

Fondo Español de Garantía Agraria

# Manual para el cumplimiento de la condicionalidad



## Cítricos

Con la colaboración y el asesoramiento técnico de:  
Vicente Almela Orega, Doctor Ingeniero Agrónomo  
Francisco José Arenas, Ingeniero Agrónomo

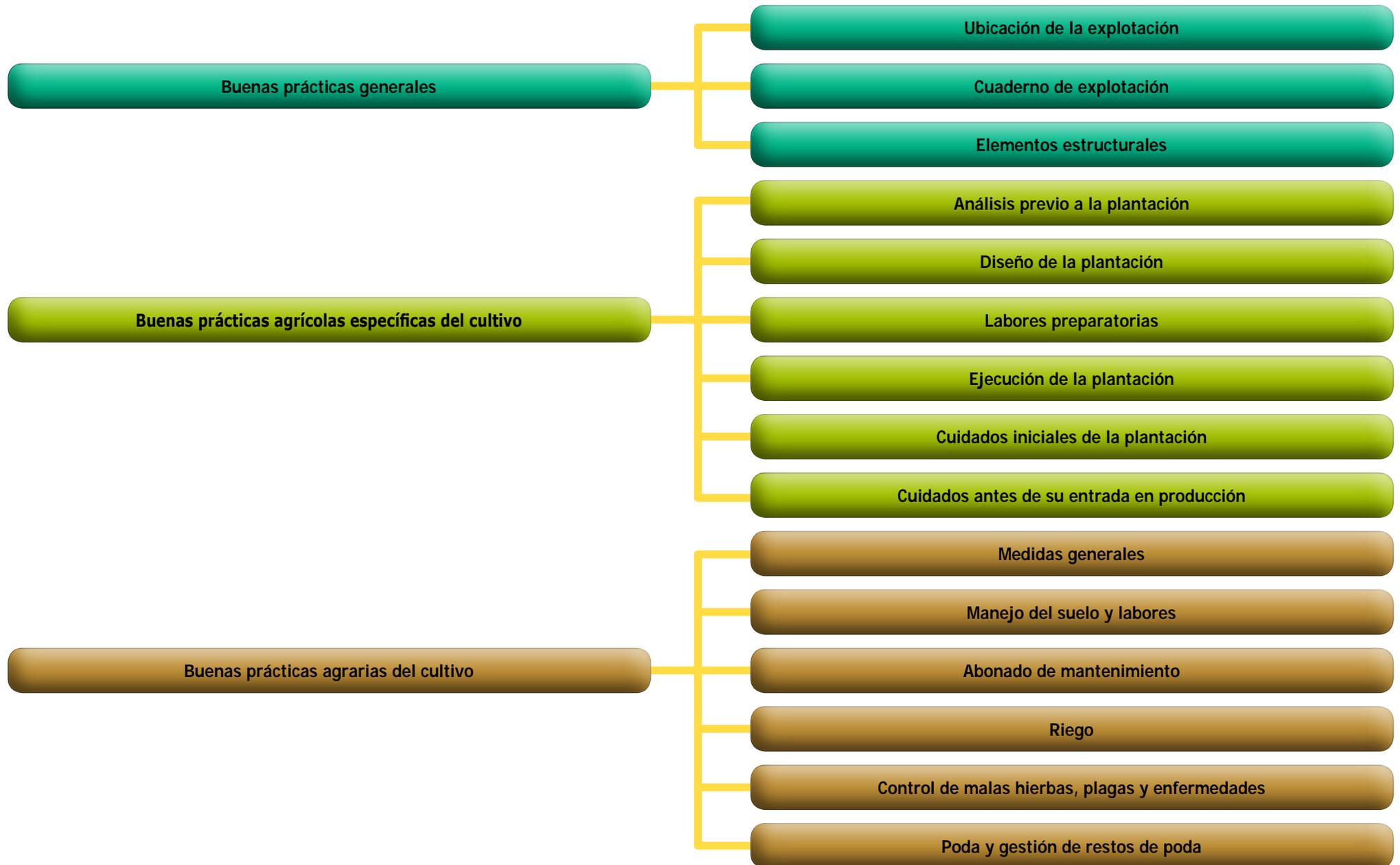


MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL  
DE AGRICULTURA Y  
ALIMENTACIÓN  
FONDO ESPAÑOL DE  
GARANTÍA AGRARIA  
(F.E.G.A.)

