RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE LA

PAC POST-2020 RELATIVA AL OLIVAR

Contexto y objetivo de este dosier:

El Proyecto LIFE Olivares Vivos (septiembre de 2015 a septiembre de 2020) tiene como objetivo principal definir sobre bases científicas un modelo de olivicultura innovador y de gran valor demostrativo, viable desde el punto de vista agronómico, económico y social, que contribuya de forma eficaz y contrastada a detener la pérdida de biodiversidad en la UE.

Dentro de la acción E6 de este proyecto LIFE ("Difusión y propuesta de inclusión de recomendaciones derivadas del proyecto en la PAC 2014-2020 y en los Fondos Europeos Agrícolas de Desarrollo Rural"), este dosier resume las recomendaciones más importantes derivadas de los resultados obtenidos.

OLIVARES VIVOS

Coordinación: José Eugenio Gutiérrez Ureña (SEO/BirdLife).

Autores: José Eugenio Gutiérrez Ureña, Carlos Ruiz González, Samuel Galiano Parras (SEO/BirdLife), Francisco Valera Hernández (Estación Experimental de Zonas Áridas del CSIC) y Pedro Rey Zamora (Universidad de Jaén).

Con la colaboración de: Jesús Pinilla Infiesta, Inés Jordana Trisán y Ana Carricondo López (SEO/BirdLife).

En el marco del proyecto LIFE14 NAT/ES/001094 "Olivares Vivos, financiado por la Comisión Europa y cuyo socio coordinador es SEO/BirdLife, con los socios beneficiarios de la Diputación Provincial de Jaén, Universidad de Jaén y Consejo Superior de investigaciones Científicas, así como los cofinanciadores Fundación Patrimonio Comunal Olivarero e Interprofesional del Aceite de Oliva Español.

0. Resumen

De los resultados derivados del Proyecto LIFE Olivares Vivos (LIFE14NAT/ES/001094) pueden extraerse algunas recomendaciones de gran utilidad para integrar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la Política Agraria Comunitaria (PAC) post-2020, que se implementará a partir de 2023.

El conocimiento generado por el Proyecto, relativo a la biodiversidad del olivar y las medidas más eficaces para recuperarla (manejo agronómico, actuaciones de restauración y buenas prácticas), así como a la viabilidad de estas medidas (aceptación por parte de los agricultores, impacto en los costes de producción y facilidad de evaluación), permite plantear, sobre bases científicas y contrastadas, la condicionalidad reforzada y el diseño de ecoesquemas efectivos y fácilmente evaluables, suponiendo además una interesante aportación para orientar las políticas agrarias del segundo pilar en las regiones olivareras de la UE.

Los resultados de un detallado y extenso análisis de la biodiversidad realizado en 40 olivares del sur de España (unos 15.000 censos realizados y casi 600.000 registros de flora y fauna analizados), demuestran que es un cultivo estratégico para detener la pérdida de biodiversidad en Europa y que, si bien en este agrosistema se ha reducido parte de su diversidad biológica en las últimas décadas, aún supone un importante refugio para la flora y la fauna. Sin embargo, esta riqueza de especies varía considerablemente en el olivar dependiendo de su contexto paisajístico y de su manejo agronómico. Con todo ello, la conclusión más importante para los objetivos de la PAC debe ser que el olivar conserva un extraordinario potencial para recuperar biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Hay dos cuestiones clave respecto a esta recuperación: el manejo adecuado de las cubiertas herbáceas y la conservación y restauración de la vegetación natural en las zonas improductivas de olivar. De igual modo, otra conclusión muy importante derivada del Proyecto es que, a diferencia de lo que ocurre en otros agrosistemas, en el olivar es posible la recuperación de la biodiversidad en explotaciones de pequeña superficie. Un aspecto a tener muy en cuenta en la definición de "agricultor genuino" y a su posibilidad de acceso a los pagos derivados de los ecoesquemas, especialmente considerando que el tamaño medio de las parcelas de olivar en la UE es inferior a tres hectáreas.

Hasta ahora, las medidas ligadas a la condicionalidad ambiental en la PAC no han servido para promocionar de modo significativo los servicios ecosistémicos en el olivar. Este escaso impacto se debe a cuestiones de diseño de las medidas o a su deficiente implementación y evaluación. Por ejemplo, respecto a las cubiertas herbáceas, la escasa extensión mínima exigida (un metro de anchura) y la posibilidad de eliminarlas mediante herbicidas o laboreo han limitado enormemente su funcionalidad ecológica. Respecto a la conservación y restauración de las zonas improductivas del olivar, el deficiente inventario de "elementos del paisaje" incluso genera efectos negativos en la aportación del olivar a la infraestructura verde, pues al no estar inventariadas muchas de ellas, se asocian al abandono del cultivo por partes de los inspectores del FEGA (Fondo Español de Garantía Agraria), advirtiendo a los olivicultores sobre la posibilidad de su exclusión como hectáreas admisibles e induciendo a que estos "limpien" e incluso eliminen estas zonas de compensación ecológica tan importantes.

Sin embargo, gracias a los resultados del intenso seguimiento de indicadores biológicos que se ha realizado en este proyecto LIFE, se conoce con detalle la efectividad y viabilidad de un con-

junto de actuaciones concretas para recuperar biodiversidad. A partir de esta información se podrán diseñar ecoesquemas efectivos y fácilmente evaluables para el olivar, evitando así anteriores errores generados por la inclusión de medidas de condicionalidad o agroambientales de eficacia desconocida.

Los resultados del Proyecto también sugieren que estas actuaciones serán bienvenidas por los agricultores. Según una encuesta realizada a 640 olivicultores de 88 municipios de Andalucía, ocho de cada diez son conscientes de la pérdida de biodiversidad en este cultivo y se muestran preocupados por la merma de sus servicios ecosistémicos. Estos agricultores apostarían por un cambio en su modelo productivo para recuperarla, si contaran con el asesoramiento necesario. Una cifra que aumenta a nueve de cada diez olivicultores en caso de que, además, tal transición fuese incentivada por la PAC. Este interés de los agricultores por introducir cambios en favor de la biodiversidad ha quedado demostrado en las acciones formativas de este proyecto LIFE y por el creciente interés en la certificación Olivares Vivos (casi 700 agricultores interesados en la conversión de sus olivares a este nuevo modelo de olivicultura). En este sentido, sería de gran utilidad poner en marcha programas formativos orientados a que los agricultores conozcan el valor de los servicios ecosistémicos de la biodiversidad para la agricultura y cómo recuperarlos.

Las políticas de desarrollo rural del segundo pilar de la PAC deberían impulsar medidas agroambientales y programas de ayuda para inversiones no productivas en el olivar, dirigidas a transformar a estos cultivos en verdadera infraestructura verde en las regiones olivareras. En este sentido, una mayor sinergia entre el Programa LIFE y los fondos FEADER serviría para aprovechar las lecciones aprendidas de éste y otros proyectos LIFE para lograr los objetivos y principios de FEADER.

