

Título de la experiencia \*

Setos multifuncionales para agricultura y biodiversidad en la Región de Murcia



**PROGRAMA**  
**2020**  
**SOCIEDAD**

ÁREAS PROTEGIDAS

Categoría \*

- General: miembros de EUROPARC-España
- General: otras entidades públicas y privadas
- Especial: adaptación al cambio climático

Ámbito territorial (área protegida, provincia, comunidad autónoma) \*

Región de Murcia (conectividad)

Entidad responsable (promotora de la experiencia) \*

Asociación Agricultura y Paisaje Sostenible

Línea de acción estratégica del Programa a la que contribuye a la experiencia \*

- Integración de las áreas protegidas en el territorio: Iniciativas relacionadas con la conectividad
- Servicios de los ecosistemas para el bienestar humano: Iniciativas relacionadas con los beneficios para la salud y el bienestar social
- Transferencia del conocimiento científico para la gestión: Iniciativas de colaboración entre el ámbito académico y el de la gestión
- Comunicación estratégica para aumentar el apoyo social y político: Iniciativas de comunicación y educación para la sostenibilidad
- Diversificación de los modelos de gobernanza: Iniciativas que mejoren la participación social y los mecanismos de colaboración
- Diversificación de los modelos de financiación: Iniciativas de financiación con implicación privada
- Ambientalización de las políticas sectoriales: Iniciativas que incorporen criterios de sostenibilidad en distintas políticas sectoriales
- Responsabilidad global y cooperación internacional: Iniciativas que promuevan la mitigación y la adaptación al cambio climático

## Explicación detallada de la contribución a la línea estratégica [máx 300 palabras] \*

En las últimas décadas se ha producido un incremento del conocimiento en relación al manejo de la biodiversidad en sistemas agrarios para la provisión de servicios ecosistémicos. No obstante, la generación de dicho conocimiento no ha ido acompañada de una aplicación práctica por parte de las empresas del sector agrario de la Región de Murcia, realizándose la mayor parte de la producción con técnicas de agricultura intensiva basadas en el consumo de gran cantidad de insumos y de elevado impacto medioambiental.

La insostenibilidad de estas prácticas se pone de manifiesto en la degradación de los sistemas agrarios y en la disrupción de los procesos geo-ecológicos en ecosistemas naturales, lo que hace necesario el replanteamiento de las técnicas de producción y el desarrollo de una agricultura sostenible y de bajo impacto medioambiental.

Esta necesidad de cambio se refleja en la legislación, como por ejemplo en el Decreto-Ley nº 1/2017 de 4 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, el cual establece la exigencia de implantar estructuras vegetales de barrera destinadas a la retención y regulación de aguas. La implantación de estas infraestructuras hay que realizarlas con criterios que maximicen beneficios y eviten problemas, resultado del empleo de plantas no adecuadas y/o perjudiciales para la agricultura.

La coyuntura actual hace conveniente y beneficiosa la transferencia de los conocimientos generados en materia de manejo de biodiversidad por los centros de investigación (IMIDA, CEBAS-CSIC) y asociaciones conservacionistas (ANSE) de la Región, lo que supondrá una innovación para el sector agrario, mejorando su competitividad, sostenibilidad y resiliencia.

El proyecto se plantea como una experiencia piloto que permita seguir avanzando en el conocimiento en relación al manejo de infraestructuras verdes y que sirva de plataforma para la difusión de prácticas de agricultura sostenible en la Región

---

## DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

## Situación de partida [máx 300 palabras] \*

La actividad agrícola constituye un sector estratégico en la Región de Murcia. Sin embargo, en las últimas décadas hemos asistido a un intensificación de la agricultura, que ha acabado simplificando los paisaje agrarios y reduciendo drásticamente la biodiversidad, a expensas de la eliminación de zonas de vegetación natural.

Este modelo de producción presenta no pocos perjuicios para el medio ambiente, como es la contaminación del suelo por el uso intensivo de fertilizantes y pesticidas, la reducción de la fertilidad del suelo, la destrucción de la cubierta vegetal en el entorno de las parcelas, o el declive de la abundancia de polinizadores y otra fauna asociada.