# Índice

<b>1. Aspectos generales y comunes .....</b>	<b>4</b>		
<b>2. Buenas prácticas generales .....</b>	<b>4</b>		
2.1. Ubicación de la explotación .....	5		
2.2. Cuaderno de explotación .....	5		
2.3. Elementos estructurales .....	6		
<b>3. Buenas prácticas agrarias para el establecimiento de la plantación .....</b>	<b>8</b>		
3.1. Análisis previo a la plantación .....	8		
3.2. Diseño de la plantación .....	11		
3.3. Labores preparatorias .....	12		
3.4. Ejecución de la plantación.....	13		
3.5. Cuidados iniciales de la plantación .....	13		
3.6. Cuidados de la plantación antes de su entrada en producción ...	16		
<b>4. Buenas prácticas agrarias del cultivo .....</b>	<b>17</b>		
4.1. Medidas generales .....	17		
4.2. Manejo del suelo y labores.....	18		
4.2.1. Labores de mantenimiento. ....	18		
4.2.2. Mantenimiento de la cubierta vegetal .....	19		
4.3. Abonado de mantenimiento .....	20		
4.3.1. Recomendaciones generales .....	20		
4.3.2. Momentos de aplicación .....	20		
4.3.3. Producto aplicado.....	21		
4.3.4. Dosis de aplicación.....	21		
4.3.5. Uniformidad .....	22		
4.3.6. Aplicación de fertilizantes en terrenos cercanos a cursos de agua .....	22		
4.3.7. Aplicación de fertilizantes en recintos con pendientes pronunciadas .....	22		
4.3.8. Fertirrigación.....	22		
4.4. Riego.....	23		
4.4.1. Sistemas de riego .....	23		
4.4.2. Dosis de riego .....	24		
4.5. Control de malas hierbas, plagas y enfermedades.....	25		
4.5.1. Tratamientos fitosanitarios .....	25		
4.5.2. Consideraciones específicas de los tratamientos contra plagas y enfermedades.....	27		
4.5.3. Consideraciones específicas de los tratamientos contra malas hierbas .....	30		
4.6. Poda y gestión de restos de poda.....	32		
<b>ANEXO I</b>			
<b>Cuadro de relación labores-medidas para el cumplimiento de la condicionalidad.....</b>	<b>34</b>		



## 1. Aspectos generales y comunes

Este manual detalla una serie de aspectos, relacionados con la actividad productiva en el cultivo de los cítricos, encaminados a lograr el cumplimiento de la condicionalidad.

El objetivo fundamental es orientar al productor sobre las operaciones que conducen al cumplimiento de los requisitos legales de gestión y las buenas condiciones agrarias y medioambientales (BCAM) establecidas por la condicionalidad para este cultivo.

Para la elaboración de dichas medidas, se han tenido en cuenta todos los componentes del sistema agrario así como las relaciones entre ellos, fundamentales para su mantenimiento y para la conservación del medio ambiente.

El presente manual recoge las obligaciones de condicionalidad propias del cultivo de los cítricos, así como recomendaciones generales y específicas. **Las obligaciones están destacadas en color rojo** y **las recomendaciones en color azul**. Asimismo, se incluye al final de cada apartado un cuadro en color gris, en el que se recogen los actos y cuestiones de condicionalidad cuyo cumplimiento se vería facilitado mediante el seguimiento de las recomendaciones y obligaciones propuestas.

Para consultar la legislación vigente sobre condicionalidad [siga este vínculo](#).

