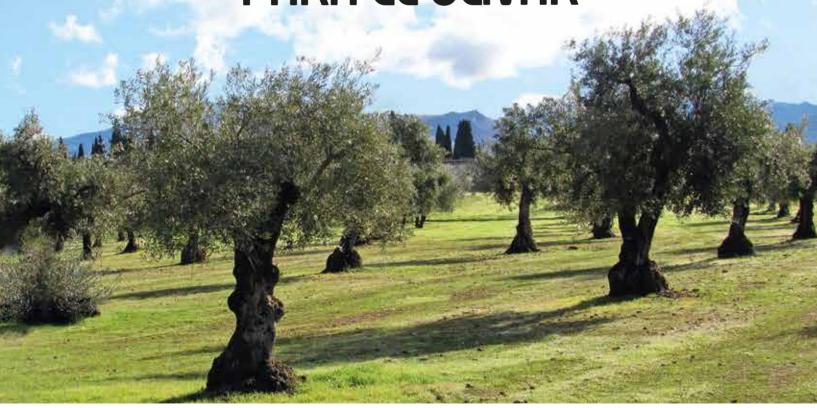


### PROYECTO INNOVADOR

Mejora de la competitividad y sostenibilidad de las cadenas de valor de la aceituna de mesa y de los Aceites de Oliva Vírgenes de Extremadura

## MANUAL DE SOSTENIBILIDAD PARA EL OLIVAR









Fondo Europeo Agricola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales

Proyecto con ayuda cofinanciada por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) en un 85,00 %, dentro del Programa de Desarrollo Rural (PDR) de Extremadura 2014-2022, en la medida 16 "Cooperación", submedida 16.1 "Ayuda para la creación y el funcionamiento de grupos operativos de la AEI en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas", siendo el resto cofinanciado por la Junta de Extremadura en un 11,28 % y por el Estado, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en un 3,72 %.

# indice

1. Introducción	03		
<ol> <li>Principios de la Olivicultura Sostenible</li> <li>Gestión del Suelo</li> <li>Gestión del Agua</li> <li>Control de Plagas y Enfermedades</li> <li>Biodiversidad y Ecosistemas</li> <li>Energía y Cambio Climático</li> <li>Gestión de Residuos</li> </ol>	06 07 08 10		
		9. Aspectos Económicos y Sociales	14
		10. Educación y Formación	
		11. Corolario resumen	
		12. Bibliografía	

## Introducción

La intención principal de un manual de sostenibilidad para el olivar es guiar a los olivicultores en la implementación de prácticas sostenibles que promuevan la conservación del medio ambiente, la eficiencia en el uso de recursos y el bienestar económico y social de las comunidades involucradas. Este manual se convierte en una herramienta para lograr una producción de aceite de oliva que sea respetuosa con el entorno y que asegure la viabilidad a largo plazo de la actividad agrícola.

Este manual de sostenibilidad establece directrices para reducir el impacto ambiental del cultivo del olivar. Esto incluye la gestión adecuada del suelo y el agua, la conservación de la biodiversidad y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Al seguir estas prácticas, los agricultores pueden contribuir a la preservación de los ecosistemas locales y a la mitigación del cambio climático.

Un aspecto clave es la optimización del uso de recursos naturales y energéticos. Esto implica la implementación de técnicas de riego eficiente, el uso de energías renovables y la gestión adecuada de residuos. La eficiencia en el uso de recursos no solo reduce el impacto ambiental, sino que también puede resultar en ahorros económicos significativos para los agricultores.

La sostenibilidad no solo se trata de proteger el medio ambiente, sino también de asegurar la viabilidad económica de las explotaciones agrícolas. Este manual proporciona estrategias para mejorar la rentabilidad mediante la adopción de prácticas sostenibles que pueden reducir costos operativos, mejorar la calidad del producto y acceder a nuevos mercados que valoran la sostenibilidad.

También se aborda el impacto social del cultivo del olivar, promoviendo prácticas que beneficien a las comunidades locales. Esto incluye la creación de empleos, la mejora de las condiciones laborales y la colaboración con las comunidades para fomentar el desarrollo rural. La sostenibilidad social es esencial para asegurar que los beneficios del cultivo del olivar se distribuyan equitativamente.

Finalmente, el manual desea animar a los olivicultores a cumplir con las normativas ambientales y a obtener certificaciones de sostenibilidad reconocidas. Estas certificaciones pueden mejorar la credibilidad y la imagen de los productores, facilitando el acceso a mercados internacionales y a consumidores cada vez más conscientes de la importancia de la sostenibilidad.