Por último, es necesario que la PAC aborde los efectos adversos para la conservación que la rápida expansión del olivar está provocando en zonas con gran valor ecológico de algunas regiones europeas (especialmente en España y Portugal). Este crecimiento se produce generalmente a costa de cultivos de cereal de secano, en el sur de España, y también de zonas de dehesa en Portugal, provocando la desaparición de un paisaje en mosaico de gran valor de conservación para multitud de especies catalogadas (sobre todo aves esteparias). Los resultados de este proyecto LIFE demuestran la gran importancia de la diversidad paisajística para conservar la biodiversidad y la necesidad de establecer mecanismos para recuperarla, avalando así esta importancia ecológica y la necesidad de que las políticas agrarias aborden la expansión del monocultivo en estos paisajes agrarios. Por tanto, es necesario, como primera medida, inventariar los cultivos cerealistas o zonas de vegetación natural inmersas en la matriz de olivar, reconocer su valor ambiental e incentivar su rentabilidad con ayudas de la PAC, evitando así su transformación a cultivos leñosos y la consecuente pérdida de biodiversidad.

1. Contexto y objetivo de este dosier

El proyecto LIFE Olivares Vivos (septiembre de 2015 a mayo de 2021) ha tenido como objetivo principal definir sobre bases científicas un modelo de olivicultura innovador y de gran valor demostrativo, viable desde el punto de vista agronómico, económico y social, que contribuya de forma eficaz y contrastada a detener la pérdida de biodiversidad en la UE.

Dentro de la acción E6 de este proyecto LIFE ("Difusión y propuesta de inclusión de recomendaciones derivadas del proyecto en la PAC 2014-2020 y en los Fondos Europeos Agrícolas de Desarrollo Rural"), en este dosier se resumen las recomendaciones más importantes que pueden derivarse de los resultados obtenidos, para integrar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la PAC post-2020 (objetivo 1f de la Propuesta de Reglamento sobre los Planes Estratégicos de la PAC)[1].

[1] Bruselas, 1.6.2018 COM (2018) 392 final. Propuesta de REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por el que se establecen las normas en relación con la ayuda a los planes estratégicos que deben elaborar los Estados miembros, en el marco de la política agrícola común (Planes Estratégicos de la PAC), financiada con cargo al Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), y por el que se derogan el Reglamento (UE) nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (UE) nº 1307/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo.

2. Mensajes clave y recomendaciones

1. Por su situación estratégica, importancia como refugio de biodiversidad y su potencial para recuperarla, el olivar es un cultivo trascendental para conseguir los objetivos de la PAC post-2020 referidos a la biodiversidad. Esto debería ser tenido en cuenta en la Propuesta de Reglamento sobre los Planes Estratégicos de la PAC y en los propios Planes Estratégicos de la PAC (PEPAC) de los países mediterráneos de la UE.

2. Los resultados del proyecto LIFE Olivares Vivos proporcionan una base científica y práctica en la que basar la arquitectura verde de la PAC, respecto a la conservación de la biodiversidad, sus servicios ecosistémicos y el paisaje del olivar.

3. A partir de este conocimiento, se pueden diseñar ecoesquemas efectivos, viables y fácilmente evaluables, así como orientar las políticas agrarias del segundo pilar en las regiones olivareras de la UE.

4. Un elevado número de olivicultores están dispuestos a cambiar su modelo productivo para favorecer la biodiversidad, sobre todo si esta transición va acompañada de una labor de asesoramiento y es apoyada por la PAC.

5. Es necesario poner en marcha medidas formativas dirigidas a promocionar la importancia de los servicios ecosistémicos de la biodiversidad y a orientar a los olivicultores en el tránsito hacia modelos de olivicultura que rentabilicen este valor añadido. Algo especialmente importante para el olivar tradicional (de amplio marco de plantación, generalmente con varios pies por olivo y mayoritariamente en secano), el de mayor valor ambiental, social y cultural, y mayoritario en la UE (73%)

6. Hay tres cuestiones clave que deberían ser contempladas en la condicionalidad reforzada de la PAC post-2020 y en el diseño de ecoesquemas:

a. El mantenimiento de una cubierta herbácea funcional durante la mayor parte del año y que sólo se elimine, mediante desbrozado, al comienzo del periodo seco, para evitar la competencia con el olivo.

b. La conservación y restauración de las zonas improductivas de olivar: formaciones con vegetación natural situadas en los márgenes o intercaladas con la zona productiva, como linderos, arroyos, cárcavas, zonas inundables, parches con vegetación natural, bordes de camino, etc. Esta medida es especialmente importante en paisajes simplificados de olivar. Para ello, todos estos elementos de interés ecológico deben estar inventariados, catalogados y su superficie considerada como hectáreas admisibles.

c. La creación de infraestructuras de apoyo y refugio para la fauna (charcas, bebederos, postes y cajas nido, nidales de insectos o muretes de piedra seca, entre otros), que han demostrado su eficacia para la recuperación de biodiversidad, especialmente para algunas especies catalogadas en la UE.

7. Una vez evaluada y demostrada la efectividad de las medidas ensayadas en el Proyecto, para valorar la implementación de la condicionalidad reforzada o ecoesquemas que las incluyan, se podrán proponer un sistema de indicadores, basados en superficies identificables mediante teledetección.

8. Según los resultados del Proyecto, es posible recuperar biodiversidad en parcelas olivareras de pequeño tamaño. Si además tenemos en cuenta que la superficie media de éstas, en la UE, es inferior a tres hectáreas, su papel debe ser considerado como fundamental

para integrar los objetivos ambientales de la PAC post-2020. Una consideración de especial relevancia a la hora de definir el concepto de "agricultor genuino", máxime cuando también el tamaño medio de las explotaciones es escaso y a menudo se hallan divididas en diferentes parcelas.

9. La diversidad paisajística resulta esencial para conservar y plantear mecanismos con los que recuperar biodiversidad. Por tanto, la PAC debería abordar los efectos que está provocando la expansión acelerada del olivar en determinadas zonas y, en consecuencia, promover el mantenimiento de áreas de vegetación natural y cultivos herbáceos inmersos en la matriz de olivar. Como primera medida, es necesario inventariar estos espacios y explotaciones agrarias, reconocer su valor ambiental e incentivar su rentabilidad

10. Las políticas de desarrollo rural del segundo pilar de la PAC deberían impulsar medidas agroambientales y programas de ayuda para inversiones no productivas en el olivar dirigidas a la recuperación y restauración de zonas improductivas. Se mejoraría así su papel como infraestructura verde y la conservación del paisaje del olivar y su multifuncionalidad. En este aspecto, es deseable una mayor sinergia entre FEADER y el Programa LIFE, de modo que sus lecciones aprendidas sean incorporadas en los programas de desarrollo rural.