## 2. Buenas prácticas generales

En este apartado se detallan las medidas que se consideran buenas prácticas generales para el cumplimiento de la condicionalidad en una explotación de cítricos.

En el [anexo I](#) del presente documento se muestra un cuadro en el que se expone la relación entre las buenas prácticas recomendadas dentro de las labores que generalmente se realizan en los cítricos y la cuestión o el acto de la condicionalidad a los que afectan, facilitando así su cumplimiento.

## 2.1. Ubicación de la explotación

En los siguientes vínculos podrá comprobar si su explotación se encuentra dentro de alguna zona con especial protección:

- Zona Vulnerable a la contaminación por nitratos (**ZV**).
- Zona de Especial Protección para Aves (**ZEPA**).
- Espacio Natural Protegido (**ENP**) u otra zona con alguna figura de protección ambiental.
- Lugar de Interés Comunitario (**LIC**) o Zona de Especial Conservación (**ZEC**).
- Zona de Elevado Riesgo de Erosión (**ZERE**).

Si su explotación está incluida en alguna de ellas, infórmese sobre los respectivos programas de actuación y planes de gestión, sobre los requisitos de los mismos y adopte las medidas necesarias para cumplirlos.

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 1 para evitar la erosión.
- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.
- Medio ambiente, acto 4 para evitar la contaminación por nitratos.

## 2.2. Cuaderno de explotación

El cuaderno de explotación es el registro donde se reflejan todas las operaciones: laboreo, plantación, riego, tratamiento de restos de poda, aplicaciones de fitosanitarios y fertilizantes..., realizadas en los cítricos, indicando la localización de las parcelas y las fechas en que se realizan, así como las autorizaciones, albaranes o facturas de las operaciones que lo requieran.

Es obligatorio llevar un registro en soporte informático o papel si se realizan tratamientos fitosanitarios.

Igualmente, es obligatorio conservar las facturas de los productos utilizados y los albaranes de entrega de los envases vacíos al gestor de residuos correspondiente.

- Se recomienda actualizar mensualmente el cuaderno de explotación y tenerlo siempre disponible para su inspección.

En la dirección [www.fega.es](http://www.fega.es) se muestra un modelo de cuaderno de explotación, que puede ser consultado y descargado para su uso.

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 1 para evitar la erosión.
- BCAM, cuestión 2 para conservar la materia orgánica del suelo.
- BCAM, cuestión 3 para evitar la compactación del suelo.
- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- BCAM, cuestión 5 para garantizar la protección y gestión del agua.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.
- Medio ambiente, acto 2 para evitar la contaminación de aguas subterráneas.
- Medio ambiente, acto 3 protección de suelos y uso de lodos de depuradora.
- Medio ambiente, acto 4 para evitar la contaminación por nitratos.
- Salud pública, zoonosidad y fitosanidad, acto 2 de comercialización y uso de fitosanitarios.

## 2.3. Elementos estructurales

Se consideran elementos estructurales a aquellas características del terreno tales como:

- Márgenes de parcelas con características singulares.
- Terrazas de retención, ribazos y caballones.
- Islas y enclaves de vegetación espontánea o roca dentro de la parcela.
- Cursos de agua, charcas, lagunas, estanques y abrevaderos naturales, considerados como cualquier acumulación de agua natural o artificial.
- Árboles aislados y asociaciones de arbustos o árboles alineados o no.
- Pequeñas construcciones, como muros de piedra u otros elementos de arquitectura tradicional que puedan servir de cobijo para la fauna.

Es obligatorio mantener en buen estado los elementos estructurales y no alterarlos excepto con autorización y, en el caso de las terrazas de retención, deben evitarse los aterramientos, derrumbamientos y la aparición de cárcavas.

Para conservar los elementos estructurales, en general se recomienda:

- Mantener en buenas condiciones las manchas de vegetación:
  - Controlar la maleza de los pies de los árboles y la capa arbustiva, siempre que no resulte importante como refugio y sitio de reproducción para especies de interés cinegético o de fauna silvestre catalogada.

