



Implementación de medidas de biodiversidad

Experiencias en explotaciones piloto de olivar en España



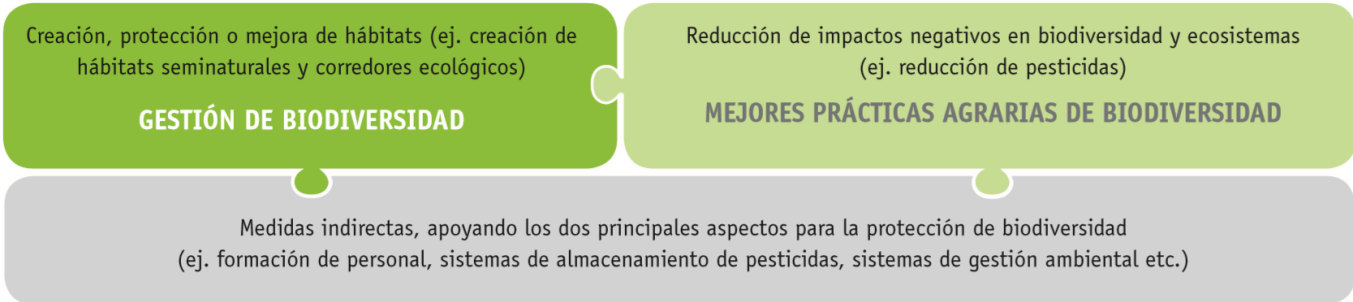
Contenido

1. Introducción	3
2. Las Explotaciones Piloto	4
2.1. Cubiertas verdes sembradas o espontáneas.....	6
2.1.1. Beneficios y experiencias.....	8
2.1.2. Consejos para el auditor	8
2.1.3. Lecciones aprendidas y recomendaciones.....	9
2.1.4. Nota rápida.....	9
2.2. Uso de variedades tradicionales adaptadas:	10
2.2.1. Beneficios y experiencias.....	11
2.2.2. Consejos para auditores	12
2.2.3. Lecciones aprendidas y recomendaciones.....	12
2.2.4. Nota rápida.....	12
2.3. Manejo integrado de plagas aplicado a la mosca del olivo.....	13
2.3.1. Beneficios y experiencias.....	14
2.3.2. Consejos para el auditor	14
2.3.3. Lecciones aprendidas y recomendaciones.....	15
2.3.4. Nota rápida.....	15
2.4. Elementos del paisaje:	16
2.4.1. Beneficios y experiencias.....	18
2.4.2. Lecciones aprendidas y recomendaciones.....	20
2.4.3. Nota rápida.....	20
3. Conclusión	21
4. Agradecimientos	22
5. Otra perspectiva	23
6. Sobre el proyecto LIFE Food & Biodiversity.....	24

1. Introducción

El proyecto LIFE Food & Biodiversity apoya a los estándares y empresas agro alimentarias para que desarrollen medidas eficaces en materia de biodiversidad y las apliquen en sus de criterios o directrices de aprovisionamiento.

En este documento sobre las explotaciones piloto del proyecto LIFE en el sector olivarero español, ofrecemos información sobre las experiencias adquiridas en estas fincas del sector olivarero en España en lo que se refiere a la aplicación de las medidas por biodiversidad recomendadas. Todas las explotaciones piloto del proyecto fueron objeto de una consulta específica sobre biodiversidad y se pusieron en marcha medidas basadas en dos pilares fundamentales de la agricultura respetuosa con la biodiversidad: la gestión de la biodiversidad y un conjunto de mejores prácticas agrícolas (figura a continuación).



Esta publicación está dirigida a los profesionales que evalúan la implementación de requisitos relativos a los métodos de cultivo (asesores de estándares, cooperativas, proveedores). Deseamos comunicar los retos que hemos experimentado en nuestras explotaciones piloto y señalar los beneficios observados gracias a la implementación de medidas de foment de la biodiversidad, así como los escollos y costes relacionados. Este documento pretende ser una guía para evitar riesgos y mejorar el desempeño de la biodiversidad en los olivares.



2. Las Explotaciones Piloto

En el marco del proyecto LIFE Food & Biodiversity, se publicó el informe "Recomendaciones para conservar la biodiversidad en estándares y normas de aprovisionamiento de empresas agroalimentarias", que incluye un catálogo de medidas para mejorar la biodiversidad, entre las que los agricultores pueden elegir acciones para mejorar sus prácticas agrícolas. Todas las medidas recomendadas fueron probadas a lo largo de los años por diferentes partes interesadas y explotaciones, que demostraron sus beneficios para la biodiversidad.

En total, se probaron 19 medidas diferentes para mejorar la biodiversidad en las explotaciones oliveras piloto. En España, tres cooperativas oleícolas o etiquetas diferentes han desarrollado planes de acción de biodiversidad para mejorar el desempeño de la misma: [Al Alma del Olivo](#) (1 finca piloto ecológica; 300 ha) [Cooperativa Viver](#) (10 fincas piloto de olivos; 10,83 ha) [Cooperativa La Peraleña](#) (8 fincas piloto de olivos en agricultura ecológica; 12,75 ha).

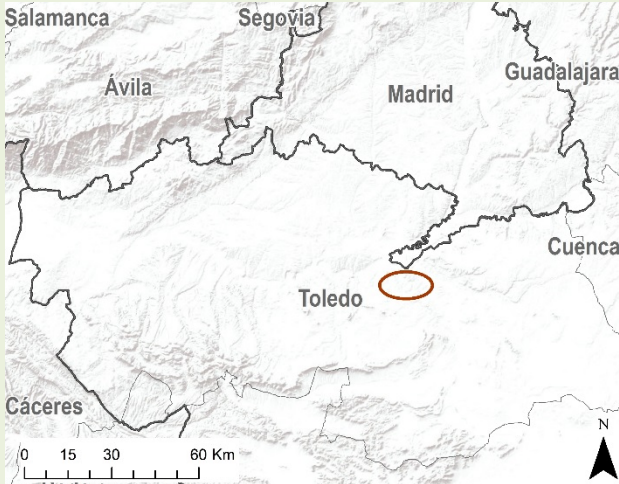
Algunas explotaciones evaluadas pueden clasificarse como "olivares tradicionales", otras como "olivares modernos". En el primer caso, la densidad de árboles es menor, los olivos pueden ser muy viejos y los rendimientos son a veces más bajos. En las plantaciones modernas, el sistema se adapta para un manejo más eficiente y mayores rendimientos. No se ha analizado ninguna plantación intensiva de olivos (súper alta densidad, en setos). Las fincas de Viver se benefician del riego deficitario y de la agricultura convencional, Al Alma del Olivo es una finca ecológica en regadío, y La Peraleña es de secano, y tienen una producción tanto ecológica como convencional.