11. Los programas de desarrollo rural deberían promover estrategias de conservación, basadas en el valor añadido de la biodiversidad en el sistema agroalimentario, siendo necesario invertir recursos en la promoción de la biodiversidad como un valor reconocido y rentable en el mercado. Estas estrategias, además de a los *objetivos d y f*, contribuyen también al desempeño del resto de objetivos del artículo 6 del Reglamento.

12. Las medidas incluidas hasta ahora en la ecocondicionalidad han tenido muy escasa repercusión en la conservación y mejora de los servicios ecosistémicos, bien por errores de diseño, bien por deficiencias en el seguimiento. Es fundamental dotar con mayores garantías la funcionalidad de las futuras medidas de la PAC para el olivar. En este sentido, resultaría de gran valor la incorporación de las lecciones aprendidas de este proyecto LIFE.

3. Base metodológica y resultados que apoyan estas recomendaciones

Las recomendaciones propuestas anteriormente, se apoyan en los resultados obtenidos a partir de la realización de los siguientes trabajos:

- Un estudio de varios indicadores de biodiversidad, en cuarenta olivares de Andalucía (veinte demostrativos –se ha implantado el Agroesquema Ambiental Olivares Vivos, AES OV,- y veinte control -donde no se ha actuado-) de distinta tipología, incluyendo tradicionales e intensivos (no olivares superintensivos o en seto), en los que se han realizado más de 15 000 censos y se han registrado y analizado casi 600 000 registros de flora y fauna[2,3].
- Dos encuestas a 1250 olivicultores de 88 municipios andaluces[4].
- El seguimiento y análisis de la incidencia de la implantación de las medidas agroambientales de Olivares Vivos en la productividad agrícola, el uso de fertilizantes y fitosanitarios y en los costes de producción.

A continuación, se resumen los principales resultados y recomendaciones derivados de estos trabajos, relacionados con la integración de

[2] http://olivaresvivos.com/wp-content/uploads/2018/10/Estado-preoperacional.pdf
[3] https://doi.org/10.1016/j.agee.2019.03.007
[4] http://olivaresvivos.com/wp-content/uploads/2018/07/2018-Informe-02-Encuestas-WEB.pdf

la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la PAC post-2020.

1. El olivar es un cultivo estratégico para detener la pérdida de biodiversidad en la UE, que aún conserva una apreciable biodiversidad, y que tiene gran potencial para recuperarla.

• **Por su extensión y situación estratégica**. Más de 6,2 millones de hectáreas en la cuenca mediterránea (4,59 millones de ha. en la UE), el punto caliente más importante para la conservación de la biodiversidad en Europa.

• **En conjunto, sigue siendo un refugio importante para la biodiversidad**. Sólo en los 40 olivares estudiados se han encontrado 750 especies de flora (entre ellas, una nueva especie para la ciencia), 180 especies de aves y 608 especies de hormigas y 200 especies de abejas que representan porcentajes muy significativos (el 10, 30, 20 y 20%, respectivamente) del total de especies presentes en la península ibérica (la región con mayor biodiversidad de la UE.

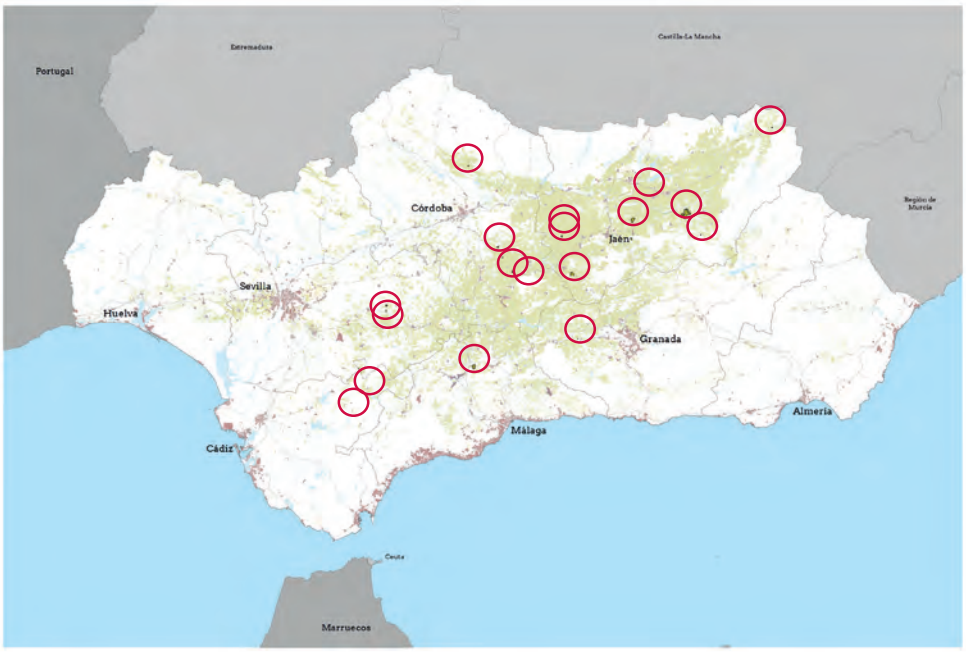
• **Tiene un extraordinario potencial para recuperar biodiversidad**. Con el AES OV (de nula repercusión en la productividad agraria y bajo impacto en los costes de explotación), en sólo 3 años se ha conseguido una recuperación promedio de entre un 7 y un 12% de especies de aves, hormigas, abejas y plantas y un aumento en su abundancia del 40%, siendo la recuperación más patente en los olivares más intensificados que partían con bajos niveles de biodiversidad. En estos olivares, según se ha modelado a partir del estudio de biodiversidad preoperacional en el LIFE Olivares Vivos, esta recuperación de especies, a más largo plazo, puede llegar al 30 %.

Por tanto:

Por su situación estratégica, importancia como refugio de biodiversidad y su potencial para recuperarla, el olivar es un cultivo trascendental para conseguir los objetivos de la PAC post-2020 referidos a la biodiversidad. Esto debería ser tenido en cuenta en la Propuesta de Reglamento sobre los Planes Estratégicos de la PAC y en los propios Planes Estratégicos de la PAC (PEPAC) de los países mediterráneos de la UE [Mensaje clave / Recomendación (MC/R) 1].

