



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS EN LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL OLIVAR ANDALUZ



FEOGA

PROGRAMA DE MEJORA DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN
DE ACEITE DE OLIVA Y ACEITUNAS DE MESA



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS EN LOS DIFERENTES SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL OLIVAR ANDALUZ

Edita: Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. 2006

Promueve y Divulga: Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía

Colaboración Técnica: IFAPA (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa). Junta de Andalucía
Empresa Pública Desarrollo Agrario Pesquero, S.A.

Coordina: Secretaría General de Agricultura y Ganadería

Financia: Programa de mejora de la Calidad de la Producción de Aceite de Oliva y Aceituna de Mesa

Diseña y Maqueta: Ideagonal Diseño Gráfico

Índice

PRÓLOGO	6
INTRODUCCIÓN	7
1 MANEJO DE SUELO Y USO DE HERBICIDAS	8
1.1 El problema de la erosión	9
1.2 Cubiertas vegetales	11
1.3 Manejo de hierbas con medios mecánicos	13
1.4 Manejo de hierbas con herbicidas	14
Herbicidas en el olivar	16
Buenas prácticas para el empleo de herbicidas en olivar	17
Empleo de herbicidas en el olivar en escenarios de alto riesgo	20
Restricciones al uso de herbicidas en las zonas de protección de aguas superficiales destinadas a obtención de aguas potables	20
1.5 Recolección de aceituna y uso de herbicidas	21
2 SISTEMAS PRODUCTIVOS AGRARIOS	22
2.1 Producción integrada	23
Marco legislativo	23
Esquema del proceso de producción integrada en olivar en Andalucía	24
Características agronómicas de las plantaciones de olivar en producción integrada ..	25
Prácticas agronómicas en olivar en producción integrada	25
Ayudas a la producción integrada en olivar	37
2.2 Agricultura ecológica	38
Marco legislativo	38
Reconversión del olivar en ecológico	39
Técnicas de fertilización en olivar ecológico	40
Medidas para evitar la erosión en agricultura ecológica	42
Métodos utilizados para controlar las hierbas en olivar ecológico	42
Métodos de control de plagas y enfermedades en olivar ecológico	43
Ayudas a la producción ecológica de olivar	44
3 LA CONDICIONALIDAD	45
4 TRAZABILIDAD	48
4.1 Marco normativo	48
4.2 Documentos y guías sobre trazabilidad	49
Guía de trazabilidad de la Agencia Española para la Seguridad Alimentaria	49
Documento de buenas prácticas en el sector oleícola de Andalucía	51
Guías elaboradas por el sector	52
4.3 Ayudas al diagnóstico de la implantación y mejora de sistemas de trazabilidad ..	55

PRÓLOGO

Los olivares andaluces, sean de almazara o de mesa, son responsables de buena parte de la actividad económica y social de nuestra tierra. La importancia del olivar como elemento emblemático del paisaje andaluz, el peso de las industrias derivadas del olivar en nuestros pueblos y en nuestro tejido agroindustrial, la posición de liderazgo de Andalucía en la producción mundial de aceite de oliva y de aceituna de mesa, la presencia del olivar y de sus productos en nuestra cultura y en nuestra gastronomía; todo ello confiere a este cultivo un papel singular que encuentra su reflejo en la publicación de este Manual de Buenas Prácticas Agrarias en los diferentes Sistemas Productivos Agrarios

Con el objetivo de contribuir al desarrollo y la potenciación de la enorme riqueza olivarera de Andalucía, esta publicación de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía ofrece un conjunto de especificaciones técnicas que dan respuesta a los nuevos retos a los que se enfrenta el sector ante la nueva Política Agraria Común. Pretende ser una guía y una ayuda para los más de 300.000 olivares que cada año con su trabajo contribuyen a mantener y a desarrollar esa riqueza y ese patrimonio.

La enorme experiencia adquirida, el conocimiento de la olivicultura y de los nuevos sistemas agrarios, el apoyo de las nuevas tecnologías y el deseo de impulsar una estrategia de calidad con la que imponernos en los mercados internacionales, son los ingredientes con los que se ha elaborado esta Publicación, que estoy seguro contribuirá a hacer de nuestra olivicultura un sector cada vez más sostenible desde el punto de vista social, económico y medioambiental.

Isaías Pérez Saldaña
Consejero de Agricultura y Pesca

INTRODUCCIÓN

El **Manual de Buenas Prácticas Agrarias en los diferentes Sistemas Productivos del Olivar Andaluz** pretende divulgar un conjunto de especificaciones descritas por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía para su puesta en práctica de manera voluntaria, que resuelvan la problemática actual a la que se enfrenta el sector olivarero en el cumplimiento de los principios del desarrollo sostenible que inspiran la reforma de la Política Agraria Común.

La dimensión del olivar y la importancia del aceite y de la aceituna de mesa en Andalucía avalan la publicación del Manual de Buenas Prácticas Agrarias en los diferentes Sistemas Productivos del Olivar Andaluz, con el que se pretende alcanzar dos objetivos. Por un lado, valorar la actividad del sector en la sociedad como fuente de riqueza económica, social y medioambiental, y por otro, informar al agricultor de los requisitos técnicos y legales que contribuyen al desarrollo sostenible del olivar, constituyéndose de este modo el marco en el que agricultores, envasadores e industriales del sector encuentran las pautas del buen hacer en el desarrollo de su actividad.

El Manual se ha estructurado en tres módulos. El primero de ellos aborda el manejo de suelo que evite la erosión y el uso de herbicidas haciendo hincapié en escenarios de alto riesgo. El segundo módulo recoge los sistemas productivos agrarios, Producción Integrada y Agricultura Ecológica, en el olivar y sus requisitos técnicos. El tercer módulo aborda la condicionalidad, o necesidad de respeto de una serie de normas referidas a la buena gestión del entorno natural, al bienestar animal, a la salud pública y a la sanidad animal y vegetal, y la trazabilidad a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución.



1 MANEJO DE SUELO Y USO DE HERBICIDAS

Tradicionalmente las razones para intervenir sobre un suelo han sido: la necesidad de eliminar las malas hierbas, mejorar la estructura del suelo y contribuir a obtener una mayor producción. Sin embargo, el uso de aperos de labranza (arado de vertedera, grada de discos, rulos compactadores y tránsito de maquinaria de recolección y tratamientos fitosanitarios) no está exento de problemas. La formación de suela de labor, o capas de suelo compactado, y la desagregación de las partículas de suelo y formación de costras debido al impacto directo de las gotas de lluvia sobre el suelo desnudo, que dificultan la infiltración de agua, son los más importantes.

La presencia de malas hierbas también acarrea problemas: competencia por el agua y nutrientes en primavera y verano, y dificultad en las tareas de recolección en invierno. Además, afectan a otras tareas como la vigilancia de los goteros, la realización de tratamientos fitosanitarios, y la poda. Sin embargo, una cubierta vegetal bien manejada presenta muchas ventajas.



Fotografía 1: Paisaje de olivar

Ventajas de la cubierta vegetal bien manejada

• Protege el suelo del impacto directo de la lluvia.
• Mejora las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos.
• Aumenta la velocidad de infiltración del agua.
• Reduce las pérdidas de suelo por efecto de la erosión.
• Reduce las pérdidas de agua por evaporación, si su cantidad y desarrollo no es excesivo.
• Aumenta el contenido de materia orgánica en las capas superficiales, si se entierra con una mínima labor.
• Favorece la biodiversidad.
• Reduce los problemas de lixiviación y lavado de nutrientes.
• Permite mejorar el balance hídrico en los olivares al evitar la escorrentía.
• Como resultado de todo ello, si los olivares con cubiertas son manejados correctamente, obtendremos buenas producciones y a largo plazo aseguraremos la productividad o incluso la mejoraremos.

1.1 El problema de la erosión

La erosión del suelo supone la pérdida de la capa superficial, que es la más fértil, además de la pérdida de volumen de suelo disponible para la planta y para el almacenamiento del agua. La erosión es un fenómeno en cadena que produce más erosión.

El clima mediterráneo, con precipitaciones intensas pero espaciadas en el tiempo, es en gran parte responsable de la erosión en Andalucía, donde la elevada pendiente del terreno, las características físicas del suelo y el tipo de vegetación, favorecen la pérdida de suelo. La actuación del hombre (deforestación) contribuye también a la erosión.

Las características de las plantaciones de olivar en Andalucía, donde gran número de ellas se encuentran ubicadas en terrenos de pendientes superiores al 12% y con suelo desnudo, las hacen muy susceptibles a la erosión.



Prácticas recomendadas para luchar contra la erosión:

- Mantener la cubierta vegetal, bien sea natural, o de especies cultivadas, en las calles.
- Aportar materia orgánica, por ejemplo, los restos de poda triturados con la finalidad de mejorar la estructura y la capacidad de infiltración.
- Mantener la zona bajo copa sin labrar.
- Dejar las hojas caídas bajo copa, salvo en casos de problemas fitosanitarios. En caso de retirar los restos vegetales bajo copa, se emplearán métodos que no alteren, rompan o compacten las capas superficiales del suelo.
- Dejar los restos vegetales y de poda triturados sobre la superficie del suelo, excepto si hay riesgos de verticilosis u otras enfermedades o plagas que aconsejen retirarlos o quemarlos.
- Respetar la vegetación natural de lindes, setos, árboles aislados, bordes de montes, etc. y favorecer la vegetación natural de las riberas de arroyos, cursos de agua o zonas de desagüe, procurando que su desarrollo no sea excesivo para evitar los incendios en el estío.
- Evitar las labores frecuentes en los suelos con la finalidad de eliminar hierba.
- Evitar la utilización de aperos (grada de discos, vertedera) que destruyan la estructura del suelo y propicien la formación de suela de labor. Nunca labrar a favor de la pendiente.
- En caso de ser necesaria la descompactación del suelo, se hará preferentemente con labores verticales.
- Realizar obras de defensa que eviten los daños de las aguas de escorrentía, y de captación, para que a su vez sean aprovechadas por el olivo.



Fotografía 2: Olivar en pendiente

Los sistemas de cultivo que conllevan una reducción del laboreo e incluso la eliminación de éste, suponen la mejor alternativa en la lucha contra la erosión. De todos ellos, el buen manejo de cubiertas vegetales es la mejor elección.

La erosión unida a las fuertes escorrentías provoca riesgos de contaminación. El arrastre de partículas acompañadas de nutrientes y fitosanitarios podría contaminar parcelas adyacentes e incluso cauces públicos.

La manera de reducir los riesgos derivados de la contaminación es adoptar medidas que nos lleven a evitarla. Reducir la dosis de productos y el número de aplicaciones, y restringir las zonas de aplicación a las líneas de plantación es una buena solución para paliar este problema.

1.2 Cubiertas vegetales

El sistema de cubiertas vegetales vivas se propone como la alternativa mas acertada para el cultivo del olivar, pero hay que distinguir entre la zona bajo copa y la calle:

- Bajo copa: es conveniente mantener esta zona libre de hierbas, o hierbas con escaso desarrollo, para facilitar las operaciones de recolección, poda, etc. y el propio manejo de la hierba.

- En la calle: conviene implantar una cubierta vegetal que será controlada para evitar la competencia con el cultivo y favorecer las propiedades físico-químicas y biológicas del suelo.