El objetivo de esta publicación es ofrecer una visión general sobre las acciones emprendidas, lecciones aprendidas, beneficios para la biodiversidad y retos a los que las explotaciones se han enfrentado durante su implementación. En este documento, nos centramos en algunas medidas que fueron aplicadas y las describimos en detalle, incluyendo costes y el esfuerzo.

Medidas para mejorar la biodiversidad en las explotaciones agrícolas
Agrobiodiversidad
Uso de variedades tradicionales adaptadas
GIP Gestión integrada de plagas
Seguimiento de plagas
Control de la mosca del olivo, según el enfoque GIP
Desbroce mecánico y pastoreo para el deshierbe
Suelo y fertilización
Mínimo laboreo
Aplicación regular de sustancias orgánicas (incluyendo la incorporación de podas en el suelo, aplicaciones de compostaje en la almazara, etc.)
Cubiertas verdes sembradas o espontáneas (abono verde, biodiversidad, suelo, manejo de plagas)
Agua
Herramientas de ayuda a la decisión para el riego
Gestión del paisaje
Diversificación de los usos del suelo
Elementos del paisaje
Márgenes de setos y herbáceas
Árboles solitarios
Majanos de piedra y pilas de madera
Muros de piedra seca
Apoyo a la fauna silvestre (estanques de agua, ayudas a la nidificación de aves y murciélagos, o de abejas silvestres).
Franjas de vegetación de ribera a lo largo de cursos de agua
Gestión de la explotación
Asesoramiento sobre la gestión de los cultivos mediante cuadernos de campo y seguimiento
Gestión integrada
Gestión ecológica

Al Alma del Olivo

Al Alma del Olivo es una empresa familiar, una finca olivarera de 202 ha dedicada a la producción ecológica de Aceite de Oliva Virgen Extra, con almazara propia. Rodeada por varios espacios de la red Natura 2000, entre plataformas, corredores y depresiones de los ríos Algodor y Cigüela. Ubicada en zona del plan de recuperación del águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y a los planes de recuperación del águila perdicera (*Aquila fasciata*). Al Alma cultiva tres variedades de olivos: Cornicabra, Picual y Hojiblanca. Existen diferentes grados de implantación, desde olivos viejos hasta plantaciones más recientes realizadas en 2013. Toda la finca está bajo el sello de agricultura ecológica. Existe un gran compromiso para mejorar, potenciar e invertir en biodiversidad a través del desarrollo y mejora de nuevas infraestructuras ecológicas (como cubiertas verdes, setos, majanos de piedra y estanques de agua) y la mejora de métodos agronómicos, como el compost de alpeorujo para fertilizar el suelo, entre otros.



Cooperativa de Viver

La Cooperativa de Viver se creó hace más de 20 años mediante la fusión de diferentes almazaras del municipio con el objetivo de producir aceite de oliva de alta calidad y obtener ingresos justos para los agricultores. Es destacable la obtención de un aceite de oliva virgen extra de alta calidad producido bajo la marca "Lágrima", que se basa en una variedad de aceituna local ("Serrana"). La cooperativa estableció un protocolo agronómico en torno a Lágrima para obtener la máxima calidad, incluyendo medidas agronómicas y criterios específicos de procesamiento. Esta explotación fue considerada como una buena oportunidad para fortalecer la etiqueta Lágrima con medidas de biodiversidad.

Los resultados obtenidos muestran que la biodiversidad debe ser considerada un fin prometedor y de bajo desarrollo para la Cooperativa de Viver. Esto se debe, por un lado, a que el medio ambiente de Viver es especialmente rico en biodiversidad y a que los olivares tradicionales se insertan de forma natural en el paisaje. Por otro lado, la cooperativa cuenta con personal técnico (agronómico y de procesamiento) que decidió apostar por la calidad y el control preciso de todas las actuaciones agronómicas. Los tratamientos, el riego y otras prácticas agronómicas son conocidos, compilados y consistentes con los protocolos de producción integrada.



La Peraleña

"La Peraleña" es una cooperativa con 150 socios y una almazara propia para la producción de aceite de oliva virgen extra ecológico. Fue fundada en 1955 por agricultores de Perales de Tajuña (Región del Valle del Tajuña, Madrid). Las fincas piloto evaluadas en el proyecto incluyen alrededor de 12 hectáreas de olivares. Se trata en su mayoría de árboles centenarios plantados de forma tradicional para que cada uno pueda disfrutar de hasta 120 m² de terreno para dar sus frutos de la forma más sostenible posible. Toda la explotación está en secano y bajo la figura de Calidad de la agricultura ecológica, y se encuentra en el entorno de la ZEC ES3110006 "Vegas, taludes y páramos del Sureste de Madrid" (ZEC, Red Natura 2000). La recogida se realiza manualmente mediante una técnica tradicional llamada "vareo", que consiste en batir las ramas con palos largos. Existe una importante superficie de infraestructuras ecológicas como setos lineales, estanques permanentes y arroyos.



2.1. Cubiertas verdes sembradas o espontáneas

Las cubiertas verdes se refieren a **especies herbáceas silvestres o sembradas en suelos agrícolas**. Son especialmente importantes durante los períodos críticos (en condiciones mediterráneas: otoño e invierno) para evitar la **erosión del suelo** y la lixiviación de nutrientes. Sin embargo, también son importantes para aumentar la materia orgánica en el suelo, lo que conduce a una mayor fertilidad, capacidad de retención de agua, estabilidad térmica, retención de carbono, biodiversidad y estructura del suelo. Dependiendo de las condiciones microclimáticas, y especialmente de la disponibilidad de agua, esto se puede hacer mediante siembra o promoviendo el crecimiento de plantas silvestres.



Cubierta verde en la explotación piloto de Viver

La implementación (Al Alma: 2017/18: 10 ha sembradas | 2018/19: 6 ha sembradas + 6 ha espontáneas | 2019/20 Toda la SAU (202 ha) cubierta espontánea.) **(La Peraleña:** 2017/2019 corbatas de vegetación espontánea de 1,5 m radio alrededor de cada olivo | 2018/2019: 1 ha de cubierta verde espontánea. 1 parcela con cubierta sembrada para evitar la erosión en una zona con pendiente pronunciada.)

Durante el primer año, **se sembraron cubiertas vegetales** en “Al Alma”. El primer año se sembró a principios de diciembre, empleando una densidad de 40 kg/ha de semillas (incluyendo especies leguminosas, gramíneas y berros (Fam. *Brassicaceae*). El segundo año la siembra se realizó a finales de octubre. Es aconsejable realizar las operaciones de siembra cuando el suelo está en condiciones óptimas, lo que en ambiente mediterráneo significa humedad en el suelo. También se debe equilibrar con una densidad de semillas adecuada de acuerdo con el potencial del suelo. Las cubiertas se siegan a principios o mediados de la primavera, antes de que comience la competencia por el agua con los olivos y para permitir la selección de especies beneficiosas de ciclos más cortos en detrimento de las malezas. Es aconsejable que la mezcla de semillas incluya especies autóctonas para favorecer la auto-siembra en el futuro.