Sin embargo,

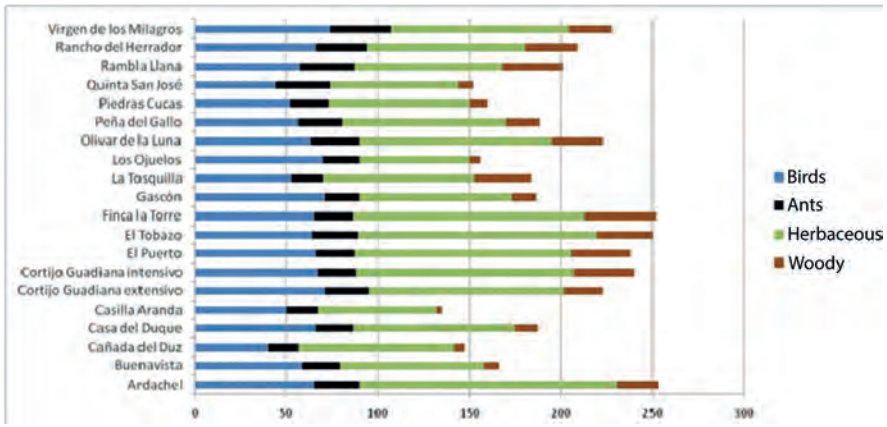
incomprensiblemente, el objetivo 1f[5] no se menciona en el artículo 56 de la Propuesta de Reglamento sobre los Planes Estratégicos de la PAC (objetivos del sector).



Mapa 1: Localización de los olivares demostrativos en Andalucía.

[5] Objetivo 1f: Contribuir a la protección de la biodiversidad, mejorar los servicios ecosistémicos y preservar los hábitats y paisajes

Gráfico 1: Número de especies de aves, hormigas, herbáceas y leñosas identificadas en cada olivar demostrativo..



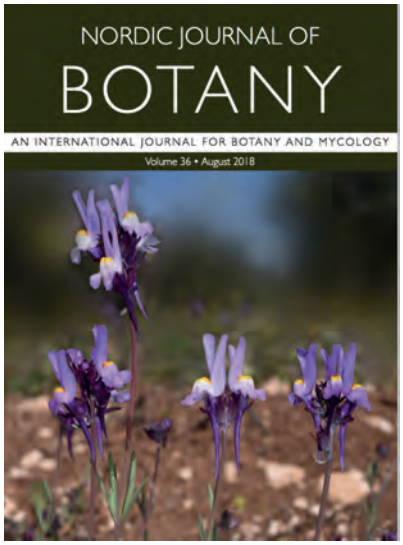


Imagen 1: Portada del Nordic Journal of Botany *con la especie descubierta* Linaria qartobensis.

2. Los olivicultores son conscientes de la pérdida de biodiversidad y apuestan por un cambio productivo, máxime si fuese promovido por la PAC.

• Ocho de cada diez olivicultores son conscientes de la crisis de biodiversidad que sufre el olivar y de los perjuicios de la pérdida de sus servicios ecosistémicos, y apostarían por un cambio en su modelo productivo si fuesen asesorados convenientemente.

• La cifra aumenta a nueve de cada diez si para esta transición recibieran ayuda de la PAC.

Por tanto:
Un elevado número de olivicultores está dispuesto a cambiar su modelo productivo para favorecer la biodiversidad, sobre todo si esta transición va acompañada de una labor de asesoramiento y es apoyada por la PAC
[MC/R 4].

Por tanto:
Es necesario poner en marcha medidas formativas dirigidas a promocionar la importancia de los servicios ecosistémicos de la biodiversidad y orientar a los olivicultores en el tránsito hacia modelos de olivicultura que rentabilicen este valor añadido. Algo especialmente importante para el olivar tradicional, el de mayor valor ambiental, social y cultural y mayoritario en la UE
[MC/R 5].

3. Hay dos aspectos clave para detener la pérdida de biodiversidad en las explotaciones de olivar: introducir heterogeneidad paisajística mediante la restauración de zonas improductivas e implantar y gestionar cubiertas herbáceas funcionales.

La biodiversidad en el olivar está ligada en buena medida al manejo de la cubierta herbácea y a las características de complejidad/simplificación del paisaje. Mantener el suelo libre de cubierta herbácea durante todo el año provoca la reducción de algo más del 10% de las especies en cada grupo de organismos estudiados (aves, flora y hormigas).

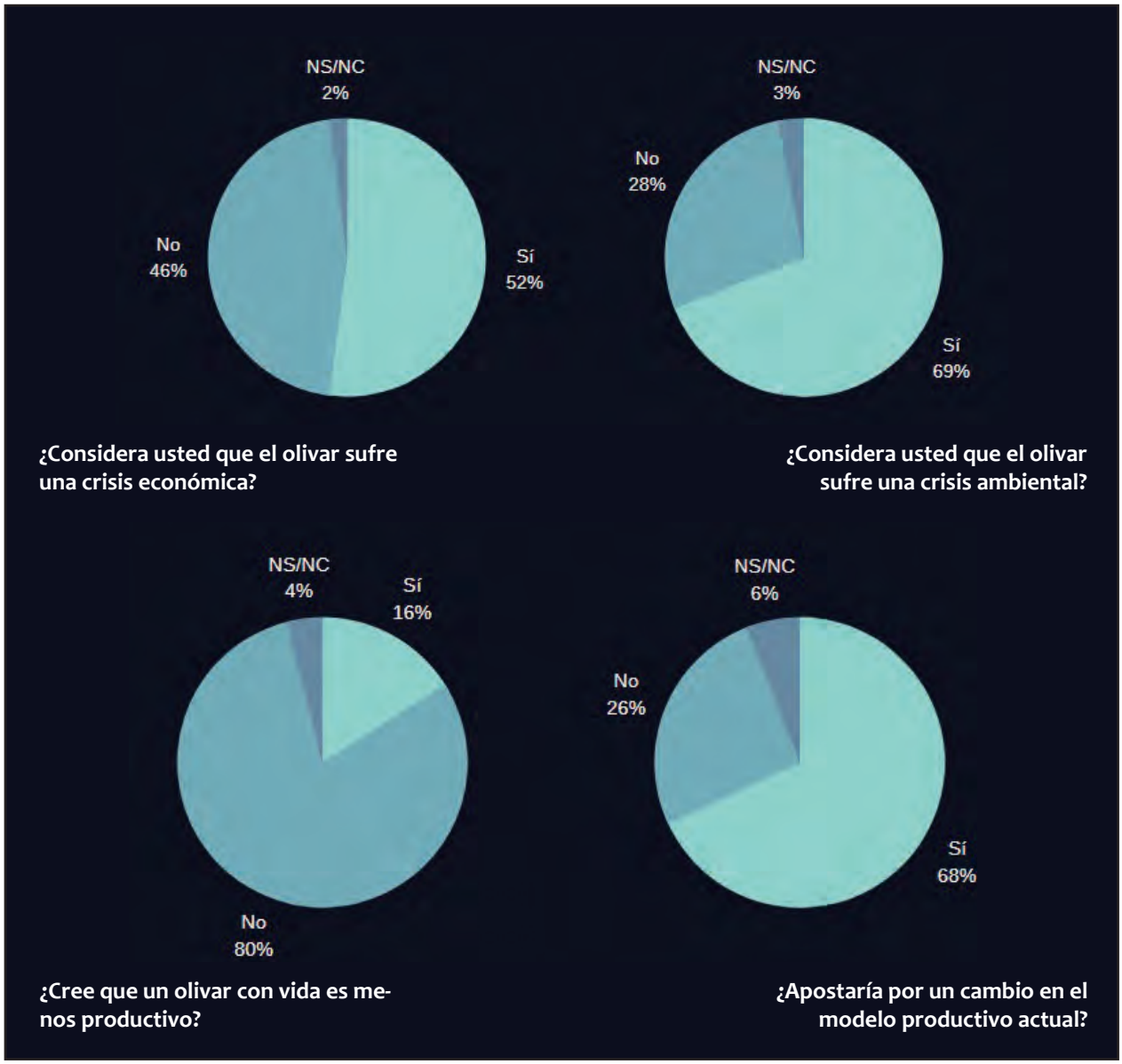
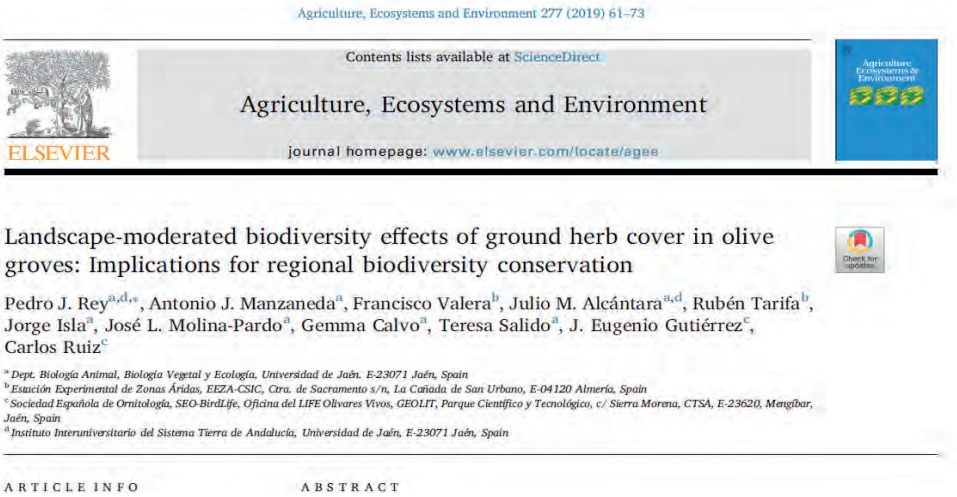