Las cubiertas producen mayores beneficios cuanto mayor sea su desarrollo, siempre que no interfieran o dificulten otras prácticas. Una cubierta vegetal viva, de hasta 50-80 cm de altura, que ocupe aproximadamente el 50% de la superficie en los centros de las calles, resulta óptima. Normalmente para alcanzar este desarrollo requiere de un abonado adicional sobre las necesidades del olivar, que como mínimo es de 50 Ud. de nitrógeno por hectárea cubierta, pero que en suelos poco fértiles y en determinados casos, necesita también de aportes de fósforo y potasio.



Algunas recomendaciones en el uso de la cubierta vegetal:

- Para los primeros años de instalación de la cubierta, y siempre que se tenga problemas de invasión de especies indeseables, se recurrirá a la siembra de especies cultivadas, utilizándose aperos semejantes a los que se emplean en los cultivos de no laboreo. Si el suelo está compactado, se realizará la preparación de la cama de siembra.
- Las cubiertas más fáciles de manejar son las sembradas de gramíneas, que también se controlan mejor con dosis bajas de herbicida.
- Estos sistemas deben ser flexibles, empleando según conveniencia, desbrozadoras, segadoras o herbicidas.

Para el establecimiento de cubiertas vegetales en olivar, hay una ayuda amparada por la Orden de 5 de mayo de 2003 (BOJA nº 90), por la que se establecen normas de aplicación del régimen de ayudas a la utilización de métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente, que asciende a 132,22 euros/ha y obliga al establecimiento de cubiertas en el centro de las calles que cubran un mínimo del 50% de la superficie, en aquellas parcelas con pendientes medias superiores al 8%.

La utilización de los restos de poda triturados como cubierta vegetal, supone uno de los manejos más atractivos en la actualidad. Al disponer de varios tipos de trituradoras y picadoras en el mercado, puede obtenerse una cobertura del suelo muy persistente, que reduzca considerablemente la erosión e incremente los contenidos de materia orgánica.



Fotografía 3: Cubierta vegetal sembrada

1.3 Manejo de hierbas con medios mecánicos

El laboreo frecuente, con la finalidad de mantener el suelo desnudo de vegetación durante todo el año, es un sistema indeseable. En los suelos labrados de manera continuada se impide la acumulación de materia orgánica y se destruye la ya existente, lo que conlleva un deterioro de la estructura.

Las labores suelen producir pérdidas de agua muy importantes en primavera por evaporación directa desde el suelo.

Otros inconvenientes del laboreo son su alto coste económico y energético, con un alto consumo de energía fósil y de emisiones de CO₂.

 **Las buenas prácticas agrarias en la escarda mecánica deberán buscar las condiciones óptimas:**

- No utilizar aperos pesados que compacten el suelo.
- Hacer laboreos verticales y no de volteo.
- Reducir las labores profundas, que se hacen con la finalidad de descompactar, al pase de una sola reja en el centro de la calle.
- Nunca hacer labores en la dirección de la pendiente.
- Evitar retrasos en la intervención de las labores en primavera.
- Labrar con sazón o tempero adecuado.
- Evitar labrar si se espera lluvia.

Las máquinas segadoras, desbrozadoras y trituradoras, son una alternativa al laboreo convencional y al empleo de herbicidas en el control de las malas hierbas.

 **Es necesario adecuar el desbrozado a las necesidades del olivar:**

- En terrenos llanos y permeables, donde no hay riesgo de erosión, se puede desbrozar sin graves consecuencias y se pueden manejar especies de pequeño tamaño.
- En zonas con pendientes, suelos empobrecidos y compactados, se debe manejar una vegetación con especies de mediano tamaño, abonándolas y espaciando los desbrozados y permitiendo el desarrollo de las especies durante el periodo invernal.
- La combinación de desbrozado mecánico con la aplicación de herbicidas o labores cada cierto tiempo puede ser un buen sistema de manejo de suelo.

1.4 Manejo de hierbas con herbicidas

El uso de herbicidas es una opción entre los diferentes métodos de control y manejo de las hierbas y de las coberturas vegetales, entre los que se encuentran procedimientos mecánicos, químicos o una combinación de ambos.



Fotografía 4: Cubierta vegetal sembrada

El olivar mediterráneo ocupa grandes superficies de forma continua en unos terrenos con pendientes frecuentemente elevadas, y por tanto, con dificultades para la aplicación de herbicidas. El agua de escorrentía de los olivares en pendiente, puede transportar herbicidas que acaban en los desagües naturales cuando no se usan barreras apropiadas. En estas circunstancias de posibles aplicaciones a zonas muy extensas, el riesgo global es el resultado de un conjunto de pequeños riesgos, que por separado no se valoran, pero que sumados podrían suponer un evidente peligro y hacen, aun mas necesario, el uso de buenas prácticas de cultivo.

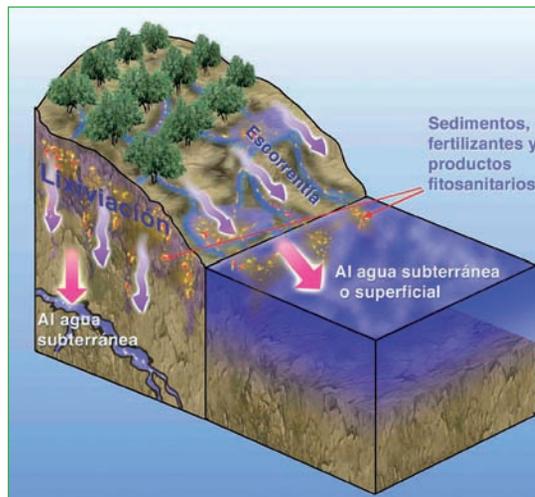
Las buenas prácticas para el empleo de herbicidas en el cultivo del olivar obligan al uso exclusivo de aquellos productos comerciales en cuya etiqueta queda clara y explícitamente recogido el uso autorizado para olivar.

Registro de Productos Fitosanitarios: relación de todos los productos fitosanitarios autorizados en España y su ámbito de aplicación, por materia activa:

<http://www.cap.junta-andalucia.es/agriculturaypesca/DGPAgraria/fito/productos.form.cultivo.do>

Herbicidas en el olivar

Los riesgos derivados de la erosión y del arrastre de partículas de nutrientes y fitosanitarios, han provocado la revisión de autorizaciones de herbicidas para olivar por parte de la Dirección General de Agricultura del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. En agosto de 2003, resolvió mediante revisión de las autorizaciones vigentes, el uso en olivar de los herbicidas que contengan en su composición las materias activas diuron y terbutilazina, modificando sus condicionamientos según se detalla:



Esquema 1: Riesgos derivados de la erosión

- La aplicación de los herbicidas referidos se restringe a las franjas de los ruedos de los olivos y a una sola aplicación por año. Las calles y bordes de las parcelas que no reciban tratamiento deben sumar como mínimo un tercio de la superficie de cada parcela.
- La dosis mas alta por hectárea realmente tratada será la equivalente a 1,5 kg de sustancia activa, quedando limitada, según el apartado anterior, a 1 kg de sustancia activa por hectárea de olivar y año.
- El tratamiento se realizará mediante equipos que permitan la pulverización dirigida verticalmente al suelo a baja presión (2 - 4 atmósferas, según el tipo de boquilla).
- El plazo límite para la realización de los tratamientos será de tres semanas antes de la fecha prevista para el inicio de la recolección, siempre que no se haya producido una caída de aceituna al suelo.
- Desde el 15 de noviembre de 2003, los productos fitosanitarios afectados deberán reetiquetarse incluyendo la información anterior.

Esta resolución está recogida en los condicionamientos fitoterapéuticos específicos de todos los productos comerciales que contengan las materias activas implicadas.

Buenas prácticas para el empleo de herbicidas en olivar

Condiciones previas

- Podar el olivo adecuadamente, evitando dejar ramas demasiado bajas, susceptibles de ser mojadas durante la aplicación del herbicida.
- Inspeccionar los campos periódicamente para conocer la evolución de las hierbas e identificar correctamente las especies más competitivas y su posible expansión. No se justifica usar un herbicida sin tener la certeza de que el control de la hierba es necesario.
- Elegir los productos y dosis en función del estado del cultivo, de las hierbas y del tipo de suelo. Determinar el volumen de caldo adecuado para cada herbicida y aplicar la menor cantidad de producto en el momento de menor riesgo y mayor eficacia. Los suelos arenosos limitan enormemente las posibilidades de uso de herbicidas.
- Leer detenidamente la etiqueta para aplicar el herbicida en las condiciones en las que ha sido autorizado.



Fotografía 5: Joven olivar en pendiente y con cubierta vegetal

Condiciones de aplicación

- El suelo deberá estar suficientemente liso, sin baches, para que el equipo aplique de forma homogénea.
- Evitar las condiciones adversas de aplicación: viento, lluvia, suelo seco, temperaturas elevadas o bajas, aplicación de agua de riego (incluido el riego por goteo).
- Los pulverizadores deberán aplicar de forma homogénea, tanto en el sentido de la marcha como transversalmente. No usar pulverizadores de boquillas oscilantes (Cassotti), ni pistolas. En cambio, sí se pueden usar lanzas de aplicación de herbicidas, provistas de boquillas adecuadas a la aplicación de herbicidas.
- Vigilar el estado del pulverizador y especialmente de las boquillas y comprobar su desgaste periódicamente. Emplear boquillas de buena calidad y cambiarlas cada año si fuera necesario.
- Seguir normas elementales de respeto ambiental: evitar derrames y derivas, evitar manipulaciones cerca de pozos, respetar ribazos, lindes, vías de agua, y proximidades de zonas sensibles.
- Los envases utilizados (residuos-envases), una vez enjuagados convenientemente (en la cuba de aplicación), deberán ser entregados a un gestor autorizado para su recepción, transporte y tratamiento posterior, a través de algunos de los Centros de Agrupamiento existentes en nuestra Comunidad Autónoma, o bien, a través del distribuidor al que se le adquirió, los cuales deberán entregar un justificante de su entrega, imprescindible para cualquier control oficial.
- Las cubas/depósitos empleados en los tratamientos deberán ser lavados en el lugar de la aplicación, aplicando el agua de lavado sobre el área de tratamiento. En ningún caso se debe realizar el lavado en zonas cercanas a cursos de aguas o pozos, evitando su contaminación.

Recomendaciones para la aplicación de herbicidas

- Diferenciar las zonas bajo copa o líneas de plantación y los centros de las calles. Aplicar sólo en las zonas en que es necesario. La aplicación en bandas y el empleo específico en rodales ahorra herbicida y reduce riesgos.
- Utilizar alternativamente herbicidas de diferentes familias o con diferentes modos de acción y en diferentes momentos de aplicación.