En resumen, el propósito de un manual de sostenibilidad para el olivar es proporcionar una guía integral que permita a los agricultores adoptar prácticas sostenibles que beneficien al medio ambiente, mejoren la eficiencia de recursos, aseguren la viabilidad económica y promuevan el bienestar social. Al hacerlo, se contribuye a la creación de un sector olivarero más resiliente y sostenible a largo plazo.



### Principios de la Olivicultura Sostenible

#### Olivicultura Sostenible

La olivicultura sostenible se refiere a un conjunto de prácticas agrícolas aplicadas al cultivo del olivo, cuyo objetivo es garantizar la producción de aceitunas y aceite de oliva de manera que se minimicen los impactos negativos sobre el medio ambiente, se optimicen los recursos naturales, y se promueva el bienestar social y económico de las comunidades agrícolas.

Por tanto, la olivicultura sostenible desea buscar equilibrar la producción de aceitunas de mesa y aceitunas de molino con la conservación ambiental y la equidad social, asegurando que el cultivo del olivo y la producción de aceites de oliva vírgenes sean prácticas resilientes y beneficiosas para las generaciones presentes y futuras.

#### Objetivos de Sostenibilidad

La sostenibilidad aplicada al olivar tiene varios objetivos clave que buscan equilibrar la producción agrícola con la conservación ambiental y el bienestar social y económico.

#### 1. Conservación del Medio Ambiente

- Preservación de Recursos Naturales: Mantener la salud del suelo, conservar el agua y proteger la biodiversidad en el ecosistema del olivar.
- Reducción de Contaminación: Minimizar el uso de agroquímicos y gestionar adecuadamente los residuos para evitar la contaminación del suelo y el agua.

#### 2. Eficiencia en el Uso de Recursos

- Uso Eficiente del Agua: Implementar sistemas de riego eficientes y tecnologías de ahorro de agua.
- Energía Sostenible: Utilizar fuentes de energía renovable, como la solar y la eólica, para reducir la dependencia de combustibles fósiles.

#### 3. Mitigación del Cambio Climático

- Reducción de Emisiones: Implementar prácticas agrícolas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, como la agricultura de conservación y el uso de energías renovables.
- Captura de Carbono: Promover la fijación de carbono a través de prácticas como la reforestación y el uso de cubiertas vegetales.

#### 4. Viabilidad Económica

- Optimización de Costos: Reducir los costos operativos mediante el uso eficiente de recursos y la implementación de prácticas sostenibles.
- Acceso a Mercados: Aprovechar las oportunidades de mercado para productos sostenibles y ecológicos, obteniendo certificaciones reconocidas que mejoren la competitividad.

#### 5. Calidad del Producto

- Mejora de la Calidad: Adoptar prácticas sostenibles que mejoren la calidad de las aceitunas y los aceites de oliva, aumentando su valor en el mercado.
- Seguridad Alimentaria: Garantizar la producción de aceites de oliva seguros y saludables para los consumidores.

#### 6. Impacto Social

- Bienestar de los Trabajadores: Mejorar las condiciones laborales y promover la capacitación y el desarrollo profesional de los trabajadores.
- Desarrollo Rural: Fomentar el desarrollo económico y social de las zonas rurales donde se cultivan los olivares.

#### 7. Resiliencia y Adaptación

- Adaptación a Cambios Climáticos: Implementar prácticas agrícolas que hagan los olivares más resilientes a los cambios climáticos y condiciones extremas.
- Innovación y Tecnología: Integrar tecnologías avanzadas y prácticas innovadoras para mejorar la sostenibilidad y eficiencia del cultivo del olivar.
- Estos objetivos ayudan a guiar a los olivicultores (agricultores y productores) hacia prácticas más responsables y sostenibles, asegurando que el cultivo del olivar sea beneficioso tanto para el medio ambiente como para la sociedad.



### Gestión del Suelo

A continuación, se detallan algunas prácticas encaminadas a ayuda a mejorar la salud del suelo, optimizando el uso de recursos y promoviendo una producción más respetuosa con el medio ambiente.

#### Evaluación del Suelo

#### Análisis y Calidad del Suelo.

- Análisis de Laboratorio: Realizar análisis periódicos del suelo para determinar su composición química, estructura, pH y contenido de materia orgánica. Esto permite identificar deficiencias y necesidades específicas del suelo.
- Monitoreo de la Salud del Suelo: Implementar programas de monitoreo continuo para evaluar la salud del suelo y detectar cambios a lo largo del tiempo. Utilizar tecnologías avanzadas como sensores de suelo para obtener datos precisos.

#### Gestión de la Erosión.

- Cubiertas Vegetales: Plantar cubiertas vegetales entre las hileras de olivos para proteger el suelo de la erosión hídrica y eólica. Estas cubiertas también mejoran la estructura del suelo y aumentan la biodiversidad.
- Barras de Contorno y Terrazas: Construir barreras físicas como terrazas y zanjas de contorno en terrenos inclinados para reducir la escorrentía y prevenir la erosión del suelo.