Gráfico 2: Respuestas de olivareros a preguntas en torno al olivar, su manejo y biodiversidad..



Agriculture, Ecosystems and Environment 277 (2019) 61–73

Contents lists available at ScienceDirect

Agriculture, Ecosystems and Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/agee

ELSEVIER

Landscape-moderated biodiversity effects of ground herb cover in olive groves: Implications for regional biodiversity conservation

Pedro J. Rey[a,d,*], Antonio J. Manzaneda[a], Francisco Valera[b], Julio M. Alcántara[a,d], Rubén Tarifa[b], Jorge Isla[a], José L. Molina-Pardo[a], Gemma Calvo[a], Teresa Salido[a], J. Eugenio Gutiérrez[c], Carlos Ruiz[c]

[a] Dept. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Jaén, E-23071 Jaén, Spain
[b] Estación Experimental de Zonas Áridas, EEZA-CSIC, Ctra. de Sacramento s/n, La Cañada de San Urbano, E-04120 Almería, Spain
[c] Sociedad Española de Ornitología, SEO-BirdLife, Oficina del LIFE Olivares Vivos, GEOLIT, Parque Científico y Tecnológico, c/ Sierra Morena, CTSA, E-23620, Mengíbar, Jaén, Spain
[d] Instituto Interuniversitario del Sistema Tierra de Andalucía, Universidad de Jaén, E-23071 Jaén, Spain

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Imagen 2: Artículo científico en el que se indican las conclusiones del análisis.

Por tanto:

El mantenimiento de una cubierta herbácea funcional, que se conserve durante todo el año y sólo se controle mediante desbroce, al comienzo del periodo seco, para evitar la competencia con el olivo, debería ser una medida ineludible en la condicionalidad reforzada de la PAC post-2020. Una medida que la mayoría de los olivareros estarían dispuestos a llevar a cabo, sobre todo si va acompañada de una labor de asesoramiento y es apoyada por la PAC [MC/R 6a]).

Por otro lado, la ausencia o eliminación de las zonas de vegetación natural intercaladas en la matriz de olivar origina la pérdida de más del 20% de las especies en los bioindicadores estudiados.

Por tanto:

Otra medida fundamental a incluir es la conservación (en la condicionalidad reforzada) y restauración (a través de un ecoesquema) de las zonas improductivas de olivar: formaciones con vegetación natural situadas en los márgenes del cultivo o intercaladas con la zona productiva, como linderos, arroyos, cárcavas, zonas inundables, parches con vegetación natural, bordes de camino, etc. Para ello, todos estos elementos de interés ecológico, así como otras zonas improductivas del olivar, deben estar inventariados, catalogados y considerados como hectáreas admisibles [MC/R 6b].

La combinación de ambos factores, erradicación de la cubierta herbácea y eliminación de zonas de vegetación natural dentro de los cultivos, origina la pérdida de al menos una de cada tres especies.

Conviene recordar que esta pérdida supone la desaparición o disminución de los servicios ecosistémicos asociados que, además de beneficiar al propio cultivo, generan bienes y servicios ambientales fundamentales para la sociedad, como la capacidad de regulación de la incidencia de plagas, la eficiencia en el aprovechamiento del agua de lluvia, la facultad de controlar los procesos erosivos, el fomento de la polinización o el potencial de fijación de CO_2, entre otros.

Por tanto:

Las políticas de desarrollo rural del segundo pilar de la PAC deberían impulsar medidas agroambientales y programas de ayuda para inversiones no productivas en el olivar, dirigidas a la recuperación y restauración de zonas improductivas. Se mejoraría así su papel como infraestructura verde y la conservación del paisaje del olivar y su multifuncionalidad. En este aspecto, es deseable una mayor sinergia entre FEADER y el Programa LIFE, de modo que sus lecciones aprendidas sean incorporadas en los programas de desarrollo rural [MC/R 10].