- Los herbicidas de preemergencia, con acción a través del suelo, se aplicarán sobre suelo limpio o escasamente cubierto de hierba y restos vegetales. Por el contrario, si se trata de herbicidas que se absorben por hoja y tallos verdes, la hierba deberá cubrir el suelo en una proporción importante para obtener la mayor eficacia.
- Bajo la copa se podrán utilizar herbicidas de preemergencia, para impedir el desarrollo de la hierba, o de postemergencia sobre hierba poco desarrollada. En el caso de usar herbicidas de preemergencia y existir restos y hojas sobre el suelo, éstos pueden retirarse con una sopladora hacia el centro de las calles, procurando no alterar el suelo mismo.
- Los musgos que proliferan en no laboreo bajo la copa del olivo, dificultan el desarrollo de las hierbas y deben respetarse. Si la aceituna cae al suelo no se clava ni se embarra. En estas condiciones, la aplicación de herbicidas de preemergencia no suele ser necesaria ni conveniente, y es preferible aplicar en postemergencia, cuando se tiene seguridad de la necesidad del control.
- Especialmente bajo copa, deben evitarse las aplicaciones en momentos próximos a la recolección, y en todo caso respetar los plazos de seguridad.
- En el centro de las calles se debe dejar cubierta vegetal viva, bien sea espontánea o sembrada. Esta cubierta se controlará a principios de primavera mediante una aplicación de herbicida de postemergencia, dejando los restos sobre el suelo, o bien se desbrozará y, en determinados casos, se incorporará al suelo mediante una labor. La elección del sistema de control va a depender de diversas circunstancias. Cambiar de sistema de control cada año puede ser en la muchos casos la mejor opción.
- Los restos triturados de poda dificultan el desarrollo de las cubiertas vivas, y cuando se acumulan puede disminuir la necesidad de usar herbicida.



Condiciones que debe reunir un pulverizador de herbicidas

- El pulverizador de herbicidas deberá estar en perfecto estado de uso y correctamente calibrado. Debe permitir la aplicación a baja presión (2 a 4 bar).
- Las boquillas son el elemento más importante y deben ser nuevas y estar en buen uso. Es recomendable usar boquillas antideriva provistas de filtros individuales y sistemas antigoteo.
- Normalmente se usará boquillas de abanico plano simétricas en el centro de la barra, y de abanico plano asimétricas en los extremos para aplicar bajo la copa. La distribución de los caudales deberá ser homogénea a lo largo de la barra, y también, el solape bajo el árbol.
- Los filtros de cada línea y de las boquillas deben ser limpiados periódicamente. Las conducciones deben resistir la corrosión para evitar obturaciones.

- Los pulverizadores manuales (mochilas) también deben cumplir estos requisitos. El aplicador debe estar entrenado en su uso para aplicar a un ritmo homogéneo y distribuir correctamente el producto.
- Para las aplicaciones de parcheo puntual realizadas con mochila manual se recomienda boquillas de cono hueco.



Fotografía 6: Aplicación de herbicidas con barra

Empleo de herbicidas en el olivar en escenarios de alto riesgo

En situaciones especiales como son la preparación de suelos para la recolección o las de los olivares situados en las cuencas de los embalses para abastecimiento de agua potable, hay que extremar las precauciones en el uso de los herbicidas por lo que, además del cumplimiento estricto de las recomendaciones contenidas en esta publicación, es necesario observar las siguientes restricciones al uso de herbicidas.

Restricciones al uso de herbicidas en las zonas de protección de aguas superficiales destinadas a obtención de aguas potables

En julio de 2005, la Dirección General de Agricultura del MAPA acordó la suspensión temporal de las autorizaciones de los productos fitosanitarios que contengan **terbutilazina**, **diuron**, o mezclas de ambas, así como los que contengan simazina o mezclas en los siguientes ámbitos territoriales:

- Zonas de protección de aguas superficiales embalsadas, que se destinen a la producción de agua de consumo humano, incluidas en los correspondientes registros de las Demarcaciones Hidrográficas
- Las plantaciones de ribera y demás parcelas plantadas de frutales u otras especies leñosas, situada en zonas distintas de las especificadas antes, irrigadas mediante sistemas de inundación, que disten menos de 50 m de cursos naturales de agua.

Los productos fitosanitarios afectados por las restricciones de utilización referidas deberán ser reetiquetados, incluyendo la información relativa a la prohibición de su uso antes de fin de septiembre de 2005. La suspensión temporal se mantendrá durante el plazo máximo de un año.

1.5 Recolección de aceituna y uso de herbicidas

Las condiciones climáticas son imprevisibles y la aceituna cae al suelo inevitablemente cuando avanza el invierno, pero a priori la actitud del buen olivarero deberá ser preparar la recolección para recolectar el fruto directamente del árbol y receptionarlo en recipientes o mantos limpios.

Por ello es muy necesario adoptar medidas que nos permitan recolectar en las mejores condiciones. La calidad del producto final será a medio y largo plazo la mayor recompensa.

- En nuevas plantaciones se deberían implantar variedades con maduración no simultánea a las ya existentes en cada comarca.
- Es imprescindible adelantar al máximo el inicio de la recolección.
- Recolectar y receptionar la aceituna directamente del árbol.
- Transportar la aceituna en recipientes limpios hasta la almazara.
- Procesar y almacenar por separado la aceituna procedente de suelo y vuelo.

De nada sirve tomar precauciones y hacer una aplicación correcta de herbicidas, evitando el contacto del producto con el árbol y el fruto, si luego la aceituna se derriba al suelo y ésta se recoge mezclada con suelo tratado con herbicida. Al deterioro del fruto, se añade un riesgo de contaminación. En estos casos, es absolutamente necesario distanciar al máximo en el tiempo la aplicación de herbicidas y la recolección, o bien utilizar otros métodos de control.

El posible abaratamiento de costes en un determinado momento, puede hipotecar el futuro de un sector que tiene que posicionarse en el mercado de los productos de calidad. Y evidentemente, la calidad se obtiene con aceitunas recogidas directamente del árbol y en óptimo estado de maduración.



Fotografía 7: Recolección con vibrador multidireccional con paraguas invertido

2 SISTEMAS PRODUCTIVOS AGRARIOS

La agricultura andaluza se caracteriza por su diversidad, la que propicia la coexistencia de un gran número de sistemas productivos. La tradición agrícola andaluza ha generado y consolidado sistemas muy rígidos basados en monoproducciones, alrededor de cuyo futuro gira la economía de comarcas enteras. Sin embargo, conjuntamente a esta agricultura tradicional, surgen sistemas agrarios alternativos, consecuencia del proceso dinámico de adaptación de la agricultura al contexto social, económico, tecnológico y medioambiental contemporáneo.

2.1 Producción integrada

La Producción Integrada es el sistema agrícola de obtención de vegetales, que optimiza los recursos y los mecanismos de producción naturales, asegurando a largo plazo una agricultura sostenible. En ella se introduce métodos biológicos de control, químicos y otras técnicas que compatibilizan las exigencias de la sociedad, la protección del medio ambiente y la productividad agrícola, así como las operaciones realizadas para la manipulación, envasado, transformación y etiquetado de productos vegetales acogidos al sistema.

Marco legislativo

No existe ninguna normativa específica europea que regule la Producción Integrada.

En el ámbito nacional, el Real Decreto 1201/2002, de 20 de noviembre, regula la producción integrada de productos agrícolas, sin embargo, no existe ninguna normativa de ámbito nacional específica sobre producción integrada de olivar¹.

En el ámbito autonómico, el Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, regula las normas de producción y requisitos generales que deben cumplir los **operadores** que se acojan a los sistemas de producción integrada de productos agrarios y sus transformados, el uso de las **identificaciones de garantía** que diferencien estos productos agrarios ante el consumidor y su control, así como la autorización de las entidades de certificación, el reconocimiento de las **Agrupaciones de Producción Integrada (API)** y el fomento de este tipo de producción agraria². Para el cultivo del olivar, el Reglamento Específico que regula las **prácticas agronómicas** se aprobó mediante la Orden de 18 de julio de 2002³. Posteriormente se aprueba el Reglamento Específico de Producción Integrada de Andalucía para **industrias de obtención de aceite de oliva**, Orden de 24 de octubre de 2003⁴, y el Reglamento Específico de producción integrada en Andalucía para **industrias de obtención de aceituna de mesa**, Orden de 16 de junio de 2004⁵. Se completa así la normativa necesaria para abarcar todo el proceso productivo del aceite de oliva y la aceituna de mesa.

1 (BOE nº 287 de 30 de noviembre de 2002).

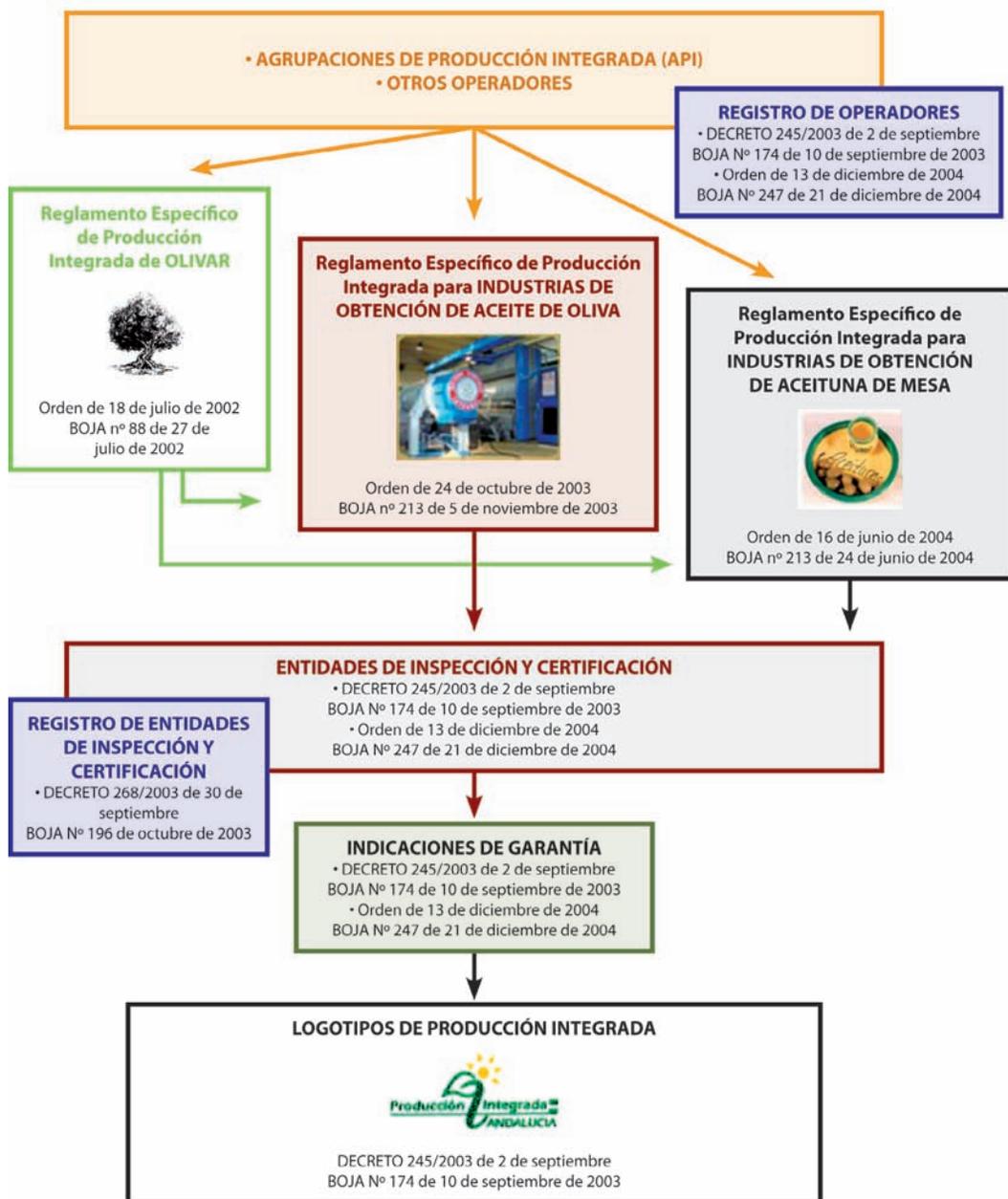
2 El Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, por el que se regula la Producción Integrada y su indicación en productos agrarios y sus transformados (BOJA nº 174 de 10 de septiembre de 2003) se desarrolla mediante Orden de 13 de diciembre de 2004 (BOJA nº 247 de 21 de diciembre de 2004).