#### Enmiendas y Fertilización

#### Uso de Fertilizantes Orgánicos.

- Abonos Orgánicos: Utilizar abonos orgánicos como estiércol, compost y otros materiales de origen natural para mejorar la fertilidad del suelo sin recurrir a fertilizantes químicos sintéticos.
- Biofertilizantes: Aplicar biofertilizantes que contengan microorganismos beneficiosos que ayudan a fijar el nitrógeno y solubilizar nutrientes esenciales para las plantas.

#### Compostaje y Abonos Verdes.

- Producción de Compost: Implementar programas de compostaje para convertir los residuos orgánicos del olivar y otros materiales vegetales en compost de alta calidad que puede ser utilizado como enmienda del suelo.
- Cultivos de Abono Verde: Plantar cultivos de abono verde que se incorporan al suelo antes de la siembra del olivo, mejorando la estructura del suelo y aumentando su contenido de materia orgánica.

### Gestión del Agua

El agua es un recurso crucial para un olivar competitivo, siendo recomendables prácticas que permitan una gestión más sostenible del agua en el cultivo del olivar, a fin de asegurar la conservación de este recurso vital y mejorando la eficiencia en su uso.

#### Evaluación de Recursos Hídricos

#### Análisis de Disponibilidad y Calidad del Agua.

- Evaluación de Fuentes Hídricas: Identificar y evaluar las fuentes de agua disponibles, como pozos, ríos, embalses y acuíferos, para determinar su capacidad y sostenibilidad a largo plazo.
- Calidad del Agua: Realizar análisis periódicos de la calidad del agua para detectar la presencia de contaminantes, salinidad y otros factores que puedan afectar la salud de los olivos

#### Técnicas de Riego Sostenible

#### Riego por Goteo.

- Sistema de Goteo: Implementar sistemas de riego por goteo, que proporcionan agua directamente a la zona de las raíces de los olivos, minimizando la evaporación y el desperdicio de agua.
- Monitoreo y Control: Utilizar sensores de humedad del suelo y sistemas de control automatizados para ajustar la frecuencia y la cantidad de riego según las necesidades específicas del cultivo.

#### Uso Eficiente del Agua.

- Manejo del Riego: Ajustar los programas de riego en función de las condiciones climáticas, el estado fenológico del olivo y la disponibilidad de agua, optimizando así el uso del recurso hídrico.
- Técnicas de Conservación de Agua: Implementar prácticas como el acolchado (mulching) para reducir la evaporación del agua del suelo y mantener una humedad constante.

#### Reciclaje y Reutilización del Agua

#### Sistemas de Captación de Agua de Lluvia

- Recolectores de Agua de Lluvia: Instalar sistemas de captación de agua de lluvia, como tejados y canaletas, para recolectar y almacenar agua que puede ser utilizada en el riego durante los períodos secos.
- Almacenamiento Adecuado: Construir depósitos y cisternas para almacenar el agua de lluvia recolectada, garantizando su disponibilidad cuando sea necesario.

### Control de Plagas y Enfermedades

Alguna prácticas simples pueden pemitir un manejo más sostenible y eficaz de las plagas en el olivar, reduciendo la dependencia de productos químicos y promoviendo la salud del ecosistema.

#### **Monitoreo y Prevención**

#### Técnicas de Monitoreo de Plagas.

- Trampas de Feromonas: Utilizar trampas de feromonas para monitorear la población de plagas específicas, como la mosca del olivo, y determinar el momento adecuado para aplicar medidas de control.
- Inspección Regular: Realizar inspecciones regulares en el olivar para detectar la presencia de plagas en sus primeras etapas y evaluar la efectividad de las medidas de control implementadas.
- Tecnología de Sensores: Emplear sensores y tecnologías de monitoreo remoto para obtener datos en tiempo real sobre la presencia de plagas y las condiciones del olivar.

#### Prácticas Culturales para la Prevención

- Limpieza del Suelo y Poda: Mantener el suelo limpio de restos vegetales y realizar podas adecuadas para mejorar la circulación de aire y reducir los refugios para las plagas.
- Cubiertas Vegetales: Sembrar cubiertas vegetales que puedan atraer a enemigos naturales de las plagas y mejorar la biodiversidad del olivar.

#### **Control Biológico**

#### Uso de Enemigos Naturales

- Depredadores y Parásitos: Introducir y fomentar la presencia de depredadores y parásitos naturales de las plagas, como avispas parasitoides que ataquen a la mosca del olivo.
- Insectos Beneficiosos: Promover la población de insectos beneficiosos, como las mariquitas, que se alimentan de pulgones y otras plagas.