Los olivares que mantienen cubiertas herbáceas funcionales secuestran el doble de CO_2 que los que mantienen el suelo desnudo[6]

Hectáreas admisibles

Las zonas improductivas que constituyen elementos del paisaje y que se insertan en la matriz de olivar deben ser consideradas como hectáreas admisibles. Algo indispensable para la arquitectura verde de la PAC

Imagen 3: Diferencia de vegetación entre un olivar sin cubierta herbácea (con manejo intensivo) y otro con ella (manejo extensivo), participante este último en el proyecto LIFE Olivares Vivos

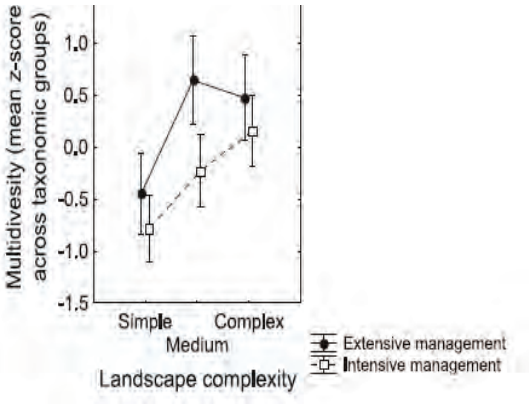


Gráfico 3: Variación de la multidiversidad en función de la complejidad paisajística y manejo de la cubierta, según el estudio de biodiversidad llevado a cabo por el proyecto LIFE Olivares Vivos.

4. De la ejecución y monitorización de veinte planes de actuación (restauración) en los olivares demostrativos del Proyecto pueden derivarse medidas de aplicación directa y efectividad contrastada en el diseño de ecoesquemas para el olivar.

Aparte del cambio de manejo en la cubierta herbácea, en este Proyecto se ensayan y evalúan un conjunto de doce actuaciones de restauración en zonas improductivas, dirigidas a diversificar el paisaje mediante la restauración de bordes de caminos, revegetación de cárcavas y cursos de agua, así como la creación de otros elementos diversificadores del paisaje de olivar que ayuden en este objetivo. También se incluyen otras relacionadas con la creación y adaptación de infraestructuras para fomentar biodiversidad, por ejemplo, la construcción de charcas y abrevaderos, adaptación de balsas de riego e instalación de nidales para aves, murciélagos e insectos. A partir de un intenso seguimiento de bioindicadores (plantas leñosas y herbáceas, artrópodos de suelo, aves y polinizadores), se ha evaluado la efectividad de estas medidas en la biodiversidad y en sus servicios ecosistémicos asociados (entre otros, la dispersión de semi-

[6] https://doi.org/10.1016/j.agee.2017.01.016

llas o el control de plagas, tanto por aves como por insectos). Por otro lado, el seguimiento de otros indicadores del esfuerzo de restauración, como el coste en euros/superficie restaurada, permite conocer la relación coste/beneficio de cada medida y su viabilidad de implementación.

A partir del análisis de esta información, precisa y rigurosamente cuantificada, conocemos la efectividad y viabilidad de tales medidas, siendo ahora posible diseñar una condicionalidad reforzada que cumpla sus objetivos ambientales, así como diseñar con garantías los ecoesquemas más efectivos y viables de cara al cumplimiento de los objetivos de biodiversidad en la PAC post-2020.

Por tanto:
Los resultados del proyecto LIFE Olivares Vivos proporcionan una base científica y práctica en la que basar la arquitectura verde de la PAC, respecto a la conservación de la biodiversidad, sus servicios ecosistémicos y el paisaje del olivar.
[MC/R 2].

Por tanto:
A partir de este conocimiento, se pueden diseñar ecoesquemas efectivos, viables y fácilmente evaluables, así como orientar las políticas agrarias del segundo pilar en las regiones olivareras de la UE.
[MC/R 3].

Imagen 4: Charca construida como actuación para recuperar la biodiversidad, por parte del proyecto LIFE Olivares Vivos

Imagen 5: Construcción de murete como actuación para recuperar la biodiversidad, por parte del proyecto LIFE Olivares Vivos

Imagen 7: Seto en el borde de un camino, resultado de actuaciones para recuperar la biodiversidad, por parte del proyecto LIFE Olivares Vivos.

Imagen 6: Nueva vegetación tras la restauración de un arroyo, por parte del proyecto LIFE Olivares Vivos.

5. La intensa labor de seguimiento de bioindicadores realizada en el proyecto LIFE permite establecer indicadores sencillos con los que evaluar de un modo factible y seguro los ecoesquemas dirigidos a incrementar la biodiversidad.

El conocimiento previo del impacto sobre la conservación y recuperación de la biodiversidad, de las medidas que integren un ecoesquema, permitirá su evaluación en la PAC post-2020 a partir de sencillos indicadores ligados a superficies de actuación (por ejemplo, superficie en la que se han mantenido y gestionado cubiertas herbáceas funcionales, superficie revegetada en cárcavas, metros lineales de restauración de bordes de caminos o número de postes-nido), algunos de ellos, medibles con teledetección. De este modo, es posible el diseño de ecoesquemas, no sólo efectivos y viables, sino también fácilmente evaluables.

Por tanto:

Una vez estudiada y demostrada la efectividad de las medidas ensayadas en el Proyecto, para evaluar el cumplimiento de la condicionalidad reforzada o el de ecoesquemas que incluyan estas medidas, se podrá proponer un sistema de indicadores basados en superficies identificables mediante teledetección.

[MC/R 7].

En este sentido, estas medidas relacionadas con la conservación y restauración de zonas improductivas y el establecimiento de cubiertas funcionales podrían vincularse con varios de los indicadores ya incluidos en la Propuesta de Reglamento sobre los Planes Estratégicos de la PAC, fundamentalmente los indicadores R14, R18, R27 y R29.

Imagen 8: Diferencia en el índice NDVI (Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada) entre olivares. Al estimar la cantidad, calidad y desarrollo de la vegetación, es posible observar la presencia de cubierta vegetal. De este modo, aparecen en rojo y amarillo aquellas fincas con cubierta vegetal el 14 de abril de 2019. Identificado el olivar demonstrativo del proyecto LIFE Olivares Vivos "Cortijo de Guadiana" (Úbeda, Jaén).