3 BOJA nº 88 de 27 de julio de 2002.

4 BOJA nº 213 de 5 de noviembre de 2003

5 BOJA nº 123 de 24 de junio de 2004

Esquema del proceso de producción integrada en olivar en Andalucía



Características agronómicas de las plantaciones de olivar en producción integrada

En el actual Reglamento Específico de Producción Integrada en Olivar, no se exponen ni obligaciones ni prohibiciones en cuanto a las características agronómicas de la zona dedicada a este cultivo, pero sí unas recomendaciones respecto a exigencias climáticas y edáficas.

Prácticas agronómicas en olivar en producción integrada

El Reglamento Específico de Producción Integrada en Olivar recoge un conjunto de prácticas agronómicas clasificadas por temas en siete grupos: nuevas plantaciones, enmiendas y fertilización, manejo del suelo, poda, riego, control integrado de plagas y enfermedades y recolección. En cada uno de los grupos las prácticas se dividen a su vez en obligatorias, prohibidas y recomendadas.

NUEVAS PLANTACIONES

Será obligatorio

Utilizar material vegetal exento de ataques de ácaros, cóccidos, euzofera, glifodes, repilo, meloidogyne, verticilosis, tuberculosis y virosis. Ello queda garantizado mediante adquisición de plantas debidamente certificadas.

Disponer las filas en el sentido que minimice la erosión en aquellas parcelas no abancaladas.

En cuanto al marco de plantación la distancia entre líneas será como mínimo de 7 a 8 m y la distancia entre árboles será la necesaria para alcanzar las densidades recomendadas (entre 200 y 300 pies/ha) sin sobrepasar los 300 pies/ha.

Queda prohibido

Desinfectar lo suelos por métodos químicos.

El cultivo asociado de otras especies distintas de olivar, con la excepción de los cultivos herbáceos utilizados como cubierta vegetal.

Mezclar variedades distintas en la misma parcela homogénea, excepto en los casos de variedades polinizadoras.

Se recomienda

Utilizar material vegetal procedente de productores oficialmente autorizados, y obtenido por un método de enraizamiento bajo nebulización, con buen sistema radicular, formado por un solo eje con altura alrededor de un metro y una edad comprendida entre 1 y 1,5 años.

Realizar la plantación en lomos con una altura de 0,50 m, aproximadamente, y 1 m de anchura en la parte superior, con pendiente suave hasta su base para evitar problemas de asfixia radicular en suelos con riesgo de encharcamiento.

Densidades de plantación entre 200 y 300 pies/ha, respetando la distancia mínima entre líneas de 7 a 8 m.

En suelos calizos con riesgo de clorosis férrica utilizar variedades tolerantes ('Nevadillo negro' y 'Cornicabra') y/o patrones tolerantes ('Hojiblanca', 'Cornicabra' y 'Nevadillo negro').

En suelos salinos utilizar variedades tolerantes ('Picual', 'Lechín de Sevilla' y 'Arbequina').

Realizar la plantación siguiendo las curvas de nivel o situando las calles perpendiculares a la máxima pendiente.

En plantaciones con riego utilizar variedades tolerantes a *Verticillium* (las variedades 'Morisca', 'Empeltre', 'Manzanilla de Sevilla', 'Frantoio' y 'Oblonga' son resistentes o moderadamente susceptibles al patotipo no defoliante de *Verticillium dahliae*).

ENMIENDAS Y FERTILIZACIÓN

Será obligatorio

Realizar enmiendas orgánicas y minerales si proceden.

Mantener el nivel de materia orgánica en el suelo.

Realizar la fertilización mineral teniendo en cuenta las extracciones del cultivo⁶, el nivel de fertilidad del suelo, el estado nutricional de la planta y las aportaciones efectuadas por otras vías (agua, materia orgánica incorporada, etc.).

⁶ Las extracciones, expresadas en kg/Tm de producción, se establecen en:

N.....	15,00	K ₂ O.....	25,00
P ₂ O ₅	4,00	MgO.....	3,00

Los análisis foliares se realizarán con carácter anual para conocer la respuesta de la planta al plan de abonado y corregir las carencias que puedan producirse.

La toma de muestras de hojas se realizará a mediados de julio, de la siguiente forma:

- Seleccionar parcelas homogéneas representativas.
- Muestrear de cada una de ellas 50 olivos tomados de forma aleatoria.
- Elegir 4 hojas/árbol una por cada orientación y a la altura de la cabeza, procedentes de la parte central del brote del año, sanas, adultas y bien desarrolladas.

En todo caso, se deberá cumplir la normativa vigente relativa a la protección de las aguas contra la contaminación por nitratos de origen agrario.

Queda prohibido

Superar, en el caso de secano, los 70 kg/ha de nitrógeno en olivar tradicional y los 100 kg, en olivar intensivo.

Superar, en el caso de riego, los 120 y 150 kg de nitrógeno, salvo en el caso de riego con alto contenido en cloruros y de cultivo con cubierta vegetal viva, en los que se seguirán las recomendaciones del técnico responsable.

Aplicar los fertilizantes nitrogenados en los meses fríos del año (diciembre y enero) sobre suelo desnudo de vegetación.

Se recomienda

Alcanzar, mediante las correspondientes enmiendas orgánicas, el nivel de materia orgánica deseable, de acuerdo con las características físicas del suelo (secano 1% y regadío 2%).

Aplicar los fertilizantes nitrogenados con el mayor grado de fraccionamiento posible.

Alcanzar mediante las correspondientes enmiendas un pH comprendido entre 6,3 y 8,5.

En el caso de **carencias**, los tratamientos serán los siguientes:

Nitrógeno: Abonado del suelo y/o pulverización foliar de urea al 2-4%.

Fósforo: Pulverización foliar de fosfato monoamónico al 1-3%, teniendo en cuenta que no es compatible con las sales de cobre.

Potasio: Pulverización foliar de nitrato, cloruro o sulfato potásico al 2% o carbonato potásico al 1% corrigiendo el pH del caldo. Aplicar en primavera, verano y otoño, siempre que los árboles no padezcan estrés hídrico.

Magnesio: Pulverización foliar de sulfato de magnesio al 2% empleando un mojante. Aplicación al suelo de 1-2 kg/árbol de sulfato de magnesio, en casos extremos.

Hierro: Inyección al suelo o mediante fertirrigación de quelatos Fe-EDDHA del 6% de hierro metal, a razón de 75-100 gr. de formulado por árbol. La inyección al suelo de fosfatos de hierro hidratados (vivanita) puede ser igualmente eficaz y persistente (3-4 años), una vez corregido el estado de clorosis aguda.

Zinc y manganeso: Pulverización foliar con sulfato de zinc o de manganeso a la dosis de 0,1-0,2%. Neutralizar el caldo con carbonato cálcico.

Cobre: Pulverización foliar con sales cúpricas, teniendo en cuenta que los tratamientos contra repilo resuelven el problema.

Boro: Pulverización foliar de borato sódico al 0,5% antes de la floración o, mediante abonado del suelo, como abonado de fondo, en invierno, a la dosis de 200 gr/árbol, si el contenido del suelo fuese bajo.

En secano en especial en suelos calizos y arcillosos, la aportación de fósforo y potasio, vía foliar.

La aplicación de fertilizantes nitrogenados a la salida del invierno, incorporándolos cuando se prevean lluvias, y vía foliar, en años secos.

En fertirrigación, la distribución mensual de las necesidades totales se realizará de acuerdo con el Cuadro nº 3 del Reglamento Específico de Producción Integrada de Olivar. En particular, durante los primeros años, se aplicará por vía foliar un 20-30% de las necesidades totales anuales de potasio, aportando el resto mediante fertirrigación en la forma indicada.

MANEJO DEL SUELO

Será obligatorio

En terrenos con pendientes mayores del 10%, se utilizará en las calles de la plantación uno de los siguientes métodos:

- Cubierta vegetal (mantenida con siega mecánica, química o con ganado ovino).
- Cubierta de restos de poda triturados.
- No laboreo.

No obstante, se podrá realizar laboreo superficial y/o vertical en suelos limosos con manifiesta tendencia a la formación de costra, así como en los que se formen grietas profundas para cubririlas, en situaciones de alta compactación del suelo y para incorporar materia orgánica.

Ejecución de obras de defensa que eviten los daños de las aguas de escorrentía.

Los herbicidas se aplicarán sólo en las zonas infestadas, y se utilizarán exclusivamente los debidamente inscritos en el Registro Oficial correspondiente, formulados con las materias activas que figuran en el Cuadro nº 4 del Reglamento Específico de Producción Integrada de Olivar, y que han sido seleccionados teniendo en cuenta su eficacia, selectividad, ecotoxicología y parámetros físico-químicos, preferentemente mediante técnicas de aplicación localizada.

No obstante, si de la aplicación de los Reglamentos (CEE) de la Comisión que establecen las distintas fases del programa de trabajo, contempladas en el apartado 2 del artículo 8 de la Directiva 91/414/CEE, la Decisión de la Comisión fuera la no inclusión en el Anexo I de la citada Directiva, de cualquiera de las materias activas que figuran en el presente Reglamento Específico, se considerarán excluidas automáticamente.

La maquinaria utilizada en los tratamientos herbicidas se someterá a revisión y verificación periódica.

Queda prohibido

La utilización de aperos (grada de discos, vertedera) que destruyan la estructura del suelo y propicien la formación de suela de labor.

Labrar a favor de la pendiente sin tomar medidas adicionales contra la erosión.

Tratamientos herbicidas con:

- Pulverizadores de boquillas oscilantes.
- Pistolas de pulverización, salvo en olivares con pendiente que impida el empleo de barras de pulverización.

Se recomienda

Mantener:

- La zona bajo copa sin labrar.
- Las hojas caídas del olivo bajo su copa, salvo en casos de problemas fitosanitarios.
- Los restos vegetales y de poda triturados sobre la superficie del suelo, excepto si hay verticilosis.
- La vegetación natural de lindes, setos, árboles aislados, bordes de montes, etc.

No efectuar labores en primavera.

Ejecución de obras de captación de aguas de escorrentía.

Empleo de boquillas antideriva.

PODA

Será obligatorio

Mantener siempre los árboles con una relación hoja/madera alta y un volumen de copa compatible con las disponibilidades de agua (lluvia/suelo y riego), permitiéndose un aclareo de mayor intensidad cuando en la explotación vayan a realizarse recolecciones destinadas a aceituna de verdeo.

