

## ANEXO VIII

### INFORME RESUMEN JUSTIFICATIVO- FICHA RESUMEN.

Justificación octubre 2023.

Tipo de informe (marcar el que proceda):

Anual, proyecto en curso (se presentará en la justificación de octubre o en la de junio si se justifica la anualidad entera en este mes)

Final de proyecto (justificación de junio o de octubre, en función de cuando termine el proyecto). Terminan los de la convocatoria 2020. Se acompañará de power point de 30 imágenes de las distintas fases con una breve explicación de cada una de ellas.

<b>Nº Código del grupo de cooperación:</b> GCP-2020-22
<b>Nombre del grupo de cooperación:</b> Evaluación económica y medio ambiental de diferentes manejos agrícolas en secanos áridos de Aragón.
<b>Ámbito de actuación (señalar el que corresponda):</b>  <b>El proyecto quedaría enmarcado en el ámbito de actuación a) Gestión eficiente de recursos naturales y de inputs, para la producción ecológica de alimentos y su comercialización, y para la mejora de la sanidad animal. En concreto en las vías:</b> -Impulsar acciones comunes que contribuyan a la mejora de la competitividad y la viabilidad de las explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales y a la sostenibilidad de las mismas. -Promover en las explotaciones agrarias una gestión eficiente de la energía, la reducción de costes energéticos y el uso de fuentes de energías renovables. Además, el proyecto se enmarca con el ámbito general que está en relación con la protección del medio ambiente, cuya submedida puede incluir proyectos de cooperación relacionados con la protección de la naturaleza y con el cambio climático, siempre que relacionen la actividad agraria o forestal con algunos de los objetivos específicos de la convocatoria.
<b>Número de miembros del grupo:</b> 4  <b>Beneficiarios:</b> - FACA - Cooperativa San Braulio de Hajar - Cooperativa San Simón y San Judas  <b>Miembros no beneficiarios:</b> - Estación Experimental AULA DEI-CSIC
<b>Reseña de reuniones celebradas:</b>  1.- De coordinación del grupo:  Reuniones individuales del coordinador FACA con las dos cooperativas que ejecutan el trabajo técnico en cada una de las áreas, y general entre FACA, CSIC y las cooperativas para cerrar proyecto.  2.- Entre beneficiarios o socios del propio grupo:  -En Hajar reuniones de trabajo entre la Cooperativa, la Federación de Cooperativas y EEAD-CSIC en los propios ensayos y su planificación.  -En Pozuelo reuniones de trabajo entre la Cooperativa, la Federación de Cooperativas y EEAD-CSIC en los propios ensayos y su planificación.  3.- Miembros del grupo con entidades externas:  -Reuniones en las localizaciones de ensayos con los agricultores colaboradores y también con la Asociación Ornitológica Rocin.  -Reunión con El Periódico de Aragón para la publicación de los resultados finales a la opinión pública.

**Descripción de los trabajos realizados por el grupo y cronograma (resumen):****Una temporada más se han realizado todos los trabajos planificados.**

-Finalización de los ensayos de manejos en secanos áridos. 6 parcelas en 2 ubicaciones, como estaba planteado en la memoria. Un agricultor de Hajar y otro de Pozuelo son los encargados del arriendo de la finca, las tareas de campo, y el seguimiento del ensayo. Las cooperativas aportan el material de materias primas para los mismos.

-Ejecución y finalización de las tareas por parte de la Asociación Ornitológica Rocín de monitoreo de la Avifauna en los distintos manejos de barbechos. Para monitorizar la avifauna, se ha utilizado la metodología del transecto finlandés (Järvinen & Väisänen, 1975), que recorre a pie la parcela un observador a una velocidad constante de unos 1,5 Km/hora. El observador anota todas las aves que detecta sobre el terreno, indicando si se encuentran dentro o fuera de una banda de 25 metros de anchura a cada lado de la línea de progresión. Para cada ave se indentifica la especie y, en la medida de lo posible, sexo y edad. Cada réplica de transecto se realiza en el mismo orden y sentido y en la misma franja horaria que el inicial, para permitir la comparación de resultados. Se han desarrollado 6 visitas de campo en esta temporada agrícola para cada área (Hajar y Pozuelo) por 2 personas-observadores.