- Realizar podas y limpiezas de ramas secas y enfermas.
- Eliminar los restos de poda de la forma autorizada.
- Mantener árboles viejos y trasmochos, realizando podas, aclareos, tratamientos...
- Evitar la creación de caminos o accesos específicos para el laboreo, susceptibles de introducir variaciones en la escorrentía y de producir erosión hídrica del suelo, salvo autorización.
- Mantener los bancales, terrazas, muros de piedra, cierres y construcciones tradicionales:
  - Realizar al menos una vez al año un repaso de los muros, reponiendo las piedras que se hayan desprendido, limpiando los drenajes, así como eliminando la vegetación que pueda inestabilizarlos.
  - Conservar los taludes de tierra en buenas condiciones, reparando las posibles cárcavas y manteniendo la vegetación espontánea.
- Mantener el entorno de cauces fluviales permanentes o estacionales que atraviesen la parcela o que la limiten:
  - Respetar la banda de 5 m de zona de servidumbre a lo largo de toda su longitud o perímetro y en ambas orillas.
  - Mantener las alisedas, choperas, vegetación de ribera u otra vegetación existente, protegiéndolas del pastoreo y del laboreo.

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 1 para evitar la erosión.
- BCAM, cuestión 2 para conservar la materia orgánica del suelo.
- BCAM, cuestión 3 para evitar la compactación del suelo.
- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.
- Medio ambiente, acto 2 para evitar la contaminación de aguas subterráneas.
- Medio ambiente, acto 4 para evitar la contaminación por nitratos.

### 3. Buenas prácticas agrarias para el establecimiento de la plantación

#### 3.1. Análisis previo a la plantación

A continuación se recogen las recomendaciones que se consideran relevantes para tener en cuenta en el momento previo a la plantación:

- Realizar, de manera previa a la implantación del cultivo, una valoración de todos los factores (edáficos, climáticos, químicos, microbiológicos, nemátodos, hongos, presencia de enfermedades...) que determinarán el éxito o fracaso de la plantación, y servirán para determinar limitaciones físicas o de fertilidad entre otras, especialmente en zonas donde no se haya realizado cultivo de cítricos de manera tradicional.
- Realizar la selección de patrones en función de los factores limitantes de la zona citrícola y la variedad a cultivar.
- En el momento de la plantación, emplear material vegetal sano, procedente de viveros autorizados y variedades y patrones tolerantes resistentes y bien adaptados a las condiciones edafoclimáticas de la zona de plantación.
  - En el momento de la adquisición, el material vegetal deberá estar convenientemente identificado con una etiqueta de garantía de las comunidades autónomas (CC.AA.) que son competentes en materias de certificación vegetal, en la que se indique el patrón, la variedad, el clon y la selección.



Árbol de naranja

PATRÓN	CALIZA	SALINIDAD	ASFIXIA RADICAL	HELADAS	SEQUÍA
<b>Citrango carrizo</b>	S	S	R	R	S
<b>Citrumelo</b>	MS	RM	MR	R	R
<b>Poncirus trifoliata</b>	MS	MS	MR	MR	S
<b>Mandarino cleopatra</b>	R	MR	S	R	RM
<b>Citrus macrophylla</b>	R	R	S	MS	---
<b>Citrus volkameriana</b>	R	RM	R	S	---
<b>Forner-Alcaide nº 5</b>	R	MR	R	R	MR

Tabla 3.1. Comportamiento de patrones de cítricos frente a condiciones del medio  
MS= muy sensible S= sensible R= resistente MR= muy resistente RM=resistencia media