Respetar la tendencia natural de la especie y de la variedad.

Permitir que las brotaciones naturales cubran las ramas principales, tomando los olivos formas naturales.

Quemar o triturar los restos de poda antes de la salida de adultos de los barrenillos.

Queda prohibido

En olivar de almazara, podas severas que eliminen mayor proporción de hoja que de madera.

Podas que abran excesivamente los árboles, dejando el interior de las copas desprovisto de vegetación y expuesto al sol.

Triturar los restos de poda dejándolos en el terreno, cuando existan árboles en la parcela afectados por verticilosis.

Se recomienda

Reciclaje de los podadores en cursos de especialización.

En los olivos envejecidos, realizar podas de renovación que supriman maderas viejas, equilibren la relación hoja-madera y permitan, en años posteriores, la reconstitución de la copa conservando las brotaciones, mediante la reducción temporal de la intensidad de poda. En estos años eliminar con frecuencia las brotaciones adventicias que crecen en las peanas y troncos. En olivar de verdeo se realizará, además, un aclareo ligero de la copa para conseguir un adecuado tamaño del fruto.

Realizar la poda durante la parada invernal, procurando efectuar el mínimo número de cortes posibles.

En árboles jóvenes, quitar las varetas o brotaciones adventicias de los troncos cuando estén aún poco desarrolladas y no se hayan lignificado, lo que unido a la aplicación de un cicatrizante evitará los ataques de *Euzophera pingüis* que penetra aprovechando las heridas, y prospera en zonas con reducida afluencia de savia.

RIEGO

Será obligatorio

Determinaciones analíticas de la calidad del agua de riego.

Los volúmenes máximos de cada riego se establecerán en función de la profundidad radicular, del estado hídrico y de las características físicas del suelo. A partir de valores de la conductividad eléctrica (CEW) de 2,5 dS/m emplear en años con dotaciones normales de agua una fracción de lavado complementaria a las dosis normales de riego.

Para la programación de los riegos se seguirán métodos técnicamente aceptados, como el del tensiómetro o el del balance. En particular, para el método del balance se empleará, si no se dispone de otros datos, los siguientes valores del coeficiente de cultivo (Kc):

MESES	VALORES
Diciembre - Febrero	0,50
Marzo - Mayo	0,65
Junio - Septiembre	0,60
Octubre - Noviembre	0,65

El nivel de agotamiento permisible (NAP) del agua disponible se fija en 0,70.

Con el fin de minimizar las pérdidas de agua, se tendrá en cuenta en el riego localizado, el valor del coeficiente de uniformidad (CU) que estará comprendido entre los valores establecidos en función de la separación entre emisores y la pendiente del suelo.

Queda prohibido

Los riegos con aguas procedentes de acuíferos sobre-explotados.

Aguas residuales urbanas depuradas salvo que se efectúe un control analítico continuado que garantice que no superan los límites establecidos en cuanto a Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Biológica de Oxígeno (DBO), Sólidos totales en suspensión y *Escherichia coli*.

Se recomienda

Niveles de los parámetros del agua de riego

Conductividad (CEw)..... <4 dS/m

RAS..... <9

Boro..... <2,5 p.p.m.

Bicarbonato..... < 2,5 meq/l.

CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Será obligatorio

La estimación del riesgo en cada parcela se hará mediante evaluaciones de los niveles poblacionales, estado de desarrollo de las plagas y fauna útil, fenología del cultivo y condiciones climáticas, de acuerdo con la Estrategia de Control Integrado establecida en el Cuadro nº 5 del Reglamento Específico de Producción Integrada de Olivar.

En la protección contra plagas y enfermedades se preferirán, siempre que sea posible, los métodos biológicos, biotécnicos, culturales, físicos y genéticos a los químicos.

La aplicación de medidas directas de control de plagas se efectuará cuando los niveles poblacionales superen los umbrales orientativos de intervención establecidos en la Estrategia de Control Integrado (Cuadro nº 5 del Reglamento Específico de Producción Integrada de Olivar) y cuando la estimación del riesgo así lo indique en el caso de enfermedades. El sistema de muestreo estará basado en una estación de control por cada zona homogénea no superior a 200 ha.

En el caso de resultar necesaria una intervención química, los productos fitosanitarios a utilizar serán exclusivamente los debidamente inscritos en el Registro Oficial correspondiente, formulados con las materias activas incluidas en la Estrategia de Control Integrado que han sido seleccionadas, entre las autorizadas, de acuerdo con los criterios de menor impacto ambiental, mayor eficacia, menor clasificación toxicológica, menor problema de residuos, menor efecto sobre la fauna auxiliar y menores riesgo de fenómeno de resistencias.

No obstante, si de la aplicación de los Reglamentos (CEE) de la Comisión que establecen las distintas fases del programa de trabajo, contempladas en el apartado 2 del artículo 8 de la Directiva 91/414/CEE, la Decisión de la Comisión fuera la no inclusión en el Anexo I, de la citada Directiva, de cualquiera de las materias activas que figuran en el presente Reglamento Específico, se considerarán excluidas automáticamente.

Para la correcta aplicación de los tratamientos fitosanitarios se tendrán en cuenta las condiciones meteorológicas (temperatura, viento, iluminación, etc.).

Debe protegerse la fauna auxiliar, en particular *Scutellista cyanea* y *Chrysoperla carnea*.

La maquinaria utilizada en los tratamientos fitosanitarios se someterá a revisión y verificación periódica.

Queda prohibida

La utilización de calendarios de tratamientos.

Se recomienda

Establecimiento de un inventario y valoración de la fauna auxiliar.

Empleo de los métodos de control ecológicamente más respetuosos (culturales, físicos, biológicos, y biotecnológicos).

En caso de tratamientos químicos:

Reducción del área tratada a focos o rodales cuando sea posible.

Alternancia de grupos químicos.

RECOLECCIÓN

Será obligatorio

En olivar de mesa, recolección manual ("ordeño") o mecanizada si no produce daño al fruto.

La cosecha será transportada en cajas o contenedores adecuados.

Tomar muestras en el período de recolección para analizar la posible presencia de residuos de productos fitosanitarios, garantizar que se han utilizado, exclusivamente, las materias activas incluidas en la Estrategia de Control Integrado y que se cumple lo establecido en la Legislación Española en relación con los Límites Máximos de Residuos (LMR).

Queda prohibido

Destinar producción integrada frutos del suelo o procedentes de zonas o fincas gravemente afectadas por plagas y enfermedades que produzcan alteraciones en los frutos y pérdidas de calidad de los aceites.

Aplicar herbicidas sobre frutos caídos al suelo que vayan a ser recolectados.

En olivar de almazara, vareos que rompan ramas y derriben un exceso de brotes, que no deberán ser superiores al 10-15% en peso de la cosecha de frutos. En olivar de mesa, el vareo bajo ninguna circunstancia.

- Almacenamiento de frutos en la propia explotación.
- Transporte de frutos en sacos de plástico.

Se recomienda

Iniciar la recolección en el momento idóneo en función del previsible periodo de recogida, de modo que la mayor parte de la cosecha se haga en el momento óptimo. En olivar de almazara, empezar la recolección con índice de madurez 3, para que la gran mayoría de los frutos se cosechen en índice 4. En olivar de mesa, efectuar la recolección, como máximo, con índice 1 (Cuadro nº 6 del Reglamento Específico de Producción Integrada de Olivar).

En olivar de almazara:

- Recolecciones lo más tempranas posibles, evitando recolecciones tardías que puedan afectar negativamente a la calidad del aceite y a la cosecha del año siguiente.
- Empleo de vibrador u ordeño de la cosecha.

Recientemente, mediante una resolución⁷, se han actualizado las materias activas incluidas en el control integrado de algunos Reglamentos Específicos de Producción Integrada, entre ellos el Reglamento Específico de Producción Integrada de Olivar aprobado por Orden de 18 de julio de 2002.

Según esta actualización, se excluyen e incluyen las siguientes materias activas empleadas en el control de plagas, enfermedades o malas hierbas:

Plaga enfermedad malas hierbas	MÉTODO DE CONTROL QUÍMICO	
	EXCLUIR	INCLUIR
Barrenillo del olivo	Formotion	
Abichado	Aceite + fenitrothion + esfenvalerato	Clorpirifos (1+2)
Parlatoria	Meditation	
Serpeta	Meditation	
Repilo	Compuestos cúpricos + difenoconazol Compuestos cúpricos + kresoxim	Difenoconazol (3) Kresoxim (4)
Repilo plumizo	Compuestos cúpricos + difenoconazol Compuestos cúpricos + kresoxim	Difenoconazol (3) Kresoxim (4) Dodina + oxiclo- ruro de cobre
Herbicidas	Diuron Terbutilazina	
Herbicidas	Azafenidín, Clortolurón, Norflurazona, Sulfosato, Terbutrina, Tiazopir, Aminotriazol, Quilazofop-etil-r	Aminotrol Quilazofop-p-etil

El uso de estos compuesto presenta las siguientes indicaciones:

- (1) Sólo antes o al inicio de la floración.
- (2) No utilizar a menos de 20 metros de corrientes y láminas de agua.
- (3) Sólo en primavera lluvias.
- (4) En olivar de mesa, hasta floración.

7 RESOLUCION de 4 de julio de 2005, de la Dirección General de la Producción Agraria, por la que se actualizan algunas materias activas incluidas en el control integrado de los reglamentos específicos de producción integrada de frutales de hueso, fresa, olivar, cítricos y algodón. (BOJA núm. 142 de 22 de julio de 2005).

Ayudas a la producción integrada en olivar

Actualmente existe una línea de ayudas incluidas en el Subprograma II.2 «Actuaciones de producción integrada», dentro del Programa de Mejora de la Calidad de la Producción de Aceite de Oliva y de Aceitunas de Mesa⁸, destinadas a las Agrupaciones de Producción Integrada (API) constituidas al amparo de la normativa correspondiente y que cumplan el Reglamento Específico de Producción Integrada de Olivar.

Las acciones subvencionables tendrán como objetivo apoyar, en la fase inicial de implantación de las API, aquellas actuaciones que sirvan para reforzar el soporte técnico, en particular, los gastos de contratación del personal técnico, los gastos en análisis agronómicos y los derivados del control y certificación.



Fotografía 8: Selección por procedencia de aceituna en almazara

Para la campaña 2005-2006, los conceptos subvencionables y cuantías máximas de las ayudas son los siguientes:

a) Los gastos del Servicio Técnico Competente, en función de la composición de éste y de la duración del programa, teniendo en cuenta la superficie de la Agrupación de Producción Integrada, solicitante de la ayuda, en relación con la superficie máxima, o número de parcelas o Unidades Homogéneas de Cultivo (UHC) establecidas en el Reglamento Específico correspondiente, y según las siguientes cuantías:

- Director Técnico: Hasta un máximo de 2.000 € mensuales por cada unidad y/o fracción.
- Técnicos Auxiliares de Campo: Hasta un máximo de 1.700 € mensuales por cada unidad y/o fracción.

b) Gastos de los análisis agronómicos realizados a lo largo del período de cultivo, y los analíticos durante la recolección, hasta un máximo de 2.500 € por cada unidad y/o fracción de la superficie máxima, o número de parcelas o UHC establecidas en el Reglamento Específico correspondiente, que posea la API solicitante de la ayuda.