#### Introducción de Controladores Biológicos

- Liberación de Organismos Beneficiosos: Realizar liberaciones controladas de organismos beneficiosos que ayuden a mantener bajo control las poblaciones de plagas.
- Conservación de Hábitats Naturales: Crear y mantener hábitats naturales dentro y alrededor del olivar para proporcionar refugio y alimento a los enemigos naturales de las plagas.

#### Control Integrado de Plagas (CIP)

#### Estrategias de CIP

- Evaluación de Umbrales: Definir umbrales de daño económico para decidir cuándo es necesario aplicar medidas de control y evitar tratamientos innecesarios.
- Rotación de Productos Fitosanitarios: Alternar el uso de diferentes productos fitosanitarios para evitar el desarrollo de resistencia en las plagas y reducir el impacto ambiental.

#### Reducción del Uso de Pesticidas Químicos

- Tratamientos Localizados: Aplicar pesticidas solo en áreas afectadas por plagas en lugar de tratar todo el olivar, minimizando así el uso de químicos.
- Productos de Baja Toxicidad: Utilizar productos fitosanitarios de baja toxicidad y específicos para las plagas objetivo, reduciendo el impacto sobre los organismos no objetivo y el medio ambiente.
- Prácticas Alternativas: Implementar prácticas alternativas al uso de pesticidas químicos, como el uso de aceites parafina, jabones insecticidas y extractos botánicos.



### Biodiversidad y Ecosistemas

Algunas simples prácticas en el campo no solo pueden mejorar la biodiversidad del olivar, sino que también contribuirán a la sostenibilidad y la resiliencia del ecosistema agrícola, beneficiando tanto al medio ambiente como a las producciones de aceitunas y aceite de oliva.

#### Importancia de la Biodiversidad

La biodiversidad en el olivar es crucial para mantener un ecosistema equilibrado y saludable. Promueve la estabilidad ecológica, mejora la resiliencia frente a plagas y enfermedades, y contribuye a la sostenibilidad a largo plazo.

Un olivar biodiverso no solo beneficia al medio ambiente, sino que también puede mejorar la calidad y la cantidad de la producción de aceitunas y aceites de oliva vírgenes.

#### Fomento de Hábitats Naturales

#### Creación de Corredores Verdes

- Conexión de Hábitats: Establecer corredores verdes que conecten diferentes áreas de hábitats naturales dentro y alrededor del olivar. Esto facilita el movimiento y la dispersión de especies animales y vegetales.
- Protección de la Flora y Fauna: Estos corredores actúan como refugios y fuentes de alimento para diversas especies, aumentando la biodiversidad y la estabilidad del ecosistema.

#### Plantación de Setos y Árboles Nativos

- Setos Multifuncionales: Plantar setos con especies nativas que proporcionen refugio y alimento a los polinizadores, aves y otros animales beneficiosos.
- Árboles y Arbustos Nativos: Incorporar árboles y arbustos nativos en el diseño del olivar para mejorar la estructura del paisaje y ofrecer hábitats adicionales para la fauna local.

#### Conservación de Especies

#### Protección de Especies Beneficiosas

- Enemigos Naturales de Plagas: Fomentar la presencia de depredadores naturales, como las mariquitas y las avispas parasitoides, que ayudan a controlar las poblaciones de plagas de manera natural.
- Polinizadores: Proteger y promover las poblaciones de polinizadores, como abejas y mariposas, que son esenciales para la polinización de las flores, no las del olivo, pero sí de otros cultivos y flores del entorno del olivar.

#### Fomento de la Fauna Silvestre

- Refugios y Nidos: Instalar cajas nido y refugios para aves, murciélagos y otros animales que contribuyen al control de plagas y la polinización.
- Fuentes de Agua: Proporcionar fuentes de agua, como pequeños estanques o bebederos, para atraer y mantener a la fauna silvestre en el olivar.