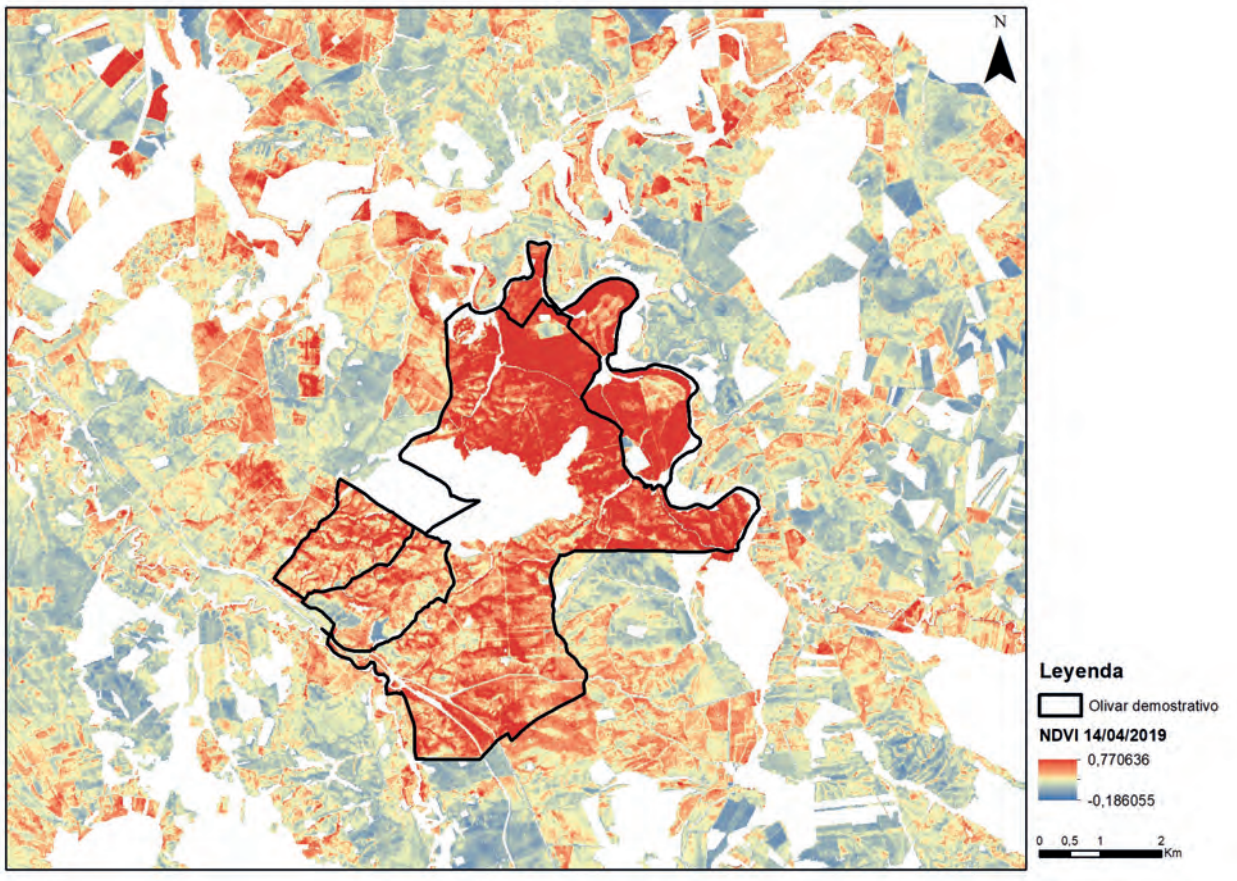


Imagen 9: Cubierta vegetal en "Gascón", olivar demonstrativo del proyecto LIFE Olivares Vivos (Marchena, Sevilla).

6. En el olivar es posible la recuperación de biodiversidad en parcelas de pequeño tamaño.

Los resultados del Proyecto demuestran que en parcelas pequeñas de olivar (inferiores a 5 hectáreas) es posible recuperar biodiversidad, mediante la aplicación de las medidas ensayadas en este proyecto LIFE. En paisajes simples, esta ganancia es incluso mayor que la que se obtiene en fincas de mayor extensión. Un resultado que cobra especial importancia si se tiene en cuenta que el tamaño medio de las parcelas de olivar en la UE es inferior a tres hectáreas.

Por tanto:

Es posible recuperar biodiversidad en parcelas olivareras de pequeño tamaño. Si además tenemos en cuenta que el tamaño medio de estas parcelas en la UE es inferior a tres hectáreas, el papel de este tipo de explotaciones debe ser considerado como fundamental para integrar los objetivos ambientales de la PAC post-2020. Esta es una consideración de especial relevancia a la hora de definir el concepto de "agricultor genuino" [MC/R 8].

Agricultor genuino:
Los ecoesquemas deberían poder aplicarse en olivares de pequeño tamaño

7. La diversidad de cultivos en los paisajes de olivar genera una gran biodiversidad.

Los resultados de este proyecto LIFE demuestran la gran importancia de la diversidad paisajística para conservar y recuperar biodiversidad. En este sentido, la intercalación de cultivos herbáceos en la matriz de olivar mantiene una alta biodiversidad que les confiere un extraordinario valor ecológico. Sin embargo, el aumento de la superficie de olivar a costa de estos cultivos provoca la pérdida de un paisaje en mosaico de gran valor para la conservación de multitud de especies catalogadas de gran valor de conservación (sobre todo aves esteparias).

Por tanto:

La PAC debería abordar los efectos que está provocando la expansión acelerada del olivar en determinadas zonas a costa de la desaparición de cultivos cerealistas o zonas de vegetación natural. En este sentido, se debe promover el mantenimiento de cultivos herbáceos o zonas de vegetación natural inmersos en la matriz de olivar, siendo necesaria, como primera medida, inventariar estas explotaciones, reconocer su valor ambiental e incentivar su rentabilidad por medio de la PAC.
[MC/R 9].