Árbol de mandarina



Árbol de pomelo

PATRÓN	VIROSIS				VIROIDES		HONGOS		NEMÁTODOS
	Tristeza	Psoriasis	Woody Gall	Vein enation	Exocortis	Xyloporosis	<i>Phytophthora spp.</i>	<i>Armillaria sp.</i>	<i>Tylenchulus semipenetrans</i>
<b>Citrango carrizo</b>	T	T	T	T	S	T	R	S	S
<b>Citrumelo</b>	T	T	T	---	T	T	MR	---	R
<b><i>Poncirus trifoliata</i></b>	R	T	T	---	S	T	MR	---	R
<b>Mandarino cleopatra</b>	T	T	T	T	T	T	RM	S	S
<b><i>Citrus macrophylla</i></b>	S	T	T	T	T	S	MR	---	S
<b><i>Citrus volkameriana</i></b>	T	T	S	---	T	S	MS	---	S
<b>Forner-Alcaide nº 5</b>	R						R		R

Tabla 3.2. Comportamiento de patrones de cítricos frente a las plagas y enfermedades más importantes. MS= muy sensible S= sensible R= resistente MR= muy resistente RM=resistencia media

El seguimiento de estas recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.

## 3.2. Diseño de la plantación

En el momento de diseñar la plantación y establecer el marco más apropiado, se deberán disponer las filas de plántones de forma que se minimice la erosión del terreno. Una forma de llevarlo a cabo es diseñarlas de tal forma que las labores puedan realizarse siguiendo las curvas de nivel.



Plantación siguiendo las curvas de nivel

(Prácticas de obligado cumplimiento. Prácticas recomendadas.)

Asimismo, se recomienda:

- Planificar las construcciones auxiliares (toma de electricidad, casetta de bombeo...) de manera que se reduzca el acceso de vehículos a la plantación.
- Evitar la realización de doblaje, que conlleva un posterior arranque de árboles, así como el cultivo asociado con otros cultivos leñosos especialmente de especies con distintos ciclos de cultivo y manejo.
- Realizar la sistematización de la plantación en mesetas corridas para plantaciones que sigan las curvas de nivel, ya que presenta una serie de ventajas:
  - Evita el encharcamiento en el cuello del árbol.
  - Permite aportaciones de materia orgánica exclusivamente en la propia meseta, con el consiguiente ahorro e incremento de eficacia.
  - Facilita el control de malas hierbas.
  - Facilita el paso de la maquinaria de cultivo y recolección.

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 1 para evitar la erosión.
- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.

### 3.3. Labores preparatorias



Preparación del terreno para nueva plantación siguiendo las curvas de nivel

En el caso de que el terreno se encuentre encharcado, no deben llevarse a cabo labores preparatorias.

En zonas catalogadas como de elevado riesgo de erosión (ZERE), se deberán respetar las restricciones que establezca la administración competente para evitar la degradación y la pérdida de suelo.

Para realizar las labores de preparación del terreno, se recomienda:

- Evitar la utilización de aperos de vertedera o equipos que volteen el suelo durante la fase de preparación del terreno para la plantación y durante las labores de mantenimiento posteriores.

- Evitar la desinfección química del suelo, previa a la plantación, utilizando en su lugar técnicas alternativas como la solarización.
- Tener en cuenta las condiciones particulares del entorno a la hora de realizar el acondicionamiento del terreno previo a la plantación, valorando la necesidad de realizar nivelaciones o llevar a cabo movimiento de tierras u obras de drenaje, y procurando limitar toda acción que se considere innecesaria y agresiva, para de este modo mantener y respetar el patrimonio que suponen las peculiaridades del suelo y la estética del paisaje.

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 1 para evitar la erosión.
- BCAM, cuestión 2 para conservar la materia orgánica del suelo.
- BCAM, cuestión 3 para evitar la compactación del suelo.
- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.
- Medio ambiente, acto 4 para evitar la contaminación por nitratos.

### 3.4. Ejecución de la plantación

Una vez abiertos los hoyos o zanjas, la implantación se hará en el menor tiempo posible para evitar posibles daños en el suelo por erosión o pérdida de humedad.

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 1 para evitar la erosión.
- BCAM, cuestión 3 para evitar la compactación del suelo.