8 ORDEN de 13 de diciembre de 2004, por la que se regulan y convocan ayudas para la mejora de las condiciones de cultivo y tratamiento de los olivos, de recogida, almacenamiento y transformación de las aceitunas, así como del almacenamiento del aceite y de las aceitunas de mesa producidos mediante técnicas de producción integrada, en el marco del Programa de Mejora de Calidad de la Producción de Aceite de Oliva y de Aceituna de Mesa para la campaña 2004-2005. (BOJA núm. 248 de 22 de diciembre de 2004).

c) Gastos derivados del control e inspección realizado por las Entidades de Control y Certificación autorizadas para la actividad de la producción integrada en Andalucía: 4.000 € por cada unidad y/o fracción de la superficie máxima o número de parcelas o UHC, establecidas en el Reglamento Específico correspondiente, que posea la API solicitante de la ayuda.

A partir de la campaña 2006, las API de olivar, podrán acogerse a la línea de ayudas para el fomento de la Producción Integrada, que a tal efecto ha diseñado la Consejería de Agricultura y Pesca. Estas ayudas contemplan los mismos conceptos subvencionables y sus cuantías, con un límite máximo de financiación para cada API, del 50% de los gastos justificados.

2.2 Agricultura ecológica

La Agricultura Ecológica define un sistema agrario cuyo objetivo fundamental es la obtención de alimentos de máxima calidad, respetando el medio ambiente y conservando la fertilidad de la tierra, mediante la utilización óptima de los recursos naturales, excluyendo el empleo de productos químicos de síntesis y procurando un desarrollo agrario y ganadero sostenibles.

La Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, consciente de esta necesidad, está desarrollando el Plan Andaluz de Agricultura Ecológica 2002-06 con el que ha querido situar a Andalucía en la vanguardia de la agricultura ecológica. Este esfuerzo ha contribuido al aumento de la superficie de olivar ecológico y de las almazaras y envasadoras de aceite certificadas en Andalucía.

Las aportaciones financieras y otros incentivos concedidos a los agricultores para su conversión a la producción la ecológica tienen por objeto contribuir a un desarrollo adicional del sector y apoyar a las empresas conexas a lo largo de toda la cadena agroalimentaria.

Marco legislativo

El Reglamento (CEE) nº 2092/91 del Consejo de 24 de junio de 1991 regula la producción ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios⁹.

9 El Decreto 166/2003, de 17 de junio, sobre la producción agroalimentaria ecológica en Andalucía, designa a la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía como autoridad competente a los efectos establecidos en los artículos 8 y 9 del Reglamento (CEE) nº 2092/91 del Consejo y la autoriza para dictar normas que establezcan requisitos complementarios.

La legislación europea sobre sistemas de producción compatibles con el medio ambiente y su régimen de ayudas se recoge en el Reglamento (CE) nº 1257/1999 del Consejo de 17 de mayo de 1999 sobre ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola.

En el ámbito nacional, el Real Decreto 4/2001 de 12 de enero establece un régimen de ayudas a la utilización de métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente¹⁰.

Para su aplicación en Andalucía, la Orden de 31 de enero de 2005 regula las normas de aplicación del régimen de ayudas a la utilización de métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente. En ella se especifican los requisitos que deberán cumplir los solicitantes de la ayuda y medidas que deberán acometer en su explotación, la duración de los compromisos que deberán mantener los beneficiarios para seguir percibiendo la ayuda, la convocatoria, solicitudes y documentación a presentar, renovación de compromisos, cuantía de las ayudas, etc.

Reconversión del olivar en ecológico

Los productores que deseen obtener un reconocimiento oficial de sus métodos de producción ecológica deben de comunicarlo a la Dirección General de Agricultura Ecológica de la Consejería de Agricultura y Pesca, como autoridad competente, y darse de alta en alguno de los organismos de certificación autorizados en Andalucía. Para empezar a comercializar el producto con el etiquetado ecológico se debe de respetar un periodo de conversión. Para reconvertir un olivar en ecológico habrán de transcurrir un máximo de tres años cumpliendo lo dispuesto en el Reglamento (CEE) nº 2092/91, que entre otros requisitos establece la prohibición de aplicar cualquier producto no autorizado por la autoridad de control, además de no regar con aguas residuales o contaminadas y cumplir el plan de reconversión autorizado por el organismo de control. En parcelas que puedan demostrar que se han cumplido estas condiciones se podrá solicitar una reducción del periodo de conversión, que deberá ser aprobada por la autoridad competente.

¹⁰ Fue modificado posteriormente por el Real Decreto 708/2002 de 19 de julio, por el que se establecen medidas complementarias al Programa de desarrollo Rural para las medidas de Acompañamiento de la Política Agraria Común y, por el Real decreto 172/2004 de 30 de enero, donde se recogen los compromisos y las medidas a adoptar en el sistema de producción ecológica.

Técnicas de fertilización en olivar ecológico

El uso de la fertilización mejora las propiedades del suelo aumentando el contenido de materia orgánica, mejorando su estructura y la actividad biológica, protegiéndolo de la erosión y de la pérdida de agua, etc. Una buena fertilización se consigue con el cumplimiento de las siguientes técnicas:



Fotografía 9: Aplicación de abono orgánico

TÉCNICAS DE FERTILIZACIÓN EN OLIVAR ECOLÓGICO	
Abono verde	Consiste en cultivar determinadas plantas (leguminosas, crucíferas y gramíneas) que se entierran en el mismo terreno donde han crecido. Sembrar en las calles y en época de reposo de los árboles. Uno de los abonos verdes más utilizados es la asociación que más se adapta a las condiciones climáticas de Andalucía: la leguminosa veza y la gramínea avena (60+40 Kg/ha).
Compostaje	Es una técnica de descomposición biológica (fermentación) de residuos orgánicos en condiciones controladas obteniéndose un mantillo que se aplica al suelo. Los encargados de la descomposición son las lombrices, bacterias, hongos etc. Habitualmente se realiza el compost en un montón de forma trapezoidal de 1,5 m de altura, 1m de ancho y de largo a partir de 1 m. Se hará en la cercanía de las parcelas donde se aplicará, en contacto con el suelo y sombreado. La materia prima que se utiliza puede ser cualquier resto orgánico, vegetal o animal, que no esté contaminado, y se puede incorporar algún mineral en pequeña cantidad.

TÉCNICAS DE FERTILIZACIÓN EN OLIVAR ECOLÓGICO

Activadores biológicos

Son productos ricos en organismos vivos o en determinados principios minerales y vegetales, así como preparados biodinámicos que tengan un efecto dinamizador de los procesos biológicos del compost.

Fertilización orgánica

Aplicar los abonos orgánicos que procedan de la propia finca es una situación deseada e ideal en agricultura ecológica. Sin embargo, no conviene aportar restos orgánicos cuya relación carbono/nitrógeno (C/N) sea alta o baja, sino equilibrada (C/N = 25 - 35,) ya que si la C/N es alta, como pueden ser restos de poda, el contenido en nitrógeno es muy bajo y el de carbono muy alto, de forma que para descomponer esos restos los organismos del suelo requieren mucha actividad. Para ello necesitan N utilizando el que exista en el suelo, por lo tanto disminuye de forma temporal el contenido de este elemento en el suelo y el cultivo puede resentirse.

Relación carbono/nitrógeno de los diferentes restos orgánicos

RESTO ORGÁNICO	C/N
Estiércol descompuesto	15 - 20
Paja trigo	70
Leguminosas enterrar	20 - 30
Gramíneas enterrar	30 - 40
Restos de poda	150 - 300
Purín de oveja	3
Harina de sangre	3

En las zonas sensibles a nitratos se deberán respetar los programas establecidos.

Los estiércoles y purines no se aplicarán sobre terrenos encharcados o con nieve. Cuando las explotaciones se encuentren en zonas vulnerables conforme a la Directiva de nitratos, se definirá la gestión ambiental adecuada para la lixiviación de purines debiendo respetarse la normativa para purines y estiércoles establecida para la Comunidad Autónoma.

Fertilización mineral

Cuando sea necesario incorporar algún elemento del que sea pobre el suelo o exista carencia en el cultivo se pueden aplicar abonos minerales. Estos abonos no pueden ser elaborados por métodos químicos, sino que procederán de rocas o minerales naturales que hayan sufrido sólo procesos físicos como molido, triturado, etc. Deberán ser poco solubles, por ello se aplicarán en forma de polvo varios meses antes de necesitarlo el cultivo. Para cubrir carencias de oligoelementos o microelementos, como el boro o el hierro, se pueden utilizar quelatos.

Medidas para evitar la erosión en agricultura ecológica

La agricultura se convierte en una actividad favorecedora de la erosión de los suelos, desde el momento que elimina o reduce la protección vegetal de éstos y se mantienen desnudos por largos periodos de tiempo, coincidiendo en ocasiones con la época de máxima virulencia de agentes erosivos como la lluvia. El material erosionado es desplazado por el agua de escorrentía, con la consiguiente pérdida de la capa superficial del suelo que es la más fértil. Para paliar la erosión se tomarán la siguientes medidas:

Medidas para evitar la erosión en agricultura ecológica	
Laboreo	Se realizará un laboreo a nivel que consiste en realizar las labores en el sentido contrario a la pendiente del terreno. Se debe seguir un laboreo superficial que no voltee la tierra, que no mezcle los diferentes horizontes del perfil del suelo y que dañe lo menos posible la vida que existe en éste. Entre los aperos recomendados destacan los cultivadores, escarificadores, gradas de púas, rodillos, binador y fresadoras. Los arados escarificadores trabajan a profundidades parecidas a las del arado de vertedera aunque sólo remueven el terreno, sin voltearlo. Además de los anteriores, las sembradoras, cosechadoras y picadoras de hierbas son herramientas de uso extendido que, acopladas generalmente a un motocultor, suelen realizar de forma correcta sus correspondientes funciones sin producir daños, mejorando la estructura del suelo. La realización de zanjas de infiltración, terrazas, colocación de piedras para controlar cárcavas, etc., contribuyen a evitar la pérdida de suelo.
Cubiertas	Cubierta vegetal: Consiste en utilizar plantas herbáceas (sembradas o espontáneas) para cubrir el suelo en las calles de la plantación. Cobertura inerte: se trata de cubrir el suelo con piedras y/o restos vegetales agrícolas (restos de poda, alpechín, orujo, restos de aserradero, estiércol, purines, compost, etc..

Métodos utilizados para controlar las hierbas en olivar ecológico

La competencia que pueden ejercer las hierbas con el cultivo es una de las cuestiones que más preocupan a todos los agricultores. **El uso de herbicidas no está permitido en plantaciones de olivar ecológico.** Lo importante en el manejo de la flora adventicia es conocer el momento idóneo de actuar, que según la especie espontánea de que se trate y el cultivo, variará. Se debe elegir un buen sistema de siega que impida la competencia por el agua. La incorporación de las hierbas como abono verde mediante labores superficiales, o su control mediante pases de viga niveladora son algunas de las alternativas. Los métodos más recomendables para actuar contra las hierbas adventicias según momento de actuación, en agricultura ecológica son los siguientes:

Métodos de control de hierbas	
En pre-emergencia	En post-emergencia
Fertilización equilibrada, abonos orgánicos bien fermentados y maduros. Acolchado (pajas, piedras, etc.)	Laboreo. Desbrozado. Pastoreo.