Por tanto, el proyecto GO Setos surge como una medida para paliar estos daños, y lograr una agricultura sostenible y de bajo impacto medioambiental, que beneficie tanto al agricultor como a la biodiversidad, mejorando los servicios ecosistémicos que derivan de la agricultura.

La implantación de los setos multifuncionales se está llevando a cabo en zonas que han experimentado una elevada intensificación a lo largo de las últimas décadas (Campo de Cartagena, la Comarca del Altiplano y Mazarrón/Águilas) y donde la transformación de los estrategias de producción se hace inminente.

Para ello se ha reunido tanto a grupos de investigación como a asociaciones ecologistas, que han trabajado mano a mano para planificar y desarrollar las actuaciones que mejor se adapten a las parcelas de cultivo de los socios que forman parte de este proyecto.

---

## Objetivos de la experiencia [máx 300 palabras] \*

El objetivo general es la implantación de setos de vegetación multifuncionales en el entorno de las diferentes tipologías de cultivos para el desarrollo de una agricultura sostenible y de bajo impacto medioambiental.

Como objetivos específicos se persigue:

- Implantar y optimizar el diseño de setos multifuncionales para las diferentes tipologías de cultivos.
  - Reducir la erosión de los suelos y la contaminación por nitratos. El control de la escorrentía y erosión a nivel de explotación, contribuirá a la reducción de los aportes de sedimentos y nutrientes a la red de drenaje, manteniendo la productividad del suelo.
  - Conservar e incrementar las poblaciones de enemigos naturales en los márgenes de los cultivos, fomentando el control biológico de plagas.
  - Incrementar los recursos florales para conservar e incrementar las poblaciones de insectos polinizadores. La abundancia de polinizadores supondrá una mejora de la polinización en los cultivos y en ecosistemas naturales adyacentes.
  - Incrementar la biodiversidad en los sistemas agrarios. La implementación de los setos supondrá una mejora del hábitat de numerosas especies de fauna y la recuperación directa de especies vegetales amenazadas, protegidas o configuradoras de hábitats de interés comunitario.
  - Incrementar la captura de CO<sub>2</sub> de los sistemas agrarios a través de vegetación perenne.
  - Aumentar la resiliencia de los sistemas agrícolas de la Región de Murcia y obtener el máximo rendimiento de los servicios ecosistémicos a través de la diversificación de la vegetación.
  - Recopilar herramientas jurídicas, legales y económicas que favorezcan el desarrollo e implementación de setos multifuncionales en la agricultura de la Región de Murcia.
  - Divulgar y dar a conocer el valor de la recuperación de los servicios ecosistémicos en la producción agrícola.
  - Facilitar a los agricultores herramientas para realizar una agricultura más sostenible basada en la recuperación y conservación de los servicios ecosistémicos a través de la implantación de seto.
-

## Acciones desarrolladas [máx 300 palabras] \*

En abril de 2018, tras obtener la resolución definitiva del proyecto, se llevó a cabo su puesta en marcha mediante reuniones de coordinación y planificación. En un primer lugar se redactaron los diseños de los setos para las fincas de los socios implicados, y se elaboró el plan de contingencia del proyecto.

El diseño de setos se ha realizado en base trabajos previos del IMIDA en materia de control biológico de plagas y conservación de polinizadores, el CEBAS-CSIC en materia de conservación de suelos y contaminación por nitrato, y ANSE en relación con el manejo de la vegetación.

Para la obtención del material vegetal se cuenta principalmente con la participación del vivero de ANSE, junto con los viveros de MUZALE y de la Comunidad Autónoma.

En la fase previa a la implantación de setos se realizan inventarios para determinar el volumen de erosión producido por las lluvias, y se calcula la captura de CO<sub>2</sub> a partir del enriquecimiento en C orgánico total en el suelo adyacente a los setos y de la biomasa acumulada en la vegetación.

Los setos ya creados han sido dotados de riego por goteo así como de otros cuidados culturales.