### 3.5. Cuidados iniciales de la plantación



Instalación de protectores de los troncos en árboles jóvenes

En una nueva plantación, intervendrán además del material vegetal, los elementos auxiliares necesarios para el desarrollo de la nueva planta hasta que alcance el estado adulto. Estos elementos son los tutores y los protectores de tronco o, en caso necesario protección anti-roedores.

Para los estadios iniciales de la plantación se recomienda:

- Aunque en general no son necesarios, en zonas ventosas se deben colocar tutores, o elementos de sujeción robustos y duraderos para evitar costosas reposiciones y pérdidas de planta por rotura de los mismos. Deberán tener una altura mínima que permita la formación del árbol. Los tutores seleccionados no deberán causar daños por rozamiento a la nueva planta, deberán ser reciclables e integrarse bien en el entorno y deberán colocarse teniendo en cuenta la dirección habitual del viento en la zona.



Plantón recién plantado en campo

- Instalar protectores de tronco de colores claros, en el exterior, para evitar un excesivo calentamiento e impedir el desarrollo de brotes y chupones en las zonas bajas de la planta lo cuál facilitará la formación de las ramas guías, reducirá notablemente labores como deschuponado, e impedirá daños por herbicidas así como el excesivo calentamiento de las plantas en verano.



Protectores de troncos

- Instalar protectores con el fin de evitar ataques por conejos, liebres y otros roedores. El protector deberá estar compuesto por materiales biodegradables, ser permeable, ya que de lo contrario puede acelerar los problemas de bacteriosis, y deberá facilitar las labores cotidianas que se realizan en las plantaciones jóvenes.



Malla antiroedor

El seguimiento de estas recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.

(Prácticas de obligado cumplimiento. Prácticas recomendadas.)

### 3.6. Cuidados de la plantación antes de su entrada en producción

Cuando los protectores o tutores dejen de ser necesarios en la plantación, habrán de ser gestionados oportunamente. Para consultar más información acerca de cómo gestionar estos residuos, [siga este vínculo](#)

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.

## 4. Buenas prácticas agrarias del cultivo

### 4.1. Medidas generales

No está permitido arrancar ejemplares en recintos con pendiente igual o superior al 15% salvo en caso de reposición autorizada por la autoridad competente.

Con carácter general, es obligatorio respetar la flora y actuar de forma que no se perjudique a la fauna, especialmente durante la época de reproducción y cría, con el fin de no destruir o deteriorar sus nidos o áreas de reproducción, invernada o reposo.

En el caso de tratamientos fitosanitarios, no se realizarán aplicaciones siguiendo ningún calendario preestablecido para evitar los aportes innecesarios de estos productos, únicamente se realizarán cuando sea estrictamente necesario ([véase apartado 4.5. Control de malas hierbas, plagas y enfermedades](#)).

La realización de las labores que se contemplan en los distintos apartados de este manual en la época adecuada, favorece la conservación de la materia orgánica y la reducción de la compactación, contaminación y erosión de los suelos.

Para consultar información acerca del mantenimiento de la maquinaria (revisiones, inscripción en registros oficiales...) [siga este vínculo](#).

El seguimiento de estas obligaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 1 para evitar la erosión.
- BCAM, cuestión 2 para conservar la materia orgánica del suelo.
- BCAM, cuestión 3 para evitar la compactación del suelo.
- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.
- Medio ambiente, acto 2 para evitar la contaminación de aguas subterráneas.
- Medio ambiente, acto 3 protección de suelos y uso de lodos de depuradora.
- Medio ambiente, acto 4 para evitar la contaminación por nitratos.
- Salud pública, zoonosidad y fitosanidad, acto 2 de comercialización y uso de fitosanitarios.

## 4.2. Manejo del suelo y labores

### 4.2.1. Labores de mantenimiento

En el caso de que el terreno se encuentre encharcado o con nieve, no debe llevarse a cabo ninguna labor.