### Energía y Cambio Climático

#### Reducción de la Huella de Carbono

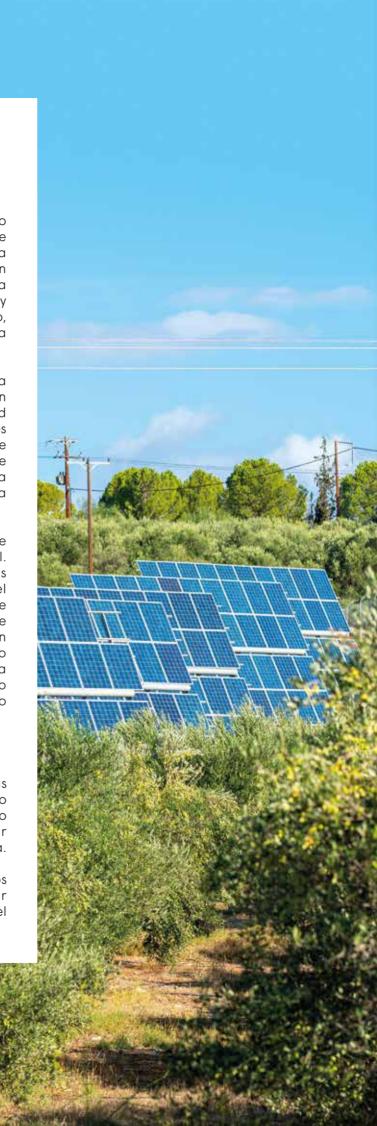
Reducir la huella de carbono en el cultivo del olivo comienza con la adopción de prácticas de agricultura de conservación. Estas incluyen la labranza reducida, que minimizan la perturbación del suelo, conservan su estructura y mejoran la retención de carbono. Plantar cubiertas vegetales y rotar cultivos también contribuye a la salud del suelo, promoviendo la captura de carbono y reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero.

El uso de energías renovables es otro paso crucial. La instalación de paneles solares y aerogeneradores en las fincas olivareras permite generar electricidad limpia y reducir la dependencia de combustibles fósiles. Esta transición a fuentes de energía renovable no solo disminuye las emisiones de CO2, sino que también proporciona una fuente de energía sostenible para las operaciones agrícolas y la almazara.

Finalmente, una gestión adecuada de emisiones de gases de efecto invernadero es esencial. Implementar sistemas de monitoreo para medir las emisiones generadas y adoptar prácticas como el uso de fertilizantes orgánicos y la reutilización de residuos agrícolas puede reducir significativamente la huella de carbono. Además, participar en programas de compensación de carbono, como proyectos de reforestación, puede ayudar a neutralizar las emisiones inevitables, promoviendo un enfoque más sostenible y responsable en el cultivo del olivo.

#### **Evaluación del Consumo Energético**

- Análisis del Consumo Actual: Realizar auditorías energéticas para evaluar el consumo energético de todos los procesos involucrados en el cultivo del olivo y la producción de aceite. Identificar áreas de ineficiencia y oportunidades de mejora.
- Diagnóstico y Recomendaciones: Basado en los resultados de la auditoría, proporcionar recomendaciones específicas para reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia.



#### Uso de Energías Renovables

- Instalación de Paneles Solares: Implementar la instalación de paneles solares en la almazara y en las áreas de cultivo para generar electricidad a partir de energía solar, reduciendo la dependencia de fuentes de energía no renovable.
- Mantenimiento y Optimización: Realizar el mantenimiento regular de los paneles solares para asegurar su óptimo rendimiento y maximizar la generación de energía.
- Aprovechamiento de la Energía Eólica: Instalar aerogeneradores en las fincas olivareras donde las condiciones de viento sean favorables, para generar electricidad mediante la energía eólica.
- Integración con Otros Sistemas: Integrar la energía eólica con otros sistemas energéticos renovables para asegurar un suministro constante y eficiente de energía.

#### Prácticas de Agricultura de Conservación

- Labranza Reducida: Implementar prácticas de labranza reducida para conservar la estructura del suelo, reducir la erosión y aumentar la retención de carbono en el suelo.
- Cubiertas Vegetales: Plantar cubiertas vegetales para mejorar la salud del suelo y aumentar la captura de carbono.

#### Gestión de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

- Monitoreo de Emisiones: Implementar sistemas de monitoreo para medir las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por las actividades agrícolas y la producción de aceite de oliva.
- Reducción de Emisiones: Adoptar prácticas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, como el uso de fertilizantes orgánicos, la gestión adecuada de residuos y la eficiencia energética.
- Compensación de Carbono: Participar en programas de compensación de carbono para neutralizar las emisiones inevitables mediante la inversión en proyectos de reforestación y conservación de bosques.

### Gestión de Residuos

Unas simples prácticas permitirán al olivicultor una gestión más sostenible y responsable de los residuos generados en el olivar, contribuyendo a la conservación del medio ambiente y al cumplimiento de las normativas vigentes.

#### Evaluación y Análisis de Residuos Agrícolas

- Identificación de Residuos: Realizar un análisis detallado para identificar y clasificar los diferentes tipos de residuos generados en el olivar, incluyendo restos de poda, hojas, ramas y residuos de la cosecha.
- Cuantificación de Residuos: Medir la cantidad de residuos producidos durante cada fase del cultivo y la producción, para tener una base clara de los volúmenes a gestionar.