Además, ANSE se encarga de hacer el seguimiento del crecimiento, la floración y fructificación de los setos

Para determinar la abundancia y riqueza de enemigos naturales, fitófagos e insectos polinizadores, los setos de cada una de las fincas revegetadas se muestrearán a lo largo de la duración del proyecto. Por otro lado, entre las acciones de seguimiento irán realizado muestreos en el Campo de Cartagena para determinar el uso de los polinizadores en especies de plantas susceptibles de ser usadas para la creación de los setos.

---

## Resultados obtenidos [máx 300 palabras] \*

Se han diseñados 14 setos diferentes para 24 localizaciones con 20.000 plantones introducidos, encontrándose las plantaciones de 2020 aún en desarrollo donde se pretende alcanzar los 30.000 plantones.

Respecto al monitoreo, se ha realizado el control del crecimiento, floración y fructificación de 3.386 plantones repartidos por las explotaciones agrícolas.

### Seguimiento del crecimiento de los setos

En relación a la fauna de interés agrícola se muestrearon 57 especies de plantas pertenecientes a 25 familias, estos resultados van a permitir ejecutar setos con un diseño adecuado para el fomento de la fauna útil y para el fomento de los polinizadores

Cuadro resumen de la importancia de las plantas de los setos para la fauna auxiliar

Cuadro resumen de la importancia de las plantas para la conservación de los polinizadores

El proyecto está teniendo una amplia proyección social con la impartición de 5 charlas, 5 presentaciones (charlas y stands informativos), celebración de 4 jornadas de voluntariado, asistencia a 3 congresos, participación en 5 encuentros con más de 10 GO. La difusión del proyecto también se ha realizado a través de medios digitales como la web [setosrm.org](http://setosrm.org), y los perfiles en redes sociales [setosrm.org](http://setosrm.org). Se ha instalado cartelería en las fincas objeto del proyecto y se ha diseñado un cartel divulgativo sobre los setos.

Los resultados y actuaciones del proyecto están al alcance de todos, a través de redes sociales (<https://www.facebook.com/setosRM> , <https://twitter.com/setosRM>), y de la web del proyecto (<https://www.setosrm.org/>).

Así mismo, a lo largo del proyecto se irán realizando actividades de voluntariado, talleres formativos o jornadas técnicas, y charlas y comunicaciones de las actuaciones y resultados al público interesado, así como notas de prensa en diversos medios periodísticos. Finalmente, los resultados del proyecto se plasmarán en un manual de buenas prácticas, donde se recogerán las principales innovaciones y avances.

Por último, cabe destacar el impacto del proyecto si se aplicasen a gran escala sus propuestas:

- Información innovadora y científicamente contrastada para replicar en 26.000 ha de setos multifuncionales en la Región de Murcia.
- Promoción de la demanda de planta autóctona hacia los 13 millones de plantones para restaurar todos



los espacios agrícolas de la Región y un volumen de negocio de 5,2 millones de euros.

- Mejora de servicios ecosistémicos que podrían suponer en la agricultura regional entre 10,8 y 18,5 millones de Euros en servicios de polinización y de unos 400 €/ha de ahorro en tratamiento fitosanitarios.

---

### Innovación que aporta (metodológica, social, tecnológica...) [máx 300 palabras] \*

A nivel regional la disposición de setos en los márgenes de los cultivos es una práctica poco difundida y, cuando se realiza, suele ser con falta de criterio en cuanto a su diseño. La principal innovación del grupo operativo consiste promover la implantación y la optimización del diseño de setos de vegetación multifuncionales en las explotaciones agrarias, con el objeto de que contribuyan a reducir la erosión del suelo y la contaminación por nitratos, los efectos de las avenidas en la red drenaje, mejorar el control biológico de plagas y la polinización, aumentar la biodiversidad en los sistemas agrarios y contribuir al consumo de CO<sub>2</sub>. La implantación de los setos multifuncionales se llevará cabo en zonas que han experimentado una elevada intensificación a lo largo de las últimas décadas (Campo de Cartagena, la Comarca del Altiplano y Mazarrón/Águilas ) y donde la transformación de los estrategias de producción se hace inminente. Las actuaciones del proyecto servirán como experiencias piloto que contribuirán a divulgar y optimizar las prácticas medioambientales en la agricultura de la Región de Murcia.