Métodos de control de plagas y enfermedades en olivar ecológico

Cada vez es más fácil conseguir productos fitosanitarios permitidos en la agricultura ecológica aunque se acudirá a ellos sólo cuando sea estrictamente necesario (Anexo II Reglamento 2092/91 del Consejo) para prevenir posibles ataques. Una vez detectada la plaga o enfermedad, hay que determinar la necesidad o no de tratamiento. Si el diagnóstico es positivo recurriremos sólo a productos ecológicos autorizados en olivar ecológico.

Métodos de lucha en olivar ecológico
<ul style="list-style-type: none"> • Elección de plantas y variedades adaptadas a las condiciones climáticas, edáficas, etc. de la zona donde se vayan a cultivar y que sean resistentes a plagas y enfermedades. • Utilización de técnicas culturales que conserven y mantengan un buen nivel de fertilidad del suelo. De esta manera se favorecerá la resistencia natural del árbol a plagas y enfermedades. • Uso adecuado y racional del agua, que evite encharcamientos. • Protección de la fauna auxiliar por lo que se deberán implantar o conservar lugares de refugio como setos, bosquesillos, plantas melíferas, etc. • Uso de medios físicos o trampas para eliminar o detectar los posibles causantes de plagas (por ejemplo: trampeo masivo para la mosca del olivo). • Realización de prácticas culturales beneficiosas como podas de aclareo, eliminación de partes dañadas, etc.

DAÑOS Y MEDIDAS DE CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES			
Organismo		Daño	Control
Plagas	Mosca (<i>Bractocera oleae</i>)	Bajo peso y caída de fruto Baja calidad del aceite	Labores a final de invierno, coincidiendo con el que se realiza para el control de adventicias. Lucha biológica (<i>Opius concolor</i> y otros) Trampeo masivo
	Polilla (<i>Prays oleae</i>)	Caída de hojas flores y frutos.	Medidas protectoras de la fauna auxiliar <i>Bacillus thuringiensis</i>
	Cochinilla de la tizne (<i>Saissetia oleae</i>)	Daño usualmente escaso, excepto por la aparición de la negrilla	Podas aclareo Aceites minerales
Enfermedades	Repilo (<i>Spilocaea oleagina</i>)	Caída de hojas. Infección en pedúnculo y fruto.	Podas aclareo Funguicidas cúpricos
	Negrilla (<i>Capnodium elaeophilum</i>)	Bajo crecimiento del olivo	Podas aclareo Azufre Jabón potásico
	Tuberculosis (<i>Pseudomonas syringae pv.savastanoi</i>)	Bajo crecimiento del olivo. Baja calidad del aceite.	Eliminación de ramas Desinfectar utensilios de poda

Ayudas a la producción ecológica de olivar

Existe un tipo de ayuda a la utilización de métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente (Real Decreto 172/2004, de 30 de enero). Para la aplicación en la Comunidad Autónoma de Andalucía durante la Campaña 2005/06 de este régimen de ayudas, se publicó la Orden de 31 de enero de 2005.

La **prima básica** es de 266,85 €/ha.

Los **beneficiarios** son titulares de explotaciones agrarias inscritas en un Organismo de control y certificación de la producción agrícola ecológica, autorizado por la Consejería de Agricultura y Pesca, y que renueven anualmente dicha inscripción (cumplir los compromisos durante, al menos 5 años).

Algunos de los compromisos que debe cumplir del titular de la explotación son:

- Superar la superficie mínima de cultivo para poder percibir la ayuda: 1 ha.
- Las parcelas para las que se solicita la ayuda deberán haber sido declaradas en la última declaración de cultivos del olivar.
- Cumplir en la totalidad de su explotación el Código de Buenas Prácticas Agrarias (Anexo I del RD708/2002, de 19 de Julio) y las normas de producción establecidas en el Reglamento 2092/91 que regula la producción ecológica.
- Disponer de un certificado de conformidad emitido por el organismo de control correspondiente donde se recoja el cumplimiento de los compromisos de la producción ecológica por parte del beneficiario.

3 LA CONDICIONALIDAD

A partir del 1 de enero de 2006, con la introducción de los principales cambios acordados en la última reforma, los agricultores y ganaderos de Andalucía seguirán obteniendo un apoyo a su renta que se basará en una referencia histórica de las ayudas recibidas. Los criterios de concesión de las nuevas ayudas no se basarán en su vinculación con la producción, por lo que tendrán el carácter de “ayudas desacopladas”¹¹.

Las ayudas desacopladas pasarán a integrarse en un único pago común para todas ellas, el pago único por explotación. En el sector del aceite de oliva la desvinculación de la producción no va a ser total, manteniéndose un 5% de las “ayudas acopladas” o vinculadas a la producción, concepto que se conoce como “desacoplamiento parcial”.

La reforma introduce la “condicionalidad” o la necesidad de que los agricultores y ganaderos, como requisito para recibir cualquier ayuda de la PAC, respeten en sus explotaciones una serie de normas referidas a la buena gestión del entorno natural, al bienestar animal, a la salud pública y a la sanidad animal y vegetal.

¹¹ Todos estos conceptos quedan regulados por el Reglamento (CE) n° 1782/2003, que constituye la norma básica donde se recogen las disposiciones aplicables a las ayudas directas en el marco de la nueva PAC.



Fotografía 10: Exploración de olivar

En Andalucía, estas normas se encuentran recogidas en la **Orden de la Consejería de Agricultura y Pesca de 23 de junio de 2005, por la que se desarrollan los requisitos de aplicación de la condicionalidad en relación con las ayudas directas en el marco de la Política Agrícola Común¹²**, donde se establecen las siguientes condiciones agrarias y medioambientales:

- No deberá labrarse la tierra en parcelas de olivar cuya pendiente media sea superior al 15%. Dichas labores podrán ser sustituidas por desbroces.
- Si la pendiente media es superior al 10% será necesario mantener una cubierta vegetal en las calles transversales a la línea de máxima pendiente.
- El mantenimiento de los olivares en buen estado vegetativo, mediante las labores de cultivo necesarias.
- Sólo se permitirá el arranque cuando se trate de olivos para ser sustituidos o en las zonas donde así se establezca, siempre con autorización previa de la Delegación de Agricultura correspondiente.

¹² BOJA núm. 133 de 11 de julio de 2005.

- Las terrazas de retención deberán mantenerse en buen estado de conservación, con su capacidad de drenaje, así como los ribazos y caballones existentes, evitando los aterramientos y derrumbamientos y muy especialmente la aparición de cárcavas.
- No se podrá efectuar una alteración significativa de las peculiaridades y características topográficas de los terrenos. Por ello no se podrá efectuar desmontes superiores a 2 metros ni eliminar bancales o ribazos en recintos de regadío de altura superior a 1 metro.
- Para el caso de superficies de regadío, el agricultor deberá acreditar su derecho mediante el correspondiente documento administrativo.
- No se podrán aplicar productos fitosanitarios, fertilizantes, lodos de depuradora, compost, purines o estiércoles sobre terrenos encharcados o con nieve o sobre aguas corrientes o estancadas.
- No se podrá efectuar el abandono y el vertido incontrolado de cualquier tipo de materiales residuales procedentes de la utilización de medios de producción agrícolas y ganaderos, entre otros, los plásticos, envases, embalajes, restos de maquinaria, vehículos, aceites y lubricantes así como los residuos de productos fitosanitarios, zoonosanitarios y de productos de uso veterinario. Dichos materiales deberán ser clasificados y concentrados en puntos concretos de la explotación y no visibles exteriormente, hasta que se proceda a su traslado al vertedero o planta de tratamiento o reciclaje autorizados.

La observancia de las normas de la condicionalidad contribuirá a que el sector oleícola cumpla los principios del desarrollo sostenible que inspiran la reforma de la PAC.

Su incumplimiento podrá dar lugar a la reducción de las ayudas, e incluso a la exclusión en determinados casos:

Incumplimiento	Tipo de sanción
Negligencia	Reducción de hasta un 5%
Negligencia reiterada	Reducción de hasta un 15%
Negligencia deliberada	Reducción mínima de un 20%, con posibilidad de exclusión total de las ayudas durante uno o varios años

Todo empresario agrario podrá participar de forma voluntaria en un sistema de asesoramiento a las explotaciones, que se creará para proporcionar apoyo técnico a los agricultores y ganaderos en su adaptación a los nuevos requisitos exigibles de la condicionalidad.

4 TRAZABILIDAD

La Trazabilidad es la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento. La implantación de sistemas de trazabilidad implica un mayor control de los procesos que intervienen en la cadena agroalimentaria, lo que contribuye al aumento de la calidad, de la seguridad alimentaria y, por tanto, de la confianza de los consumidores.

4.1 Marco normativo

La normativa europea¹³ establece la necesidad de las empresas alimentarias de poner en práctica, a partir del 1 de enero de 2005, sistemas que permitan en todas las etapas de producción, transformación y distribución, asegurar la trazabilidad de los alimentos. En el ámbito de la producción agraria, con carácter general, se debe poder identificar a proveedores (trazabilidad hacia atrás) y clientes (trazabilidad hacia delante) de cada operador.

Según la citada normativa¹⁴, los **agricultores** pondrán en práctica sistemas y procedimientos, que les permitan recoger la siguiente información en dos categorías, considerando siempre lo expuesto en la guía para la aplicación del Reglamento (CE) nº 178/2002, elaborada por el Comité Permanente de la Cadena Alimentaria y de Sanidad Animal.

Categoría 1. Debe estar en todo momento disponible y de manera inmediata para las autoridades competentes:

- Nombre y dirección del cliente y naturaleza de los productos que se le han suministrado.
- Fecha de la transacción/suministro.

Categoría 2. Incluye información adicional que es altamente recomendable tener:

- Volumen o cantidad.
- Lote en su caso.
- Descripción más detallada del producto (a granel o envasado, variedad, transformado o sin transformar)

13 Reglamento (CE) 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria

14 La trazabilidad para los agricultores únicamente obliga a mantener información sobre sus clientes

El hecho de registrar esta información sobre los compradores de sus productos no debe suponer mayor complicación para el agricultor, pues debe formar parte de la habitual gestión de la explotación. Además todos los agricultores, como contribuyentes del Impuesto de la Renta de las Personas Físicas, deben llevar un registro de sus ventas e ingresos.

Tener disponible esta información se incluye dentro de los **requisitos legales exigibles a las ayudas directas de la PAC¹⁵** a partir del **1 de enero de 2006**. A partir de esta fecha, el incumplimiento de estos requisitos legales de gestión puede dar lugar a la **anulación o reducción del importe de los pagos directos de un año natural**.

Por otra parte, a partir del 1 de enero de 2006, en cumplimiento de los recientes Reglamentos de higiene de la normativa europea, el agricultor deberá llevar un registro de los productos fitosanitarios utilizados en su explotación¹⁶.

4.2 Documentos y guías sobre trazabilidad

En la actualidad encontramos documentos que establecen algunos requisitos para la implantación de sistemas de trazabilidad, bien de carácter general, o de carácter específico para el sector.