#### Reducción y Reciclaje de Residuos

- Estrategias de Reducción: Implementar prácticas agrícolas que generen menos residuos, como la poda selectiva y el uso de maquinaria eficiente.
- Programas de Reciclaje: Establecer programas de reciclaje para gestionar y reutilizar los residuos generados. Por ejemplo, triturar los restos de poda para utilizarlos como material de cobertura o compost.

#### Compostaje de Residuos Orgánicos

- Producción de Compost: Instalar instalaciones de compostaje en la finca para transformar los residuos orgánicos, como hojas y restos de poda, en compost de alta calidad.
- Aplicación del Compost: Utilizar el compost producido en el propio olivar para mejorar la fertilidad del suelo y cerrar el ciclo de nutrientes de manera sostenible.

#### Reciclaje de Materiales

- Reciclaje de Plásticos: Implementar un sistema para recolectar y reciclar plásticos utilizados en el cultivo, como tubos de riego y envases de agroquímicos.
- Reciclaje de Metales: Establecer puntos de recolección para metales como alambre y herramientas viejas, y trabajar con empresas locales de reciclaje para asegurar su correcta disposición.

#### Gestión de Residuos Peligrosos

Tanto en su manejo como en su eliminación es necesario un compromiso y correcto manejo para evitar accidentes para los trabajadores y para el medio ambiente.

#### Manejo Adecuado de Productos Químicos

- Almacenamiento Seguro: Almacenar productos químicos en lugares seguros y bien ventilados, siguiendo las normativas de seguridad para prevenir fugas y accidentes.
- Capacitación del Personal: Formar a los trabajadores en el manejo seguro de productos químicos, incluyendo el uso de equipos de protección personal y la correcta aplicación de estos productos.

#### Eliminación Segura de Residuos Tóxicos

- Puntos de Recolección: Establecer puntos de recolección específicos para residuos tóxicos, como envases de pesticidas y fertilizantes.
- Tratamiento y Eliminación: Colaborar con empresas especializadas en el tratamiento y eliminación de residuos tóxicos, asegurando que se sigan todas las normativas ambientales y de seguridad.

### Aspectos Económicos y Sociales

No hay que olvidar que el cultivo del olivo es una actividad económica y con un elevado peso en las rentas agrícolas de muchos pueblos. Por tanto, las prácticas que busquen hacer el olivar más sostenible deben asegurar la viabilidad económica del cultivo del olivo, mejorar el impacto social al mismo tiempo que debe cumplir con las normativas y certificaciones necesarias para fomentar un olivar sostenible.

#### Viabilidad Económica de Prácticas Sostenibles

- Evaluación Económica: Realizar un análisis detallado de los costos iniciales y los beneficios a largo plazo asociados con la implementación de prácticas sostenibles en el olivar. Esto incluye costos de instalación de sistemas de riego eficiente, energías renovables y prácticas de manejo sostenible del suelo.
- Retorno de Inversión: Calcular el retorno de inversión (ROI) de las prácticas sostenibles, considerando ahorros en el uso de agua, energía y fertilizantes, así como posibles aumentos en la productividad y calidad del producto final. Evaluar los beneficios económicos a través de la reducción de costos operativos y el acceso a mercados diferenciados para productos sostenibles.

#### Impacto en la Comunidad

#### Creación de Empleo Local

- Empleos Verdes: Fomentar la creación de empleos verdes en el sector olivarero mediante la adopción de prácticas sostenibles. Esto incluye trabajos en áreas como la instalación y mantenimiento de sistemas de energías renovables, la gestión de residuos y el monitoreo ambiental.
- Formación y Capacitación: Proporcionar formación y capacitación a los trabajadores locales en prácticas sostenibles y tecnologías innovadoras, mejorando sus habilidades y oportunidades laborales.

#### Colaboración con Comunidades Rurales

- Proyectos Comunitarios: Desarrollar proyectos comunitarios que involucren a las comunidades rurales en la implementación de prácticas sostenibles, promoviendo la participación activa y el beneficio compartido.
- Desarrollo Rural Sostenible: Trabajar en colaboración con las comunidades rurales para fomentar el desarrollo rural sostenible, mejorando la calidad de vida de los habitantes y fortaleciendo la economía local.

#### **Certificaciones y Normativas**

#### Certificaciones de Agricultura Ecológica

- Obtener Certificaciones: Buscar y obtener certificaciones de agricultura ecológica y sostenibilidad reconocidas, como la certificación ecológica de la Unión Europea o la norma ISO 14001. Estas certificaciones validan las prácticas sostenibles y mejoran la credibilidad y el acceso a mercados internacionales.
- Beneficios de la Certificación: Destacar los beneficios de la certificación, que incluyen el acceso a mercados diferenciados, la mejora de la reputación del producto y el reconocimiento del compromiso con la sostenibilidad.