-Los trabajos realizados en materia de suelos por el EEAD-CSIC se adjuntan en documento en la justificación. Finalización de los mismos.

**Objetivos alcanzados (si no se han alcanzado los objetivos esperados, indicarlo):**

En cuanto a los objetivos planteados que son los descritos en la parte final de este apartado, se ha podido determinar que las prácticas establecidas en los ensayos mejoran la reducción de gastos en la explotación, mejoran la calidad del suelo, reducen el impacto sobre el Cambio Climático y mejoran la biodiversidad de aves. El único objetivo que se va a seguir estudiando, es la adopción de estas prácticas por parte de la administración, como una medida en futuros ecoesquemas o agroambientales para las zonas áridas que tienen baja productividad agrícola de cultivos herbáceos en Aragón.

**1. Mejorar la rentabilidad económica, de impacto sobre el Cambio Climático y sobre la Biodiversidad en las explotaciones agrícolas de cultivos extensivos en secanos áridos de Aragón, a través de la generación de conocimiento y transferencia de resultados.**

**2. Propuesta innovadora de creación de barbechos con flora espontánea tanto para gestión “año y vez”, como para gestión de cultivo cada tres años (dos años de descanso).**

**3. Creación de una medida en los Ecoesquemas o Medidas Agroambientales, relacionada con la gestión de barbechos con flora espontánea en los secanos áridos.**

**Descripción de los potenciales beneficiarios de los objetivos alcanzados (p.e.: regantes, ganaderos de ovino, industrias conserveras...):**

Los principales beneficiarios de este proyecto han sido y serán los agricultores y cooperativas del sector cerealista, que pueden tener una oportunidad en la gestión de sus zonas más áridas, gestionando el laboreo del suelo de una manera más eficiente y mejorando la reducción de costes y la calidad del suelo de sus explotaciones.

Además, las Administraciones se pueden beneficiar al aplicar estas prácticas, mejorando la biodiversidad y contribuyendo con sus políticas a la reducción de los efectos del Cambio Climático. A la vez, si se potenciaran ayudas vinculadas a estos trabajos, el agricultor saldría reforzado, al igual que la propia Administración.

**Conclusiones del proyecto (éxito o fracaso del proyecto y motivos, si es aplicable en el sector al que va dirigido, si debe tener continuidad, etc.):**

Los resultados del proyecto son claros, aunque se considera por parte de los centros de investigación involucrados, que es necesario ampliar la temporalidad de estos estudios, así como las áreas de trabajo, para recoger conclusiones más consolidadas.

El planteamiento objeto de estudio ofrece unos primeros resultados concluyentes para poder trabajar en esta línea, que es necesaria para esas zonas áridas de nuestra Comunidad, y que ante la situación actual de cambio de paradigma climático, es más necesaria que nunca.

**Indicar los medios de divulgación de los resultados obtenidos (publicaciones, manual de buenas prácticas, recomendaciones, folletos divulgativos, página web u otros):**

Desarrollo de publicaciones en el periódico de Cooperativas Agroalimentarias de Aragón y en El Periódico de Aragón. No se han realizado más actuaciones porque es un proyecto de generación de conocimiento interno para hacer una evaluación de las técnicas con las propia Administración:

October 2021 **SOSTENIBILIDAD E INNOVACIÓN** 19

## Proyecto "Evaluación económica y medio ambiental de diferentes manejos agrícolas en secanos áridos de Aragón"

**Jesús Abadías**  
COOPERATIVAS AGROALIMENTARIAS DE ARAGÓN

En las explotaciones agrarias de cultivos extensivos de secanos áridos de Aragón, el sistema de cultivo "seco y sur" es el sistema de cultivo predominante. Este sistema se caracteriza por la siembra de cereal una campaña de cada dos, dejando el suelo sin cultivar durante un periodo de 15 a 18 meses, que transcurre desde la cosecha hasta la siembra siguiente. De manera alternativa, en tierras muy poco productivas también se utiliza el cultivo de cereal cada tres años, en el que la tierra se mantiene en barbecho durante dos campañas consecutivas, es decir de 27 a 30 meses.