En zonas catalogadas como de elevado riesgo de erosión (ZERE), se deberán respetar las restricciones que establezca la administración competente para evitar la degradación y la pérdida de suelo.

Se recomienda:

- En ZERE, realizar no laboreo, mínimo laboreo o cultivo con cubiertas. Para el resto de zonas se valorará la posibilidad de llevar a cabo alguno de estos sistemas de cultivo, teniendo en cuenta las condiciones en las que se encuentre el terreno (capacidad de retención de agua, malas hierbas, compactaciones...), factores económicos, posibles desventajas frente al control de malas hierbas y el beneficio frente a los problemas de erosión y degradación que cada uno de ellos implica.
- Reducir el laboreo realizando:
  - Labores poco profundas.
  - Limitando el número de pasadas.
  - Adoptando las medidas de mantenimiento de la materia orgánica, de la estructura y de la textura del suelo.
- Realizar las labores superficiales con el suelo en tempero, para no alterar las propiedades físicas del suelo, en especial su estructura.
- Evitar la utilización de fresadoras, tradicionalmente utilizadas para distintas labores en el cultivo de los cítricos, ya que compactan la

capa superficial del suelo impermeabilizándolo y disminuyendo su capacidad de drenaje.

- Evitar la realización de labores con el suelo húmedo para evitar compactaciones y posible asfixia radical. Esta medida beneficiará no sólo a la estructura del terreno, sino al cultivo, que encontrará el terreno en condiciones favorables para la expansión de su sistema radical, factor de especial relevancia durante los primeros años de la plantación.
- Evitar la realización de trabajos con lluvia o con alta probabilidad de precipitación.
- Dar preferencia a los aperos de dientes sobre los de discos para evitar la formación de suela de labor.
- En recintos con pendientes pronunciadas:
  - Evitar las labores de volteo del suelo siguiendo las curvas de nivel en laderas con pendientes que superen el 15% y en terrenos de secano con orografía ondulada, ya que la erosión es considerablemente mayor a la provocada con labranza vertical, que es la recomendable, especialmente cuando se trabaja en suelos áridos y semiáridos.
  - Seguir, en lo posible, las curvas de nivel a la hora de realizar las labores o, en su caso, alternar con franjas según curvas de nivel.
- Evitar el uso de maquinaria pesada que pueda compactar excesivamente el terreno.

## 4.2.2. Mantenimiento de la cubierta vegetal



Plantación de cítricos con cubierta vegetal natural

Para un apropiado mantenimiento de la cubierta vegetal se recomienda:

- En aquellas zonas donde sea viable, mantener una cubierta vegetal durante los meses de otoño-invierno, o en periodos de alta probabilidad de precipitación, procediendo a su eliminación a principios de primavera, una vez comience a competir por la humedad con el cultivo, mediante procedimientos mecánicos y

químicos registrados para tales usos, o con pastoreo controlado de ganado ovino, debiendo permanecer obligatoriamente sobre el terreno los restos de estas cubiertas hasta el otoño, época en la que, si procede, se podrán llevar a cabo las labores necesarias para la implantación de una nueva cubierta vegetal.

Como cubiertas sembradas en plantaciones de cítricos se utilizará una mezcla de leguminosas y gramíneas para obtener buena cobertura y masa vegetal. La especie espontánea más extendida como cubierta en cítricos es la vinagreta (*Oxalis pes-caprae* L.). En caso de necesitar siembra de cubiertas, se pueden realizar algunas, como por ejemplo:

- Veza (100 kg/ha) + avena (80 kg/ha)
- Trébol blanco (10 kg/ha) + festuca (30 kg/ha)
- Trébol morado (10 kg/ha) + dicondra (20 kg/ha) (en zonas sombreadas)

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 1 para evitar la erosión.
- BCAM, cuestión 2 para conservar la materia orgánica del suelo.
- BCAM, cuestión 3 para evitar la compactación del suelo.
- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.
- Medio ambiente, acto 2 para evitar la contaminación de aguas subterráneas.
- Medio ambiente, acto 4 para evitar la contaminación por nitratos.