Cuando se siembran cubiertas verdes, los agricultores establecen una comunidad vegetal específica y, por lo tanto, tienen más posibilidades de controlar el papel que desempeñarán. Por ejemplo, los llamados abonos verdes, sembrados para mejorar el contenido de nutrientes, se basarán principalmente en especies leguminosas. Los cultivos de captura, sembrados para retener el nitrógeno y evitar su lixiviación, darán prioridad a las especies con un crecimiento constante durante el periodo objetivo y una buena eficiencia para la toma de nutrientes. Cuando el efecto deseado es eliminar las enfermedades transmitidas por el suelo, se sembrarán las plantas de la familia *Brassicaceae*. Se puede encontrar más información sobre las coberturas del suelo en las [Fichas Técnicas de Medidas de Biodiversidad](#), que describen las medidas en detalle y proporcionan información sobre su correcta gestión y aplicación.



Cubierta vegetal espontánea en la explotación piloto “Al Alma del Olivo”

La **cubierta vegetal con especies silvestres autóctonas** es factible en parcelas donde el banco de semillas permanece en el suelo. La composición de la cubierta puede mejorar después de algunos años si se maneja adecuadamente: por ejemplo, el corte a mediados de la primavera puede favorecer a especies con ciclos más cortos y hojas estrechas. En algunas parcelas de Al Alma, las cubiertas verdes se vuelven a sembrar con especies leguminosas, a medida que desaparecen progresivamente. El último año, toda la explotación de Al Alma se ha dejado sin labrar para favorecer la cubierta vegetal espontánea. En La Peraleña la siega se realiza para favorecer las leguminosas y para seleccionar algunas especies. En Viver, algunas parcelas están cubiertas naturalmente con flora autóctona. Las cubiertas se cortan dos o tres veces al año dependiendo de las condiciones climáticas. Las ramas trituradas de la poda también se dejan en el suelo y contribuyen a cubrirlo. Cuando hay agua disponible, las cubiertas pueden durar casi toda la temporada. Cuando el riego no es posible o la estación es especialmente seca, las cubiertas se retiran con una ligera labranza. Todas estas experiencias demuestran que al menos las cubiertas de invierno, sembradas o silvestres, son técnicamente viables y ofrecen importantes beneficios agronómicos y medioambientales, como evitar pérdidas de suelo por erosión. La gestión adecuada de la cubierta, diferente de un año a otro y de una explotación a otra, es la principal limitación para una implementación amplia.

2.1.1. Beneficios y experiencias

Las cubiertas verdes reducen la erosión hídrica; contribuyen a enriquecer el contenido de materia orgánica del suelo y la retención de carbono. Además, los agricultores se benefician de una mayor fertilidad del suelo, y un mejor control biológico de las plagas, ya que las cubiertas ayudan a romper los ciclos de maleza, reduciendo la necesidad de utilizar herbicidas.

Por ejemplo, en una de las fincas se experimentó que, en las parcelas donde se sembraron cubiertas verdes, después de intensas lluvias, la pérdida de suelo era menos intensa que en las parcelas con suelo desnudo, y aún más, los rendimientos eran los mismos en ambos casos. Con estos resultados explotaciones como Al Alma han promovido una cubierta en toda la superficie agraria útil.



Cubierta espontánea en Al Alma del Olivo, (Noviembre de 2019)

Preocupaciones del agricultor

1. Competencia de agua con los olivos
2. No siempre es fácil implementarlas, es necesario explorar la mejor fórmula para cada explotación, tipo de suelo y condiciones agroclimáticas para decidir la mejor combinación de especies a sembrar, densidades, periodos más apropiados, manejo, técnicas de siega, etc.
3. Costes de la siembra

Costes

El coste de implantación de las cubiertas va desde unos pocos euros por hectárea en el caso de cultivos de cobertura espontáneos (relacionados con los gastos de combustible relacionados con los trabajos de terminación de las cubiertas) hasta unos 80€/ha para cubiertas de siembra simples (con pocas especies o comunes como las vezas) y varios cientos de euros si se seleccionan mezclas de semillas muy precisas.

2.1.2. Consejos para el auditor

El auditor puede comprobar los siguientes aspectos de calidad de las cubiertas verdes:

- Número de días/año con suelo agrícola cubierto por vegetación que no es el cultivo principal.
- Diversidad estructural de las cubiertas (no sólo una comunidad de pastos) dependiendo de las condiciones agroclimáticas.
- Alta diversidad de especies vegetales
- Se deben utilizar mezclas de siembra con semillas autóctonas.
- El suelo debe quedar desnudo en el menor tiempo posible, segado en primavera (a principios o mediados, dependiendo de las condiciones agroclimáticas).

2.1.3. Lecciones aprendidas y recomendaciones

Las cubiertas silvestres crecen durante el otoño y el invierno. Brotan con las primeras lluvias del verano y por lo general terminan en primavera. El momento de la retirada de los cultivos de cobertura depende de la disponibilidad de agua (principios de primavera en olivares de secano, permanente en algunas explotaciones de regadío) y de la competencia hídrica con los olivos. Se recomienda encarecidamente utilizar métodos fiables para estimar la competencia hídrica a fin de maximizar la vida útil de las cubiertas y sus beneficios. Esto implica una estrecha relación con los técnicos locales y los sistemas de asesoramiento para entender en qué época del año, según las condiciones climáticas, los niveles de evapotranspiración se vuelven cruciales.



Ya sea que la cubierta esté sembrada o espontánea, no hay razón para no tener cubierto el suelo durante el invierno. Esta época del año es crítica en términos de erosión y lixiviación de nutrientes, y las condiciones para tener una cobertura de suelo son excelentes. Cuando se siembren las cubiertas, las especies utilizadas deberán ser nativas y estar adaptadas al suelo, a las condiciones microclimáticas y a la función deseada. Puede incluir gramíneas, leguminosas, especies de Brassicaceae, cereales, etc. Las especies de ciclo corto y la reducción del trabajo en el suelo durante la temporada de cosecha promoverán la existencia de un banco de semillas que florecerá naturalmente cada otoño, aunque se recomienda la siembra regular. La terminación de los cultivos de cobertura puede hacerse de varias maneras. No se recomienda el uso de herbicidas, una opción bastante extendida. La siega es una buena opción, y suele ser la preferida por los agricultores que desean establecer cultivos de cobertura permanente, ya que las plantas tienden a volver a crecer durante la primavera y necesitan más siega. En los olivares de secano, los cultivos de cobertura suelen terminar con un laboreo reducido que incorpora las plantas al suelo y mejora la infiltración de agua de las lluvias de primavera.