La creencia popular del uso de barbecho es que es una práctica que permite la acumulación de agua y la recuperación de la fertilidad del suelo, y una particularidad del mismo es el uso continuado de laboreo en este periodo, que va en consonancia con el factor cultural que le vincula a la idea tradicional del momento del potencial productivo del suelo, la estructuración y aireación del mismo, la mejora de la humedad y el aumento de la profundidad de enraizamiento. Además, el laboreo etímicamente le proporciona la competencia de las adventicias. Otro factor que influye en la aplicación del laboreo continuado para el mantenimiento del barbecho es el normativo. La Condición 4 de la PAC obliga a que en las tierras de barbecho no haya presencia de plantas piratas (malas hierbas).

Pero en realidad, es este laboreo continuado el que provoca una mayor erosión por parte del agricultor en las explotaciones, y un mayor gasto económico debido a los costes de combustible y desgaste de la maquinaria, además de un mayor impacto sobre el cambio climático provocado por las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, produce una erosión más accentuada del suelo y la pérdida de componentes orgánicos respecto a otras prácticas orientadas a la conservación del mismo, sin que ello mejore la productividad y rentabilidad de la propia explotación. No solo eso, los últimos estudios indican que labores continuos provocan mayores pérdidas de agua del suelo por evaporación.

**Descripción detallada de la solución innovadora propuesta**

Por ello, desde Cooperativas Agroalimentarias Aragón se está trabajando en evaluar el impacto sobre el medio ambiente, la biodiversidad, la economía agraria y la productividad de manejos alternativos de suelo en secanos áridos de Aragón. Se está haciendo a través del proyecto "Evaluación económica y medio ambiental de diferentes manejos agrícolas en secanos áridos de Aragón", el cual está apoyado económicamente por la línea de subvenciones de proyectos de cooperación del Plan de Desarrollo Rural para Aragón 2014-2020, y de subvenciones de actuaciones, Hogar y Promoción de Aragón.

**Objetivos**

Se quiere valorar alternativas sostenibles de manejo de suelo a las tradicionales, para reducir costes en la explotación y mejorar la calidad de suelo y su erosión, la biodiversidad y el impacto sobre el medio ambiente. También se trabajará sobre la capacidad de retención de agua, y el mantenimiento de biodiversidad de aves y de insectos. Se plantea que el mantenimiento de floras arvenses puede afectar de manera directa a las aves e insectos que hacen de las plantas parte de su refugio o alimentación.

La temporada agrícola 2020-2021 ha sido la primera de ensayos vinculados a los ciclos de cultivo, donde la Asociación Científica Rocián ha sido la encargada del monitoreo de la arista y los contenidos etnobotánicos en los distintos manejos de barbecho. La Estación Experimental de Aula Dei, IERAD-CITA, por su parte, se ha encargado de la toma de muestras, de la evaluación de la calidad del suelo (fertilidad, pH, conductividad, y nutrientes) y el rendimiento de las parcelas en colaboración con los agricultores implicados.

UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural. FEADER

GOBIERNO DE ARAGON

Proyecto cofinanciado 80% por Unión Europea y 20% Gobierno de Aragón

**AGUA**  
**AHORRO Y GESTIÓN SOSTENIBLE**  
MEJORA EL USO DEL AGUA Y HAZ TU EXPLOTACIÓN MÁS SOSTENIBLE

Pregúntanos por las líneas de financiación para la optimización y mejora del uso del agua.

ADNAGRO  
www.adnagro.es

Octubre 2023 www.aragon.com



# La generación de «barbechos agrícolas sostenibles» para mejorar la biodiversidad

Cooperativas Agroalimentarias Aragón finaliza un proyecto que estudia cómo el impacto en la gestión del suelo en explotaciones agrícolas de zonas áridas de nuestra comunidad pretende mejorar aspectos relacionados con la biodiversidad.

