización de los suelos, de las explotaciones y de las deyecciones generadas en estas explotaciones dentro del ámbito de actuación del presente grupo operativo.

A la vez todos los datos de la gestión que se hará en cada explotaciones ganadera que se incluya al proyecto piloto del Centre de Gestió de les deyecciones ganadera PIRENAICA SCCL, permitirá el correcto registro de las tareas, lo que comporta que tendremos una mejor veracidad y a tiempo real de la gestión

de las deyecciones ganadera, con las aplicaciones realizadas, los pastos aprovechados y las cantidades de nutrientes aportados a las otras explotaciones ganaderas. Esto simplificará mucho la tarea de realizar el libro de gestión de las deyecciones ganaderas. Esta tarea que para el ganadero supone tiempo de dedicación y por tanto un coste para la explotación se simplificara con el libro del centro de gestión de las deyecciones.

Finalmente se llevará a cabo un estudio de valoración de las emisiones de amoniaco y de la dinámica de nutrientes del suelo por parte del "Grup de Recerca Sòls i Aigües" en todas las fases de gestión de deyecciones ganaderas. Los resultados obtenidos permitirán tomar las mejores decisiones de manejo de las deyecciones ganaderas por parte de los técnicos en asesoramiento de fertilización ganadera. A la vez se cederán los datos obtenidos al servicio de suelos del "Departament d'Agricultura de La Generalitat de Catalunya".

Todos los datos obtenidos se publicaran por parte del centro de investigación.

### Resultados esperados y recomendaciones prácticas

- Demostrar la utilidad de realizar una gestión conjunta de las deyecciones ganaderas, incluida la gestión administrativa.
- Determinar los costes de gestión de deyecciones ganadera en la zona del Alt Urgell y La Cerdaña para facilitar la toma de decisiones respecto a su gestión.
- Mejorar la eficiencia en la gestión de las deyecciones de las granjas participantes.
- Disminuir la huella de carbono en la gestión de las deyecciones ganaderas.
- Profundizar en la dinámica de nutrientes en el suelo y mejorar así su fertilización.
- Mejorar el rendimiento agrícola de zonas deficitarias en deyecciones ganaderas (zonas de montaña y La Cerdaña) que en un futuro permita fijar población en el territorio.
- Obtener datos que demuestren los beneficios técnicos y económicos del uso de esta tecnología.
- Dar respuesta a la orografía del territorio con la implantación del sistema de tratamiento móvil.

### Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: PIRENAICA SCCL

E-MAIL DE CONTACTO: montse@coopirenaica.com

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

ENTIDAD: GRUP DE RECERCA SÒLS I AIGÜES (UDL)

E-MAIL DE CONTACTO: celesti@coopirenaica.com

ENTIDAD: SERVEIS CIFISAO SL

E-MAIL DE CONTACTO: cifuosserra@gmail.com

### Ámbito/s temático/s de aplicación

- Sistema de producción agraria
- Práctica agraria

<input checked="" type="checkbox"/>	Equipamiento y maquinaria agraria
<input type="checkbox"/>	Ganadería y bienestar animal
<input type="checkbox"/>	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 checked="" type="checkbox"/>	Gestión de residuos y subproductos
<input type="checkbox"/>	Gestión de la biodiversidad y del medio natural
<input type="checkbox"/>	Calidad alimentaria / procesamiento y nutrición
<input type="checkbox"/>	Cadena de suministro, marketing y consumo
<input type="checkbox"/>	Competitividad y diversificación agraria y forestal
<input type="checkbox"/>	General

### Ámbito/s territorial/s de aplicación

PROVINCIA/S	COMARCA/S
LLEIDA Y GERONA	ALTO URGELL Y CERDAÑA

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

Organización de sesiones de divulgación, material editable, web y redes sociales
--

### Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio (mes-año): Julio 2020	Presupuesto total: 163.000,00 €
Fecha final (mes-año): Septiembre 2022	Financiación DARP: 65.037,00 €
Estado actual: En ejecución	Financiación UE: 49.063,00 €
	Financiación propio: 48.900,00 €

### 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/133/2017, de 21 de junio, 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/1531/2019, de 28 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.*



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Agricultura,  
Ramaderia, Pesca i Alimentació



Fons Europeu Agrícola  
de Desenvolupament Rural:  
Europa inverteix en les zones rurals