2.1.4. Nota rápida

Las cubiertas sembradas o espontáneas tienen un notable efecto positivo en la biodiversidad, especialmente en la microbiota del suelo y, en consecuencia, en las poblaciones de invertebrados y aves.

En general, las cubiertas del suelo se pueden describir de la siguiente manera:

Coste	Beneficios para la biodiversidad	Complejidad de implementación y gestión

El "coste" se refiere a los gastos monetarios y temporales ocasionados por la medida.

"Beneficio para la biodiversidad" simboliza el efecto positivo de una medida para la biodiversidad.

"Complejidad de la aplicación y la gestión" describe el volumen de trabajo relacionado con la aplicación y el mantenimiento de una medida.

Esta escala tiene por objeto comparar las diferentes acciones entre sí, independientemente del ámbito en el que se apliquen normalmente.

2.2. Uso de variedades tradicionales adaptadas:

Casi todas las regiones mediterráneas de Europa tienen sus propias variedades de aceitunas. Fueron seleccionadas a lo largo de los siglos por los agricultores por estar adaptadas a las condiciones locales (suelo, necesidades de agua, temperaturas...), por producir una cantidad razonable de frutos de alta calidad y por tener una buena aptitud para su uso final (aceitunas crudas, aceite de oliva). El uso de variedades autóctonas es también una buena estrategia para diferenciarse en los mercados de otros productores de aceitunas, pero también para diversificar la producción dentro de una región. Las variedades, incluso en la misma región, pueden tener aptitudes muy diferentes para la elaboración de aceite. Por último, las variedades adaptadas a las condiciones locales se consideran el mejor seguro contra el cambio climático, ya que la diversidad genética de los cultivos es la base de cualquier mejora, ya sea natural o humana. Más información sobre las ventajas de la Agro-Biodiversidad se puede encontrar en el [Biodiversity Knowledge Pool](#).

Cooperativa de Viver & la variedad Serrana, una exitosa historia de amor

En los años 90, cuando las variedades locales no eran todavía una tendencia en el sector del aceite de oliva, la Cooperativa de Viver decidió hacer su mejor apuesta hasta ahora: producir aceite de oliva virgen extra con la variedad de oliva autóctona llamada Serrana. Esta variedad está restringida a algunos municipios de la sierra de Espadán (Castellón, España). En ese momento, y aún hoy, la mayoría de las cooperativas y agricultores mezclan todas las variedades. La personalidad de las variedades se diluye y este patrimonio se pierde con el tiempo. Una mala selección de aceitunas tiene también un gran impacto del aceite de oliva producido. Por ejemplo, si se incluyen las aceitunas dañadas por la mosca de la fruta, si se utilizan frutos cosechados del suelo, si se dejan las aceitunas durante horas hasta que se muelen o si se cosechan demasiado maduras, se producirán defectos en el aceite y se reducirá la calidad de "virgen extra" a categorías inferiores. La decisión fue clara: no se trataba sólo de utilizar la variedad autóctona, sino de sacar el máximo partido de ella.



El resultado se llama "Lágrima": un aceite de oliva virgen extra que ha merecido varios premios internacionales y nacionales y que es utilizado por los mejores chefs de la región. Pero el éxito viene también de otra parte: a pesar de la reticencia mostrada por algunos agricultores al principio, la producción de Lágrima permite un ingreso justo y mejor para los agricultores. Si quieres saber el secreto, sólo tienes que anotarlo: 100% Serrana, aceitunas verdes apenas maduras, asesoramiento cercano y buen manejo agroambiental, selección de parcelas y frutos, 4 horas desde la cosecha hasta la molienda, extracción mecánica en frío... y tonos de pasión. Como la calidad es un concepto amplio, la Cooperativa de Viver fue más allá en términos de sostenibilidad. Calcularon hace algunos años su huella de carbono y ahora están reduciendo las emisiones de GEI. También se han unido al proyecto LIFE "Food & Biodiversity" para comprender mejor la contribución de Lágrima a la biodiversidad.

2.2.1. Beneficios y experiencias

Las variedades autóctonas se adaptan a las condiciones locales y esto generalmente significa un mejor rendimiento agronómico en función de las condiciones hídricas, tipo de suelos, temperaturas, etc. en las que crecen los árboles. La variabilidad genética también es importante en cuanto a la sensibilidad de las plagas y enfermedades. Por ejemplo, algunas variedades son conocidas por su resistencia al *Verticillium*, mientras que otras han demostrado ser resistentes al *Cycloconium* y otras plagas. Por último, diferentes variedades de aceitunas, incluso en la misma región, pueden tener perfiles químicos y organolépticos muy diferentes (polifenoles, ácido oleico, etc.). Esto es muy importante no sólo para obtener diferentes sabores, sino también para especializarse en diferentes usos finales (por ejemplo, las variedades de aceitunas ricas en polifenoles producen aceites con una vida útil más larga, mientras que las variedades ricas en ácido oleico son las más adecuadas para ser utilizadas a altas temperaturas)



Preocupaciones de los agricultores... y posibles soluciones

1. Las variedades nativas son menos productivas que algunas variedades
 No siempre es verdad. En la mayoría de los casos, el manejo del cultivo es más importante para maximizar los rendimientos que el componente varietal. En caso de que sea cierto, haz que funcione para ti: úsalo como un reclamo para atraer a consumidores que buscan productos escasos y de alta calidad.
2. Los consumidores están acostumbrados a otras variedades conocidas, incluso famosas.
 Sí, pero también están dispuestos a descubrir nuevos sabores y el mercado del aceite de oliva ha demostrado ser muy dinámico en ese sentido.
3. Cambiar la variedad es una inversión a largo plazo y significa menos beneficios a corto plazo.
 Considéralo para plantaciones nuevas, o injerta las variedades que plantaste que no funcionan bien. La mayoría de las variedades alcanzan su máximo rendimiento en pocos años.
4. En la almazara se mezclan todas las variedades, ¿por qué cultivar algo diferente?
 Contrata a un experto y conoce las propiedades que tiene tu variedad nativa, puede que te sorprenda. Convencer a los gerentes de las compañías o a los miembros de las cooperativas de que el uso de su variedad local puede ser una ventaja en el mercado. Si es posible, moler por separado al menos una parte de las diferentes variedades. Si no estás satisfecho, siempre puedes hacer un *coupage* después.

2.2.2. Consejos para auditores

El auditor puede comprobar los siguientes aspectos de la calidad de las variedades de aceitunas autóctonas:


- El carácter nativo de la variedad está respaldado por documentos fiables (por ejemplo, la Estrategia Regional para la Diversidad Fitogenética; catálogos nacionales/regionales de variedades nativas).
- La superficie ocupada por la variedad autóctona es significativa en la zona de procedencia.
- El volumen de suministro de la variedad nativa es consistente con la superficie plantada.
- Si existe una reivindicación sobre el uso de variedades autóctonas para la producción de aceite de oliva, un sistema de trazabilidad fiable puede servir de apoyo.