Jesús Abadías COOPERATIVAS AGROALIMENTARIAS ARAGÓN

En explotaciones agrícolas de secanos áridos de Aragón, enmarcadas en regionalización PAC de 1,5 toneladas de producción por hectárea de cereal, el sistema de cultivo «año y vez» es el sistema predominante. Se caracteriza por la siembra de cereal una campaña de cada dos años.

La principal creencia popular del uso del barbecho en estas zonas es la mayor acumulación de agua y el «reposo» del suelo durante este periodo, permitiendo la recuperación de los niveles de fertilidad natural del mismo. Este factor cultural vinculado con la idea tradicional de aumento del potencial productivo del suelo, la estructura y aireación de este, la mejora de la humedad y el aumento de la profundidad de enraizamiento, junto a las obligaciones de la Condicionabilidad PAC para evitar el crecimiento de plantas pluriaristales significadas, han ocasionado que en estas zonas áridas se realicen continuadas labores en suelo para su mantenimiento.

Pero los estudios de los últimos años indican, por el contrario, que todos estos procesos de laboreo continuado provocan una mayor dedicación por parte del agricultor, un mayor gasto económico derivado de consumo de combustible y el desgaste de la maquinaria, además de un mayor impacto ambiental y sobre el cambio climático directo provocado por las emisiones de gases de efecto invernadero. A esto hay que sumarle una erosión más acentuada del suelo e in-

cluso que la eliminación continuada de restos vegetales de crecimiento espontáneo puede provocar pérdidas de biodiversidad.

Con base en la definición expuesta, este proyecto ha trabajado en proponer, a través de ensayos de campo, alternativas de gestión al manejo de suelo en la época de barbecho en los secanos áridos de Aragón, permitiendo el mantenimiento de vegetación espontánea, tanto para sistemas «año y vez», como para sistemas de cultivo cada tres años. En colaboración con la Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC) y la Asociación Ornitológica Rocín como agentes de innovación, se han realizado ensayos en Pozuelo de Aragón e Híjar, ejecutados por agricultores vinculados a la Cooperativa de Ganaderos San Simón y San Judas de Tauste y la Sociedad Cooperativa San Brando de Híjar.

Con respecto a los efectos sobre el suelo, los datos obtenidos han mostrado un aumento de los valores de biomasa microbiana y carbonos, relacionados con una mejora de calidad del suelo en los sistemas alternativos en los que se ha promovido el crecimiento de vegetación espontánea, en contraposición con los sistemas tradicionales de laboreo continuado. Y en lo referente a presencia de aves en las distintas parcelas de ensayo, se ha evaluado la influencia que tiene la cobertura de vegetación en la aparición de éstas. Como principales resultados, se puede determinar que se han hallado diferencias significativas en general, a favor de las ocupadas por vegetación espontánea tanto en riqueza como en densidad de aves, generando el laboreo del suelo resultados en algunas parcelas muy consistentes.



Especial

MARZO 19 de DICIEMBRE de 2023 el Periódico Aragón 19

COOPERATIVAS AGROALIMENTARIAS DE ARAGÓN

# Generar «barbechos agrícolas sostenibles» mejora la biodiversidad

La entidad ha finalizado un estudio que aborda la gestión del suelo en las explotaciones áridas



Barbecho en un campo en Pozuelo de Aragón. Foto: J. Abadías

El estudio de las Cooperativas Agroalimentarias Aragón...

El estudio de las Cooperativas Agroalimentarias Aragón...

El estudio de las Cooperativas Agroalimentarias Aragón...

Advertisement for 'conoce tu cuerpo' book. Includes text: 'conoce tu cuerpo', 'LOS ENIGMAS DEL CUERPO HUMANO', 'UNA NUEVA PUBLICACIÓN ÚNICA E INDISPENSABLE', '15€', 'el Periódico'.

En Zaragoza, a fecha de la firma electrónica

Firmado: José Víctor Nogués Barraguer

DIRECTORA GENERAL DE DESARROLLO RURAL