#### Cumplimiento de Normativas Locales e Internacionales

- Regulaciones Ambientales: Asegurarse de cumplir con todas las normativas ambientales locales e internacionales, incluyendo leyes de protección del suelo, el agua y la biodiversidad.
- Actualización y Adaptación: Mantenerse actualizado con respecto a los cambios en las regulaciones y adaptar las prácticas agrícolas para cumplir con los nuevos requisitos, asegurando la sostenibilidad a largo plazo.

### Educación y Formación

Será clave para que la sostenibilidad sea un éxito asegurar que los agricultores y las comunidades estén bien informados, capacitados y comprometidos con la sostenibilidad en el cultivo del olivo, promoviendo un enfoque más responsable y beneficioso para el medio ambiente y la sociedad.

#### Capacitación Continua y Formación para Agricultores

- Cursos y Talleres Prácticos: Ofrecer cursos y talleres prácticos sobre técnicas de cultivo sostenible del olivo, que abarquen temas como la gestión del suelo y agua, el manejo integrado de plagas y enfermedades, y la implementación de energías renovables en las fincas.
- Capacitación Técnica Avanzada: Proporcionar formación técnica avanzada sobre el uso de tecnologías innovadoras, como sistemas de riego por goteo, sensores de humedad del suelo, y maquinaria agrícola eficiente.
- Asesoramiento y Apoyo Continuo: Establecer servicios de asesoramiento y apoyo continuo para agricultores, ayudándoles a implementar y mantener prácticas sostenibles adaptadas a sus necesidades específicas y condiciones locales.

#### Divulgación y Sensibilización

#### Campañas de Concienciación

- Medios de Comunicación: Utilizar medios de comunicación para difundir información sobre la importancia de la sostenibilidad en el cultivo del olivo y los beneficios de adoptar prácticas sostenibles.
- Material Educativo: Elaborar folletos, carteles y videos informativos que expliquen las prácticas sostenibles y cómo pueden implementarse en el cultivo del olivo, destacando los beneficios ambientales, económicos y sociales.

#### Actividades Educativas en Escuelas

- Programas Escolares: Desarrollar programas educativos específicos para escuelas locales, que incluyan visitas a olivares sostenibles, talleres prácticos sobre agricultura sostenible y charlas informativas sobre la importancia de la sostenibilidad.
- Eventos Comunitarios: Organizar eventos comunitarios como ferias agrícolas y días de campo, donde se puedan presentar y demostrar prácticas sostenibles a estudiantes y miembros de la comunidad, promoviendo la conciencia y el compromiso con la sostenibilidad desde una edad temprana.

#### Participación Comunitaria

#### Fomento de la Participación en Iniciativas Sostenibles

- Grupos de Trabajo Comunitarios: Formar grupos de trabajo que se enfoquen en la implementación de prácticas sostenibles en el olivar, promoviendo la colaboración y el intercambio de conocimientos entre agricultores y otros actores locales.
- Proyectos Piloto: Iniciar proyectos piloto en colaboración con agricultores locales para demostrar la viabilidad y beneficios de las prácticas sostenibles, y luego expandir estas prácticas a mayor escala, involucrando a más miembros de la comunidad.

#### Colaboración con Organizaciones y Grupos Locales

- Asociaciones Agrícolas y Cooperativas: Colaborar con asociaciones agrícolas y cooperativas para promover la sostenibilidad en el sector olivarero, compartiendo recursos, conocimientos y experiencias.
- Instituciones de Investigación y Universidades: Trabajar con instituciones de investigación y universidades para desarrollar y probar nuevas tecnologías y prácticas sostenibles que puedan ser aplicadas en el cultivo del olivo.
- Entidades Gubernamentales, Centros Tecnológicos, ONGs: Colaborar con entidades gubernamentales y organizaciones no gubernamentales para obtener apoyo, financiamiento y asesoramiento en la implementación de prácticas sostenibles, y asegurar el cumplimiento de normativas ambientales.

### Corolario resumen

#### Resumen de Medidas y Beneficios

Como resumen de este documento se destacaría que las medidas a tomar por los olivicultores concienciados de la necesidad de apostar por la sostenibilidad de sus olivos las siguientes:

- Conservación del Suelo y Agua: Implementar técnicas de manejo del suelo que prevengan la erosión y mantengan la fertilidad, así como sistemas de riego eficientes que reduzcan el consumo de agua.
- ✓ Biodiversidad: Fomentar la diversidad biológica en los olivares mediante la plantación de árboles y plantas nativas, y la creación de hábitats para la fauna.
- ✓ Reducción de Agroquímicos: Minimizar el uso de pesticidas y fertilizantes químicos a través de prácticas como el control biológico y la fertilización orgánica.
- ✓ Energía y Emisiones: Utilizar fuentes de energía renovable y técnicas de cultivo que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero.
- ✓ Gestión de Residuos: Reutilizar y reciclar subproductos y residuos generados durante el cultivo y la producción de aceite.
- ✓ Impacto Social: Garantizar condiciones laborales justas, promover el desarrollo rural y asegurar la viabilidad económica de las explotaciones.