2.2.3. Lecciones aprendidas y recomendaciones

La cuenca mediterránea es la zona más importante para el cultivo del olivo y representa el 75% de la producción mundial de aceite de oliva. España, Italia y Grecia son los tres países en los que se concentra la producción de la UE. Sin embargo, en el norte de África hay una industria del aceite de oliva en expansión que pronto será el competidor más importante de la producción de la UE. La combinación de plantaciones modernas (mucho más eficientes que los olivares tradicionales) y los bajos salarios, hacen que los costes de producción sean muy bajos, incluso para el aceite de oliva de alta calidad (aceite de oliva virgen extra). La diferenciación varietal (junto con sistemas de producción de alto valor natural y métodos de producción de aceite de alta calidad) es una herramienta que los oleicultores de la UE no pueden ignorar. Los productores pueden necesitar la ayuda de investigadores y autoridades para caracterizar sus variedades nativas, sus peculiaridades y aptitudes, y también para recuperarlas. Hay muchos ejemplos que demuestran que apostar por variedades locales ayuda a posicionar mejor el aceite de oliva en el mercado y a obtener ingresos justos para los productores.

2.2.4. Nota rápida

Las experiencias adquiridas en las fincas piloto de olivar muestran experiencias positivas para los agricultores y empresas que diferencian su producción en función de las variedades autóctonas:

Coste	Beneficios para la Biodiversidad	Complejidad de implementación y gestión
		

El "coste" se refiere a los gastos monetarios y temporales ocasionados por la medida.

"Beneficio para la biodiversidad" simboliza el efecto positivo de una medida para la biodiversidad.

"Complejidad de la aplicación y la gestión" describe el volumen de trabajo relacionado con la aplicación y el mantenimiento de una medida.

Esta escala tiene por objeto comparar las diferentes acciones entre sí, independientemente del ámbito en el que se apliquen normalmente.

2.3. Manejo integrado de plagas aplicado a la mosca del olivo

La mosca del olivo (*Bactrocera oleae*, antes conocida como *Dacus oleae*) es la plaga más importante en las plantaciones de olivos. Es una mosca que ha coevolucionado con los olivos silvestres y luego con los cultivados, por lo que está perfectamente adaptada a las condiciones en las que crecen los olivos y al ciclo de cultivo. La *Bactrocera* tiene un impacto tanto en la cantidad como en la calidad de las aceitunas. Algunos frutos dañados caen al suelo, lo que provoca una pérdida de rendimiento, pero las aceitunas afectadas que no caen tienen menos aptitudes para la elaboración de aceite de oliva de alta calidad. La lucha contra la mosca del olivo concentra la mayor parte de los esfuerzos de los olivareros, ya que su incidencia suele ser mucho mayor que la de cualquier otra plaga. Otro punto importante es que el resto de las plagas y enfermedades pueden ser controladas con productos de baja toxicidad, siendo los tratamientos contra la mosca de la fruta en la mayoría de los casos la barrera más importante para convertirse en orgánica.

El principio general del Manejo Integrado de Plagas (MIP) debe guiar las acciones tomadas en una finca para combatir cualquier plaga. Los principios consisten en unos pocos requisitos básicos que todo agricultor debe seguir: prevención, establecimiento de umbrales económicos, seguimiento, preferencia de métodos no químicos sobre métodos químicos, preferencia de sustancias selectivas sobre sustancias de acción amplia y evaluación. Desafortunadamente, el manejo de plagas todavía se realiza ampliamente sobre la base de un calendario, es decir, programando tratamientos a lo largo del año sin entender la población de la plaga, la incidencia de enemigos naturales o el daño real que la plaga está produciendo. Se puede encontrar más información sobre el Manejo Integrado de Plagas en la sección [Biodiversity Knowledge Pool](#). En el caso de la mosca del olivo, se incorporan gradualmente a las fincas opciones prometedoras que conllevarían beneficios muy significativos para la biodiversidad.



©Alvesgaspar (CC BY-SA 3.0)



©Giancarlo Dessi (CC BY-SA 3.0)



©Giancarlo Dessi (CC BY-SA 3.0)

Bactrocera oleae es una pequeña mosca pardusca pardusca (4-5 mm de largo) que puede ser fácilmente identificada por tener un llamativo triángulo amarillo en su lomo. Las hembras ponen sus huevos bajo la piel del olivo en junio y las larvas comienzan a alimentarse del fruto cuando los huesos del olivo se endurecen. A medida que se acerca el verano, el ciclo de vida de la mosca se acelera debido a las temperaturas cálidas y varias generaciones pueden solaparse. Como resultado, a principios de otoño, en otoño coinciden en los olivares casi todas las etapas de la mosca del olivo (huevos, larvas y adultos). Cuando las larvas están completamente desarrolladas, caen al suelo, se transforman en pupas y se metamorfosean para convertirse en moscas adultas.

2.3.1. Beneficios y experiencias

Los parasitoides presentes de forma natural en los olivares (por ejemplo, de los géneros *Opius* y *Pnigalio*) pueden contribuir al control de la mosca del olivo. Algunas plantas como la falsa cabeza amarilla (*Dittrichia viscosa*) y probablemente otras plantas acompañantes albergan a estos enemigos naturales. También se ha reportado que las hormigas se alimentan de las pupas de *Bactrocera* en el suelo. En resumen, mantener un ambiente rico es determinante para mejorar el control biológico.

El tratamiento tradicional en los olivares convencionales consiste en 2-3 aplicaciones de plaguicidas de amplio espectro, que tienen como resultado un impacto masivo sobre la plaga pero también sobre los enemigos naturales, la biodiversidad circundante y la resistencia a largo plazo de la plaga. En los últimos años se han utilizado trampas con atrayentes (fosfato diamónico) en combinación con los tratamientos clásicos de los plaguicidas, ya que las trampas no pueden sustituir a los tratamientos químicos. Sin embargo, están apareciendo nuevas y prometedoras técnicas. Combinan trampas y tratamientos, utilizando productos de baja toxicidad y un área de aplicación/superficie muy reducida. Las nuevas trampas también utilizan atrayentes (más estables en el tiempo que las tradicionales), pero los grifos de las trampas, que son transparentes y utilizados por las moscas para escapar, incluyen dosis muy pequeñas de una sustancia de baja toxicidad (lambda cihalotrin, aceptada en la agricultura orgánica) que mata a los insectos. Por lo tanto, las trampas combinan la atracción masiva y la muerte. La densidad de trampas para controlar las poblaciones de moscas del olivo sería muy alta y costosa, por lo que estas nuevas trampas se combinan con el llamado tratamiento "parche" o "cebo", que consiste en rociar la cara sur de los árboles (1-2 m²) con proteínas hidrolizadas (atrayente) y, de nuevo, con un plaguicida de baja toxicidad (p. ej. espinosad 0,024%) también aceptado en la agricultura ecológica. En resumen, la superficie tratada es un 75% menor que en los tratamientos convencionales, son más eficaces para ser selectivos y de aplicación local, y los productos utilizados tienen una baja toxicidad en comparación con los plaguicidas utilizados.