Guía de trazabilidad de la Agencia Española para la Seguridad Alimentaria

La Guía de Trazabilidad de la Agencia Española para la Seguridad Alimentaria es un documento de carácter general, que establece los registros recomendados en los tres ámbitos posibles de la cadena¹⁷:

Trazabilidad hacia atrás: Los registros son clave para poder seguir el movimiento de los productos hacia su origen. La información que conviene registrar responde a lo siguiente: de quién se reciben los productos, qué se ha recibido, cuándo y qué se hizo con los productos cuando se recibieron.

15 Artículos 3 y 4 del Reglamento 1782/2003 del Consejo.

16 Reglamento 852/2004 sobre Higiene de los productos alimenticios (DOCE L226 DE 25/6/2004) Y Reglamento 882/2002 sobre controles oficiales (DOCE L191 DE 28/5/2004).

17 Esta guía puede obtenerse en: <http://www.aesa.msc.es/aesa/web/AESA.jsp>

Trazabilidad interna: Se relacionan los productos que se han recibido en la empresa, las operaciones o procesos que éstos han seguido dentro de la misma y los productos finales que salen. La información que conviene registrar, cuando los productos se dividan, cambien o mezclen, responde a: qué es lo que se crea, a partir de qué se crea, cómo se crea, cuándo e identificación del producto final.

Trazabilidad hacia delante: Qué y a quién se entregan los productos. La información que conviene registrar es: a quién se entrega, qué se ha vendido exactamente y cuándo.



Fotografía 11: Recolección de aceituna con vibrador sobre mantones

Documento de buenas prácticas en el sector oleícola de Andalucía

Con el documento específico de buenas prácticas en el sector oleícola de Andalucía para mejorar la calidad de sus producciones, publicadas en BOJA, mediante Resolución de 27 de Octubre de 2003¹⁸, la Consejería de Agricultura y Pesca hace públicas aquellas prácticas agrarias y oleotécnicas que considera fundamentales en la producción de aceites de calidad, y difunde unos principios que sirven de base al sector para la implantación de sistemas de trazabilidad en el proceso de producción y comercialización de cara a su implantación obligatoria. Estos principios son:

- El transporte a las almazaras de las aceitunas del vuelo y del suelo debe realizarse de forma separada, utilizando medios de transporte limpios. Si se utilizase el mismo medio, debe mantenerse la separación física entre las dos fracciones de la cosecha, que deberán recepcionarse en almazara como lotes diferenciados; si la separación física no se mantiene, toda la aceituna debe considerarse de suelo.
- Las almazaras, en sus puntos de recepción de aceitunas y en sus centros de compra, deben implantar un sistema de gestión de la recepción de frutos que permita una inspección visual generalizada de cada lote entregado, su identificación, caracterización y clasificación, diferenciando la aceituna procedente del vuelo y la del suelo.

SISTEMA DE REGISTRO DE RECEPCIÓN DE ACEITUNA (Información mínima en relación a la identificación de los lotes)	
Identificación de la Almazara o, en su caso, del Centro de compra o intermediario	- Nombre - CIF - Dirección - Núm. RIA o registro de comerciantes de Andalucía (según proceda)
Identificación del lote de aceituna	- Núm. de lote - Oleicultor: Nombre y CIF/NIF - Fecha - Kilos - Variedad/variedades - Procedencia geográfica de la aceituna: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la finca - Término municipal - Paraje - Sistema de recolección: <ul style="list-style-type: none"> - Árbol - Suelo - Mezclada: árbol y suelo.

18 BOJA núm. 215 de 7 de noviembre de 2003.

- La elaboración y posterior almacenamiento de los aceites procedentes de frutos del vuelo y del suelo debe hacerse por separado.
- Las almazaras deben clasificar los aceites elaborados y almacenados en cada uno de los depósitos de la bodega, de tal forma que se pueda establecer la trazabilidad del aceite con la partida o partidas de aceitunas de que procede.
- Para la comercialización, los documentos preceptivos que acompañan a las distintas expediciones o ventas de aceite, deben incorporar como mínimo los siguientes datos: almazara de origen, destinatario, fecha de expedición, kilogramos expedidos, tipo de aceite que corresponda según la norma de clasificación vigente y número de lote de aceite de los que procede para asegurar el mantenimiento de la trazabilidad.
- En los subproductos de elaboración del aceite, las almazaras deben acompañar cada partida de orujo con destino a plantas de extracción o eliminación, de la documentación en la que conste la almazara de procedencia, kilogramos de la partida expedida, fecha de expedición y destinatario.
- Tanto las almazaras como refinadoras, envasadoras y extractoras contarán con un sistema de registros, debidamente documentados, que garantice la trazabilidad.

Guías elaboradas por el sector

Dentro del propio sector almazarero se han elaborado guías que recomiendan registrar los siguientes datos de producto:

SISTEMA DE REGISTRO EN ALMAZARAS	
Tipo de materia prima	- Aceituna de suelo o vuelo, y variedad de aceituna utilizada. - Compromiso documentado y firmado del agricultor de respetar los plazos y los productos autorizados para los tratamientos de su aceituna.
Línea de Recepción y de Procesado	- Identificación de la Línea de Recepción, limpieza, lavado y almacenamiento, así como de la Línea de Procesado utilizada, en caso de poseer más de una.

SISTEMA DE REGISTRO EN ALMAZARAS

Procesado	<ul style="list-style-type: none"> - Fecha. - Nº de tolva de almacenamiento de la que procede la aceituna. - Variedad de aceituna procesada. - Si existe adición de coadyuvantes y en qué porcentaje. - Kilogramos de aceite producidos. - Destino del aceite obtenido (depósito al que se lleva el aceite). - Nº de lote de producto elaborado. - Tipo de aceite elaborado.
Resultados del análisis efectuado al depósito de destino	<ul style="list-style-type: none"> - El análisis efectuado deberá realizarse, basándose en el Reglamento (CE) nº 1989/2003, incluyendo en la analítica multiresiduos.
Bodega	<p>La almazara deberá llevar un registro por depósito, en el que se consignent todos los movimientos que se produzcan en el mismo, anotando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de depósito. - Fecha del movimiento (trasiegos). - Cantidad de aceite movida en kg. - Destino u origen del movimiento (depósito de destino u origen, línea de procesado de la que proviene, envasadora, cliente, etc.). - Referencia a los análisis efectuados, si existen. - Fecha de producción.
Composición de lotes (para venta a granel)	<p>La almazara deberá llevar un control de los lotes que se compongan a partir de los diferentes aceites que se encuentren en su bodega, para su venta a granel, anotando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código de lote compuesto. - Cantidad de aceite que lo compone en Kg. - Depósito en el que se encuentra. - Para cada uno de los aceites que lo componen, el número de depósito de procedencia y la cantidad aportada al lote en Kg.

SISTEMA DE REGISTRO EN ALMAZARAS	
Composición de lotes (para su envasado)	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de aceite envasado. - Fecha de envasado. - Lote de aceite envasado. - Características, procedencia y número de lotes de los materiales de envase y embalaje empleados durante el envasado o de las materias primas auxiliares que pudieran haber entrado en contacto con el producto. - Cantidad de aceite envasado en total. - Procedencia (depósitos de origen y lote de éstos).
Expedición de aceite envasado	<p>La almazara deberá llevar un registro de Expedición de Aceite Envasado, en el que quede constancia, como mínimo, de los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de aceite envasado. - Fecha de salida. - Lote de aceite vendido. - Cantidad y destino (comprador) por cada una de las partidas de aceite expedidas.

Aunque aún no se ha desarrollado una guía específica para aceituna de mesa, la sistemática de registro de la guía de almazaras podría servir de referencia para la industria de entamado.

Como conclusión, cabe decir que los mayores requerimientos en cuanto a trazabilidad de las producciones en la explotación agrícola, vendrán dados cuando el agricultor de **manera voluntaria** se someta a sistemas de producción específicos como **Producción Integrada** o **Producción Ecológica**, o porque la propia **distribución o industria** imponga una serie de requisitos y el agricultor decida asumirlos para poder comercializar su cosecha en mejores condiciones.

4.3 Ayudas al diagnóstico de la implantación y mejora de sistemas de trazabilidad

La Administración apoya y fomenta en muchos casos la implantación de sistemas de trazabilidad. En el sector del aceite de oliva, los Programas de actividades de los operadores oleícolas incluyen acciones encaminadas a implantar sistemas de trazabilidad, certificación y defensa de la calidad, sobre todo en la fase industrial, contando los interesados con la financiación comunitaria y del Ministerio de Agricultura y Pesca.

Por otra parte, las Agrupaciones de Producción Integrada contarán con subvenciones para la contratación de técnicos que asesorarán a las explotaciones que voluntariamente se acojan a este sistema de producción, que implica exigencias en cuanto a trazabilidad mayores que las contempladas en el Reglamento 178/2002.

Recientemente, en el marco del Programa de mejora de la calidad de la producción de aceite de oliva y de aceitunas de mesa para la campaña 2005/2006, se han convocado y regulado unas ayudas en las que el objeto de subvención es el apoyo técnico-económico para el diagnóstico de la implantación y mejora de sistemas de trazabilidad, realizados en industrias del sector olivarero-almazarero y de transformación de aceitunas de mesa entre el 1 de mayo de 2005 y el 30 de abril de 2006¹⁹. Podrán solicitar y ser beneficiarios de estas ayudas, las organizaciones profesionales agrarias, asociaciones, federaciones y organizaciones sin ánimo de lucro directamente relacionadas con el sector olivarero-almazarero y de transformación de aceitunas de mesa. El sistema de trazabilidad objeto de estudio deberá permitir la trazabilidad o rastreabilidad del producto antes y después del depósito de almacenamiento, recogiendo los diferentes registros documentales informatizados y actualizados a efecto de verificación por el personal técnico encargado de la gestión de estas ayudas. Serán subvencionables los gastos de personal Técnico y Administrativo que realice el diagnóstico del sistema de trazabilidad implantado, hasta un importe máximo de 1.500 euros por industria del sector olivarero-almazarero y de transformación de aceitunas de mesa.

Otra vía de ayudas es la gestionada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación destinada a organizaciones interprofesionales agroalimentarias. Se contempla que podrá ser subvencionada, dentro del desarrollo de las funciones de

19 ORDEN de 17 de octubre de 2005, por la que se regulan y convocan ayudas para la asistencia Técnica de las almazaras y las empresas de transformación de aceitunas de mesa con el fin de contribuir a la mejora del medio ambiente y al aumento de la calidad de la producción del aceite de oliva y de aceitunas de mesa, en el marco del Programa de Mejora de la Calidad de la Producción de Aceite de Oliva y de Aceitunas de Mesa para la campaña 2005/2006. (BOJA núm. 212 de 31 de octubre de 2005).

dichas organizaciones, la elaboración y aplicación de planes o sistemas de trazabilidad, certificación y/o acreditación con un importe de hasta el 60 por ciento de los gastos presupuestados, con un límite máximo de 90.000 euros por acción²⁰.

20 REAL DECRETO 1225/2005, de 13 de octubre, por el que se establecen las bases reguladoras para la concesión de las subvenciones a las organizaciones interprofesionales agroalimentarias. (BOE núm. 257 de 27 de octubre de 2005).