#### Compromiso con la Sostenibilidad del sector

Para que el sector olivarero adopte un enfoque sostenible, es importante seguir una serie de pasos que permitan integrar prácticas respetuosas con el medio ambiente, optimizar el uso de recursos y promover el bienestar social y económico. Aquí tienes algunos pasos clave:

#### 1. Evaluación Inicial

- Análisis de la Situación Actual: Evaluar el estado actual de los olivares, incluyendo prácticas agrícolas, uso de recursos y gestión de residuos.
- Identificación de Áreas de Mejora: Identificar las áreas donde se pueden implementar prácticas más sostenibles.

#### 2. Formación y Sensibilización

- Capacitación del Personal: Proporcionar formación continua a los agricultores y trabajadores sobre técnicas sostenibles y su importancia.
- Concienciación: Fomentar la sensibilización sobre la sostenibilidad entre todos los actores del sector olivarero.

#### 3. Implementación de Buenas Prácticas

- Gestión del Suelo y Agua: Adoptar técnicas de conservación del suelo y sistemas de riego eficientes para optimizar el uso de recursos naturales.
- Biodiversidad: Promover la biodiversidad mediante la plantación de árboles y arbustos nativos, y la creación de hábitats para la fauna.
- Control Integrado de Plagas (CIP): Implementar estrategias de CIP para reducir el uso de pesticidas químicos y fomentar el control biológico.

#### 4. Innovación y Tecnología

- Adopción de Tecnologías Avanzadas: Integrar tecnologías como sensores, sistemas de monitoreo y maquinaria eficiente para mejorar la sostenibilidad.
- Energías Renovables: Utilizar fuentes de energía renovable, como paneles solares y energía eólica, para reducir la huella de carbono.

#### 5. Gestión de Residuos

- Reciclaje y Reutilización: Implementar programas de reciclaje y reutilización de subproductos y residuos agrícolas.
- Compostaje: Utilizar los residuos orgánicos para producir compost y mejorar la fertilidad del suelo.

#### 6. Certificaciones y Normativas

- Obtención de Certificaciones: Buscar certificaciones de sostenibilidad y agricultura ecológica que reconozcan las buenas prácticas implementadas.
- Cumplimiento de Normativas: Asegurarse de cumplir con las normativas ambientales locales e internacionales.

#### 7. Colaboración y Alianzasy Normativas

- Trabajo en Red: Colaborar con otras organizaciones, instituciones de investigación y entidades gubernamentales para compartir conocimientos y recursos.
- Participación Comunitaria: Involucrar a las comunidades locales en iniciativas de sostenibilidad y desarrollo rural.

#### 8. Comunicación y Transparencia

- Informar a los Consumidores: Comunicar las prácticas sostenibles a los consumidores y el mercado para fomentar la demanda de productos sostenibles.
- Transparencia: Mantener una comunicación transparente sobre los avances y desafíos en la implementación de la sostenibilidad.

#### 9. Evaluación y Mejora Continua

- Monitoreo y Evaluación: Implementar sistemas de monitoreo y evaluación para medir el impacto de las prácticas sostenibles y realizar ajustes según sea necesario.
- Innovación y Mejora Continua: Fomentar la innovación y la mejora continua en las prácticas sostenibles.

Implementar estos pasos ayudará al sector olivarero a avanzar hacia una producción más sostenible, beneficiando tanto al medio ambiente como a las comunidades y asegurando la viabilidad económica a largo plazo.

### Bibliografía

International Olive Council. Best Practices for Sustainable Olive Oil Production. https://www.internationaloliveoil.org

European Commission. Sustainable Agriculture and Rural Development. https://ec.europa.eu/agriculture/sustainable

FAO. Guidelines for Sustainable Olive Oil Production. http://www.fao.org/sustainable-agriculture











Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible

Proyecto con ayuda cofinanciada por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) en un 85,00 %, dentro del Programa de Desarrollo Rural (FDR) de Extremadura 2014-2022, en la medida 16 "Cooperación", submedida 16.1 "Ayuda para la creación y el funcionamiento de grupos operativos de la AEI en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas", siendo el resto cofinanciado por la Junta de Extremadura en un 11,28 % y por el Estado, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en un 3,72 %.