Preocupaciones del agricultor

- la creciente presión de la mosca del olivo
- el coste del tratamiento es mayor en las opciones de baja toxicidad (aunque a menudo no se tienen en cuenta los costes ocultos)
- eficacia dependiente de la meteorología en sistemas de atracción de trampas o aplicaciones

Costes

Sistemas avanzados de trampeo: aproximadamente 3€/trampa con densidades de 40 trampas por hectárea (para tratamientos de muy alta densidad, la densidad puede reducirse, pero se combinará con la pulverización de cebo)

Rociado de cebo: sobre 18€/ha

2.3.2. Consejos para el auditor

El auditor puede verificar los siguientes aspectos de calidad para un enfoque más sostenible del control de la mosca del olivo:

- Las infraestructuras ecológicas en el olivar y sus alrededores se consideran un aspecto clave en el control de plagas y en un buen mantenimiento, por lo que los enemigos naturales pueden contribuir al control de la mosca del olivo.
- Existe un protocolo de seguimiento para evaluar las poblaciones de mosca del olivo. Se establecen umbrales para los tratamientos y la decisión de tratar es coherente con los resultados y umbrales de la monitorización.
- Se priorizan los tratamientos de bajo impacto (o una combinación de ellos). El bajo impacto se caracteriza por: el uso de métodos selectivos (trampeo selectivo) para que no haya impacto sobre los enemigos naturales y la biodiversidad circundante, aplicaciones puntuales de sustancias tóxicas para que el área tratada se reduzca significativamente, y el uso de productos de baja toxicidad.



2.3.3. Lecciones aprendidas y recomendaciones

Los tratamientos químicos para controlar la mosca del olivo son la barrera más importante para que la mayoría de los cultivadores de olivos se vuelvan ecológicos. Otras enfermedades no tienen un impacto significativo en el rendimiento o la calidad de las aceitunas, y otros problemas como las infecciones fúngicas pueden controlarse razonablemente utilizando sustancias aceptadas en la agricultura ecológica. Aunque las soluciones de baja toxicidad están lejos de ser ampliamente implementadas, existe una interesante oportunidad para una producción de aceitunas más sostenible y para certificar en ecológico el aceite de oliva resultante. Como ya se ha dicho, esto contribuiría a posicionar mejor los aceites de oliva de alta calidad en un mercado cada vez más dominado por productores emergentes de zonas con menos exigencias medioambientales y sociales.

La Cooperativa de Viver ha realizado pruebas durante el control de la mosca de la fruta de LIFE Food & Biodiversity utilizando los métodos mencionados anteriormente. Los resultados obtenidos en la prueba de un año no pueden ser significativos, ya que las poblaciones de mosca del olivo cambian de año en año debido a ciclos naturales, condiciones climáticas, etc. En la experiencia piloto, se compararon parcelas con tratamiento convencional (2 a 3 aplicaciones de dimetoato; 0,4 kg de materia activa de alta toxicidad y amplio espectro) con dos soluciones alternativas: 1) trampas atrayentes y mortales en alta densidad (40 trampas/ha) y 2) una combinación de estas trampas (misma densidad) y fumigación con cebo (sólo en la cara sur). El beneficio de la disminución de la presión de los plaguicidas es doble: se estima que, en promedio, la cantidad de plaguicidas se reduciría hasta 1.000 veces y la toxicidad de los productos cambiaría de alta a baja (siendo esta última aceptada en la agricultura ecológica). Adicionalmente, en la alternativa de trampa y muerte, esta pequeña cantidad de baja toxicidad es encerrada en una trampa, reduciendo al máximo la posibilidad de llegar a la fauna silvestre. Desafortunadamente, los costes por tratamiento son inversamente proporcionales al impacto medioambiental, siendo el coste convencional (sólo producto, sin combustible ni tiempo incluido) de unos 6€/ha, mientras que las dos opciones alternativas son de unos 100€/ha.

2.3.4. Nota rápida

Las experiencias adquiridas en las fincas piloto de olivar muestran experiencias positivas para los agricultores y empresas que diferencian su producción en función de las variedades autóctonas:

Coste	Beneficios para la biodiversidad	Complejidad de implementación y gestión
		

El "coste" se refiere a los gastos monetarios y temporales ocasionados por la medida.

"Beneficio para la biodiversidad" simboliza el efecto positivo de una medida para la biodiversidad.

"Complejidad de la aplicación y la gestión" describe el volumen de trabajo relacionado con la aplicación y el mantenimiento de una medida.

Esta escala tiene por objeto comparar las diferentes acciones entre sí, independientemente del ámbito en el que se apliquen normalmente.

2.4. Elementos del paisaje:

Los hábitats seminaturales y los elementos específicos del paisaje pueden albergar una gran diversidad de animales y plantas, por lo que es importante promover la biodiversidad. Debido a que proporcionan refugio y alimento para una variedad de organismos, una finca bien diseñada en términos de hábitats seminaturales y elementos del paisaje, puede mitigar los impactos de las actividades agrícolas sobre la biodiversidad, pero también apoyar la producción agrícola a través de los servicios de los ecosistemas. Los ejemplos de hábitats seminaturales van desde grandes extensiones de ecosistemas, como matorrales, pastizales permanentes o barbechos, hasta bancos con vegetación asociados a muros de piedra o a elementos más específicos del paisaje, como setos, franjas de protección, barbechos y franjas de flores; otros ejemplos incluyen árboles individuales (vivos y muertos) en tierras de cultivo y áreas reforestadas; también puede haber hábitats seminaturales asociados a elementos de agua, como masas de agua (arroyos, zanjas, estanques, estanques) o márgenes de agua (galerías ribereñas). Más información sobre los elementos del paisaje y los hábitats seminaturales se puede encontrar en la sección [Fichas Técnicas de Biodiversidad](#), que describen las medidas en detalle y proporcionan información sobre su correcta gestión y aplicación.





Elementos de paisaje en olivares: pilas de piedra, muros de piedra seca, comederos y bebederos para conejos y perdices.

La implementación (Las tres fincas piloto de olivos, Al Alma, La Peraleña y Viver, han implementado diferentes elementos paisajísticos; todas las parcelas analizadas desde la Cooperativa de Viver).