La principal innovación, en síntesis, consiste en diseñar setos optimizados para cumplir simultáneamente un conjunto de servicios ecosistémicos, prestando especial atención al diseño espacial y su adaptación a las peculiaridades de la agricultura (particularmente la intensiva) en distintos contextos en la Región de Murcia.

En la actualidad existen unos conocimientos básicos en relación al manejo de setos multifuncionales, por lo que uno de los mayores retos del grupo operativo será optimizar el diseño de los setos para que proporcionen los mayores beneficios en relación a los servicios ecosistémicos esperables y, particularmente, que sean compatibles con la explotación agrícola.

---

### Beneficiarios y destinatarios del proyecto [máx 300 palabras] \*

Este proyecto pretende desarrollar y difundir el papel de estas nuevas soluciones ambientales para mejorar los agro-ecosistemas de modo que aseguren una producción agrícola más sostenible acorde con los requerimientos actuales, lo que significa una mayor competitividad de los productos españoles. Las enseñanzas obtenidas del proyecto de innovación son susceptibles de aplicación a la práctica totalidad del sector agrícola de la Región de Murcia.

La composición del grupo operativo promotor del proyecto incluye una amplia representación del sector agrícola de la Región de Murcia, que abarca desde pequeñas explotaciones a empresas dedicadas a la exportación. Además, el Grupo Operativo incluye buena parte de la diversidad agrícola y de cultivos de la Región de Murcia, que abarca desde hortalizas para cuarta gama para la exportación, a frutales de secano (almendro), pasando por olivares extensivos para aceite, frutales de hueso en regadío, invernaderos, o nuevos cultivos como el aloe. En el Grupo Operativo existen diferentes regímenes de explotación igualmente diversos desde agricultura convencional a ecológica pasando por la biodinámica. La diversidad geográfica de las explotaciones también es otra característica del Grupo Operativo, incluyéndose explotaciones en las sierras prelitorales de la Región de Murcia (Águilas y Mazarrón), explotaciones en el Campo de Cartagena (Comarca del Mar Menor) y llanuras del Altiplano (Jumilla).

---

### ¿Cuántas entidades han participado? \*

- 2 entidades
- Entre 3 y 5 entidades
- Más de 5 entidades

### Entidades implicadas \*

- Área protegida, administración ambiental
- Otras administraciones públicas
- Ayuntamientos y corporaciones locales
- Universidades y centros de investigación
- Organizaciones no gubernamentales
- Entidades privadas
- Otro: \_\_\_\_\_

### Contribución a instrumentos de planificación y gestión del área protegida \*

- PORN, e instrumentos de ordenación equivalentes
- PRUG y otros instrumentos de planificación de la gestión de espacios protegidos
- Planes de gestión Red Natura 2000
- Otro: Conectividad entre áreas protegidas, amortiguación de impactos.

### PRESUPUESTO

#### Presupuesto total estimado (euros) \*

- Menos de 15.000 euros
- Entre 15.000 y 50.000 euros
- Entre 50.000 y 100.000 euros
- Más de 100.000 euros

#### Comentarios y explicaciones al presupuesto [máx 300 euros]

El Grupo Operativo se crea con la vocación de permanencia, independientemente de la convocatoria específica que provoca su formación, para actuar como un catalizador de la divulgación de prácticas agroambientales y el desarrollo de una agricultura sostenible en la Región de Murcia. Por todo ello, la expectativa es buscar fuentes adicionales de financiación para apoyar el seguimiento a largo plazo, la diseminación del conocimiento adquirido y el impulso a la implantación generalizada de setos multifuncionales.

A lo largo del desarrollo del proyecto se buscará otras fuentes de financiación compatibles con los Fondos FEADER que permitan cofinanciar el proyecto o ampliar su alcance.

### Fuentes de financiación \*

- Área protegida, administración ambiental
- Administración ambiental
- Otras administraciones públicas
- Fondos europeos
- Apoyo privado (patrocinios, mecenazgo...)
- Otros

### GRACIAS POR PARTICIPAR

Si está interesado en remitir documentación complementaria puede enviarse directamente a [oficina@redeuro.parc.org](mailto:oficina@redeuro.parc.org) indicando el título del proyecto.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

**Google** Formularios