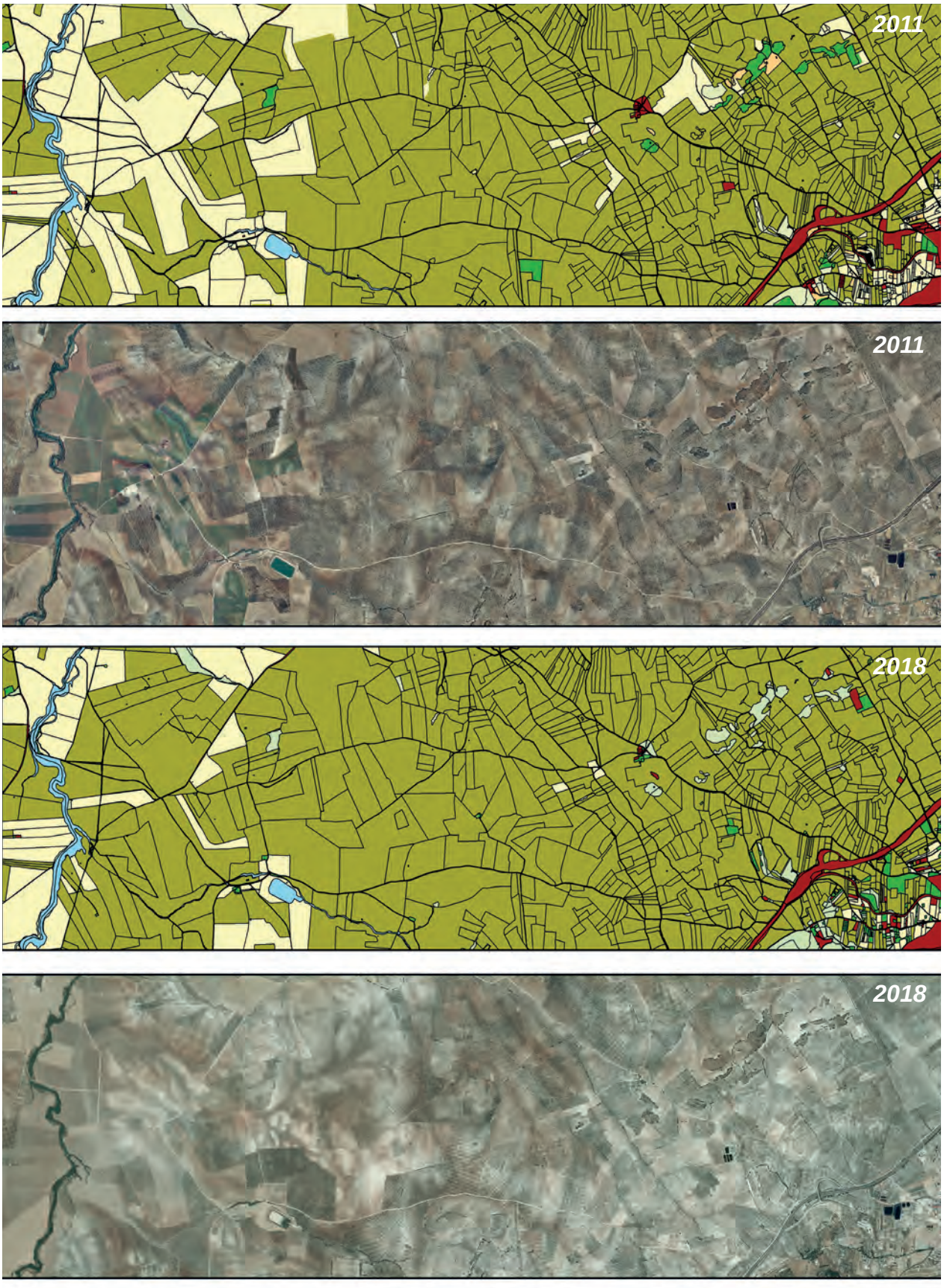


Imagen 10:
Cambios en los usos del suelo entre 2011 y 2018 en el municipio de Estepa (Sevilla). Se observa el avance del monocultivo olivareros en parcelas anteriormente plantadas de cereal
Fuente: SIOSE y SIGPAC (Junta de Andalucía)

4. Otras consideraciones

Promover la integración de la biodiversidad en la PAC post-2020 relativa al olivar y fomentar modelos de olivicultura que la incorporen como valor añadido, contribuye al resto de objetivos específicos del Reglamento.

Los resultados del proyecto LIFE Olivares Vivos muestran que la replicación de estrategias de conservación basadas en el valor añadido que aporta la biodiversidad en el sistema agroalimentario no sólo contribuye al logro de los objetivos 1d y 1f del art. 6 de la Propuesta del Reglamento sobre los Planes Estratégicos de la PAC, sino también al resto de sus objetivos específicos:

- Objetivo 1.a. Favorece la viabilidad y resiliencia de los olivares tradicionales y de secano (mayoritarios en la UE).
- Objetivo 1.b. Aumenta la competitividad del AOVE y su diferenciación, abriendo nuevos nichos de mercados (consumidores concienciados con la pérdida de biodiversidad).
- Objetivo 1.c. Mejora la posición de los olivicultores en la cadena de valor (al participar de modo más directo en la comercialización de los aceites de oliva producidos en su olivar).
- Objetivo 1.e. Promueve el uso sostenible de recursos fundamentales -agua, suelo- a partir de la recuperación de servicios ecosistémicos.
- Objetivo 1.g. Nuevo modelo que atrae jóvenes y contribuye al desarrollo rural (buena parte de los olivareros que asisten a los cursos de formación y se interesan por el modelo Olivares Vivos son jóvenes agricultores).
- Objetivo 1.h. Introduce la bioeconomía sostenible y genera empleo verde (incorporando la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en la cuenta de resultados de las explotaciones olivareras y creando empleo verde ligado a las actuaciones de restauración).
- Objetivo 1.i. Atiende a las exigencias de la sociedad en materia de medioambiente y biodiversidad (respondiendo al interés de ciudadanos e instituciones en la conservación de la biodiversidad).

Por tanto:

Los programas de desarrollo rural deberían promover estrategias de conservación basadas en el valor añadido que aporta la biodiversidad en al sistema agroalimentario y apoyar mecanismos que la transforme en rentabilidad. Estas estrategias, además de a los objetivos d y f, contribuyen también al desempeño del resto de objetivos del artículo 6 del Reglamento. [MC/R 11]

El impacto de las medidas integradas hasta ahora en la eco-condicionalidad ha sido muy escaso en los servicios ecosistémicos del olivar.

Por último, de las lecciones aprendidas en la implementación de la actual PAC podemos extraer algunas consideraciones de interés, relativas a la escasa funcionalidad ecológica de algunas de las medidas contenidas en la eco-condicionalidad (BCAM -Buenas Condiciones Agrarias y Medioambientales) relativa al olivar.

Si tenemos en cuenta las dos BCAM relacionadas con los aspectos clave para recuperar biodiversidad (cubierta herbácea y conservación y restauración de zonas improductivas de olivar) incluidas, tanto en el anterior periodo, como en el borrador actual de PEPAC, vemos que: i) la escasa anchura de las cubiertas herbáceas que se exige (anchura de un metro) y la posibilidad de eliminarlas con herbicidas o laboreo en cualquier momento del año limitan enormemente sus servicios ecosistémicos (control de erosión, biodiversidad o secuestro de carbono); ii) al no haberse completado el inventario de elementos del paisaje (al menos en Andalucía, este inventario es muy deficiente), algunos inspectores no han considerado o pueden no consideran en el próximo periodo algunas zonas improductivas o elementos del paisaje, por no estar inventariados, como hectáreas admisibles, induciendo al agricultor a su eliminación o "limpieza". Un hecho que disminuye su funcionalidad ecológica y empobrece la infraestructura verde en este agrosistema.

Por todo esto, es muy importante que las cu-

biertas herbáceas cumplan unos requisitos mínimos para que sean funcionales, tanto a nivel agronómico como ambiental (algo que no se ha garantizado ni se garantiza en el diseño del PEPAC), y que las zonas improductivas o los retazos de vegetación natural de las fincas de olivar, fundamentales en la infraestructura verde del olivar, sean inventariados, catalogados y considerados como hectáreas admisibles

Por tanto:

Las medidas incluidas hasta ahora en la ecocondicionalidad han tenido una escasa repercusión en la consecución de los objetivos ambientales de la PAC, sobre el olivar y en la conservación y mejora de sus servicios ecosistémicos, bien por errores de diseño o bien por deficiencias en su seguimiento. Es fundamental asegurar la funcionalidad de las futuras medidas que se incluyan en la condicionalidad reforzada y en los ecoesquemas. En este sentido, los resultados de este proyecto LIFE, suponen una base científica y práctica para lograrlo [MC/R 12].

OLIVARES VIVOS

Life

NATURA 2000

SEO BirdLife

DIPUTACIÓN DE JAÉN

Universidad de Jaén

CSIC

PATRIMONIO COMUNAL OLIVARERO FUNDACIÓN

ACEITES DE OLIVA DE ESPAÑA