- **Majanos de piedra o madera muerta:** Superficies de unos 15 m² y 1 m de altura. Las pilas se mantienen y no están cubiertas de vegetación. Idealmente se recomiendan 5 m². La posición más adecuada es en un lugar soleado, protegido del viento y sin perturbaciones. El 80 % de las piedras debe tener un tamaño de 20-40 cm, el resto puede ser más fino o más grueso. Es importante usar rocas que se originan en esa área.
- **Muros de piedra seca:** esta técnica se utiliza para la construcción de terrazas o en los márgenes del campo. Son un elemento muy común en los olivares de montaña. Son un refugio para la fauna silvestre (lagartos, serpientes, insectos...) y la flora. A veces se combinan con plantas y crean estructuras complejas muy interesantes desde el punto de vista de la biodiversidad. Desafortunadamente, son muy costosos de restaurar cuando están dañados, ya que hoy en día, sólo unas pocas personas poseen esa habilidad y requiere mucho tiempo.
- **Comederos y bebederos para la fauna silvestre:** las zonas sombreadas con alimento para la fauna y los bebederos se sitúan en diferentes puntos del olivar.



Elementos de paisaje en olivares: estanques de agua, franjas florales, setos en los bordes.

- **Estanques de agua:** Los estanques de agua pueden ser permanentes o temporales y muy heterogéneos en términos de superficie y profundidad. Los estanques deben tener vegetación autóctona asociada y ser accesibles para la fauna mediante la creación de orillas irregulares, evitando pendientes pronunciadas (menos de 12°) y con diferentes profundidades.
- **Setos:** Setos de al menos 3-4 m de ancho, con especies autóctonas (3-5 especies diferentes) y una longitud que depende de la función y del mosaico del paisaje. Suelen contener especies de floración temprana y tardía, así como plantas que producen frutos comestibles para la fauna.
- **Lindes, franjas florales:** lo ideal es que las lindes sean lo más heterogéneos y complejos estructuralmente posible. Esto significa tener diferentes tipos de plantas (árboles, arbustos, elementos de hierba), con la mayor diversidad biológica (riqueza de especies) y con plantas que ofrecen recursos a la fauna silvestre (plantas frutales que son comestibles, que se producen a lo largo del año, que ofrecen recursos en invierno, etc.).

2.4.1. Beneficios y experiencias

Los elementos del paisaje proporcionan hábitat y recursos invernales beneficiosos para una gran variedad de animales y vida silvestre. Las lindes sin cultivar, setos y márgenes florales proporcionan protección, forraje, refugio y zonas de nidificación para insectos (benéficos y polinizadores), liebres y perdices y aves. También sirven como escalones y conectan diferentes áreas para mariposas, saltamontes y otros insectos. Por ejemplo, las plantaciones de cilantro, *Coriandrum sativum*, en una finca piloto han aumentado la presencia de crisopas, un depredador de la mosca del olivo (una de las principales plagas de los olivos). Los setos mantienen la diversidad estructural, mejoran la regulación del clima y actúan como protección contra el viento. En las regiones mediterráneas donde el agua es un recurso escaso, la presencia de estanques de agua es muy importante, especialmente en las estaciones secas. Estos estanques son un importante hábitat y refugio de anfibios y reptiles ligados a ambientes acuáticos y suponen una recarga de agua de los acuíferos, así como un control de inundaciones.

Preocupaciones del agricultor

1. Pérdida de superficie productiva (sin embargo estos elementos ocupan una superficie reducida y las pérdidas no son significativas)
2. Inversión necesaria para algunos elementos, como los estanques de agua.
3. Las pilas de madera no siempre son una buena opción, especialmente cuando el olivar tiene altas densidades de escarabajo de la corteza del olmo o de la corteza.

Costes

Para la construcción de estanques de agua de 5 * 5 m: 950 €.

Costes de plantación de setos: 100 metros lineales de setos: 150 €

Siembra de 10 ha de franjas de flores: 500 €



Charca en finca de olivares en Sierra de Alcaraz, Albacete

2.4.2. Lecciones aprendidas y recomendaciones

Las explotaciones de olivos, especialmente los olivares tradicionales, se insertan normalmente en zonas de gran riqueza medioambiental. Por ejemplo, otros árboles existen de manera natural o son plantados por los agricultores (por ejemplo, higueras o arbustos que producen frutos comestibles). En algunas fincas se contruyeron terrazas con muros de piedra seca para establecer plantaciones, y en otras conviven pequeñas masas de agua o de bosque junto con los olivares. En las últimas décadas se han plantado grandes superficies debido a una mejor posición del aceite de oliva en el mercado internacional, y estos elementos se han ido eliminando progresivamente del paisaje. Las plantaciones superintensivas de setos de alta densidad son la última incorporación al panorama del aceite de oliva y suponen en la mayoría de los casos la desaparición total de las infraestructuras ecológicas.

Sin embargo, los elementos del paisaje son tan diversos que no hay razón para no implementarlos, incluso cuando las condiciones de cultivo son más intensivas. Algunas opciones pueden ser más difíciles de implementar que otras, algunas de ellas pueden conllevar mayores costos de inversión y mantenimiento, pero siempre hay elementos simples que se pueden implementar.




Después de la experiencia adquirida en las parcelas de Viver, la riqueza de biodiversidad de los márgenes y setos de los campos es muy alta por sí misma. En la mayoría de los casos, si estos hábitats se dejan sin perturbar, se desarrolla una rica comunidad de plantas y la fauna hace uso de ellos. El pequeño tamaño de las parcelas en olivares de media montaña también facilita esta integración y fusión natural con el hábitat circundante. Además, las acciones implementadas por los agricultores y no expresamente orientadas a la biodiversidad, contribuyen a un mayor valor natural. Por ejemplo, las piedras encontradas en la parcela durante los trabajos agronómicos, los árboles muertos o los orejones obtenidos de las operaciones de poda suelen apilarse y guardarse en partes de la parcela donde no interfieren con las operaciones de campo, lo que ofrece recursos interesantes para la fauna silvestre. Esto demuestra una vez más que disponer de infraestructuras ecológicas en los olivares es fácil y no necesariamente costoso ni requiere mucho tiempo.

De todos modos, cuanto mayor sea la complejidad estructural de estos elementos paisajísticos, mayores serán los beneficios. Y esto puede implicar cierta gestión. Se recomienda, por ejemplo, en las lindes, incluir especies que representen los tres estratos: hierba o flores, arbustos y elementos arbóreos. Los trabajos como la poda, la replantación... deben evitarse durante los períodos sensibles para la biodiversidad, generalmente en primavera, durante las épocas de reproducción. Lo ideal es que la madera y las piedras provengan de los alrededores, por ejemplo, de las parcelas agrícolas. En el caso de estanques de agua se recomienda evitar las pendientes pronunciadas en los estanques de agua para permitir la libre circulación y el fácil acceso a la fauna, y cubrir las orillas vegetación autóctona.

2.4.3. Nota rápida

La diversificación de los elementos del paisaje tiene un notable efecto positivo en la biodiversidad, especialmente en la fauna y los insectos beneficiosos.

En general, los elementos de paisaje se pueden describir de la siguiente manera:

Coste	Beneficios para la Biodiversidad	Complejidad de implementación y gestión
		

El "coste" se refiere a los gastos monetarios y temporales ocasionados por la medida.

“Beneficio para la biodiversidad” simboliza el efecto positivo de una medida para la biodiversidad.

“Complejidad de la aplicación y la gestión” describe el volumen de trabajo relacionado con la aplicación y el mantenimiento de una medida.

Esta escala tiene por objeto comparar las diferentes acciones entre sí, independientemente del ámbito en el que se apliquen normalmente.

3. Conclusión

En total, se consideraron 19 acciones diferentes en este proyecto para los olivares. La mayoría de ellas ya estaban implementadas en las fincas piloto, que han colaborado en el proyecto o existían referencias de otras fincas olivareras no incluidas en los proyectos piloto. La principal conclusión es que la situación para la aplicación de medidas respetuosas con la biodiversidad en los olivares es favorable, sin limitaciones técnicas ni económicas, salvo algunas medidas. Esto se debe a las siguientes razones:

- los olivares tradicionales y los olivares de las zonas de montaña (es decir, todas las plantaciones de olivos excepto las superintensivas) suelen estar integrados en el paisaje y, por lo tanto, son ricos en elementos paisajísticos
- la producción de aceitunas está limitada en su mayor parte por la disponibilidad de agua, y los olivares tradicionales se encuentran en la mayoría de los casos en zonas de secano, siendo la intensificación limitada. Sin embargo, esta tendencia está cambiando y la superficie de regadío de aceitunas ha aumentado drásticamente en los últimos años.
- las plantaciones de olivos no son especialmente exigentes en términos de fertilización o manejo de plagas en comparación con otras producciones agrícolas
- el producto obtenido a partir de aceitunas (aceites de oliva y, en particular, aceite de oliva virgen extra) supone un valor añadido muy elevado en comparación con las aceitunas crudas. Además, los aceites premium son una buena opción para los productores de la UE que no pueden competir por los precios. La producción de calidad implica en la mayoría de los casos una mayor sensibilidad hacia los aspectos ambientales y la especialización del personal de la empresa/cooperativa.

En este documento describimos sólo algunas medidas en detalle. Se trata de un equilibrio entre las que consideramos esenciales (que deberían aplicarse en todos los olivares, porque no tienen limitaciones técnicas ni económicas) y las que son un poco más difíciles, pero que supondrían un cambio significativo si se aplicaran de forma generalizada. Incluso en este último caso, las limitaciones técnicas se están superando en los últimos años y sólo quedan las limitaciones económicas. Dos buenos ejemplos son las cubiertas vegetales y la gestión integrada de la mosca del olivo: existen soluciones técnicas, cada vez más experiencias demuestran que son viables soluciones alternativas y más respetuosas con el medio ambiente, pero el principal obstáculo sigue siendo el coste.

El reto más importante para el sector es que los olivares tradicionales, que benefician a la biodiversidad, están siendo sustituidos por plantaciones más eficientes e intensivas, que no tienen beneficios para la biodiversidad. La presión sobre el precio del aceite de oliva es la principal palanca de este cambio. Las administraciones públicas, los sindicatos de agricultores, los productores y los consumidores deben trabajar juntos para un mejor reconocimiento de los agricultores que trabajan por la biodiversidad y la calidad.

Todas las explotaciones piloto del Proyecto LIFE Food & Biodiversity han probado la Herramienta de Desempeño de la Biodiversidad (BPT), una herramienta online que ayuda a crear un Plan de Acción de Biodiversidad específico para cada explotación y, por lo tanto, apoya al agricultor en la planificación, ajuste y seguimiento de las medidas para la biodiversidad en la explotación. Además, ayuda a los auditores a evaluar la calidad de las medidas aplicadas.

4. Agradecimientos

Nuestro especial agradecimiento a las tres cooperativas que participan en el proyecto: Al Alma, Viver y La Peraleña. Las explotaciones piloto optaron por participar voluntariamente en las evaluaciones y acciones de desarrollo con el fin de aumentar la biodiversidad en las explotaciones. Realizando con mucha pasión este trabajo. Y por lo tanto, han contribuido considerablemente al proyecto, no sólo apoyando las acciones, sino también con su experiencia. ¡Estamos muy agradecidos a todos los agricultores y cooperativas!



Exchange visit between the Pilot farms of the project and Tierra Verde Association in Alcaraz Albacete

Un agradecimiento especial a la Asociación Tierra Verde, en la Sierra de Alcaraz, Albacete, que nos facilitó una visita de intercambio muy interesante para nuestras cooperativas de fincas piloto que les permitió conocer muy buenas prácticas para potenciar la biodiversidad en el cultivo del olivo.

5. Otra perspectiva

En la primavera de 2019, el proyecto organizó "Naturaceite", un espacio de reflexión sobre la importancia de desarrollar prácticas para la preservación de la biodiversidad en el olivar. El taller incluyó tres mesas redondas en las que académicos, funcionarios, productores y empresarios del sector olivarero compartieron sus conocimientos y buenas prácticas. Se presentaron experiencias innovadoras de nuestras fincas piloto y otras cooperativas para mejorar la conservación y promoción de la biodiversidad como un elemento para diferenciar sus producciones y mejorar la calidad de la producción de petróleo. Entre más de 60 participantes de 40 entidades diferentes, el área de networking de este taller mostró que existe un gran espacio para mejorar el rendimiento de la biodiversidad en el cultivo del olivo.



6. Sobre el proyecto LIFE Food & Biodiversity

El Proyecto LIFE de la UE Food & Biodiversity "Biodiversidad en Normas y Etiquetas para la Industria Alimentaria" tiene como objetivo mejorar el rendimiento de la biodiversidad de las normas y los requisitos de abastecimiento dentro de la industria agro-alimentaria mediante:

- El apoyo a las organizaciones de normalización para que incluyan criterios de biodiversidad eficientes en los sistemas existentes; y alentar a las empresas de elaboración de alimentos y a los minoristas a que incluyan criterios de biodiversidad en sus respectivas directrices de aprovisionamiento.
- La formación de asesores y certificadores de normas, así como de gestores de productos y de calidad de las empresas.
- Implementación de un sistema de seguimiento transversal de la biodiversidad
- Comunicación para crear conciencia entre todos los interesados de la industria.

El proyecto ha sido aprobado como una "Iniciativa Central" del Programa sobre Sistemas Alimentarios Sostenibles del Marco de Trabajo Decenal de los Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles (PNUMA/FAO).

Edita: LIFE Food & Biodiversity; Fundación Global Nature

Créditos de las fotos: Todas las fotos son propiedad de la Fundación Global Nature, excepto aquellas con mención específica.

Socios del proyecto



Con el apoyo de



www.food-biodiversity.eu

Contacto

Fundación Global Nature

info@fundacionglobalnature.org