## 4.3. Abonado de mantenimiento

Si la parcela se encuentra en una zona vulnerable a la contaminación por nitratos, han de respetarse las medidas establecidas por las autoridades competentes. Por ello, se deberá recabar la información necesaria para el cumplimiento de lo establecido en los **programas de actuación y códigos de buenas prácticas agrarias** (dosis máximas de fertilizantes, periodos de fertilización...) que establezca la autoridad en cuestión.

Asimismo, para beneficiarios de ayudas agroambientales, es obligatorio cumplir los requisitos mínimos relativos a la utilización de abonos establecidos por las CC.AA.

### 4.3.1. Recomendaciones generales

A continuación se incluye una relación de las recomendaciones generales para una correcta aplicación de fertilizantes:

- Realizar un estudio previo que englobe el análisis exhaustivo de todas las variables que rodean al cultivo: periodo de aplicación, variedad cultivada, dosis de aplicación, reservas del suelo, rendimientos esperados..., para evitar la aplicación de dosis excesivas de abonado. La valoración de todos los factores anteriormente mencionados debe realizarse cuidadosamente, ya que una fertilización incorrecta o deficiente puede provocar problemas en los cítricos, tales como desequilibrios nutritivos o mayor vulnerabilidad a las heladas y a ciertas plagas y enfermedades, y a la larga una disminución de la producción y la calidad del producto e incurrir en un coste económico innecesario.
- Realizar análisis químicos del suelo con carácter plurianual, cada 3 ó 4 años, y foliares de manera anual o bianual para, en fun-

ción de sus resultados, determinar las necesidades nutritivas de la plantación y establecer planes flexibles de fertilización que se adapten a cada una de sus etapas de vida. En las plantaciones con riego localizado, el análisis de suelo se realizará en el establecimiento de la plantación y después se realizarán solamente análisis foliares.

- Realizar el análisis foliar en parada vegetativa, durante el otoño.
- Establecer un plan de abonado, para el periodo de producción, considerando los resultados de los análisis de suelo, la composición del agua de riego, los rendimientos y la calidad de la cosecha, de manera que se eviten los aportes excesivos de nutrientes que no vayan a ser utilizados por la planta y puedan provocar contaminaciones de acuíferos, en particular de N y fósforo.
- Llevar a cabo un examen visual del comportamiento de la plantación teniendo en cuenta especialmente la existencia de posibles carencias nutricionales, el sistema de manejo, el tipo de suelo y el estado fenológico de la plantación.

### 4.3.2. Momentos de aplicación

No fertilizar si el terreno está encharcado o con nieve ni sobre aguas corrientes o estancadas.

Además, se recomienda:

- Aplicar fertilizantes en ausencia de viento y lluvia, especialmente si se aplican por vía foliar.
- Evitar la aplicación de abonado nitrogenado durante otoño e invierno.
- Realizar aplicaciones fraccionadas, alcanzando el mayor grado de fraccionamiento en terrenos arenosos y poco profundos.

- Ajustar el fraccionamiento a las necesidades fisiológicas de la plantación, realizando las aplicaciones en primavera para atender la demanda de los nuevos órganos en desarrollo y en verano para constituir las reservas que serán utilizadas el año siguiente. En el caso de plantones, en los que la floración es escasa, las máximas necesidades aparecen durante el periodo estival.

### 4.3.3. Producto aplicado

En caso de utilizar lodos en el abonado de plantación, éstos han de ser obligatoriamente lodos tratados procedentes de depuradoras de aguas residuales de origen urbano y se debe disponer de la correspondiente documentación expedida por la depuradora y el correspondiente análisis donde se verifique la concentración inicial de metales pesados en el suelo.

**[Siga este vínculo](#)** para consultar la legislación vigente en materia de lodos.

A continuación se enumeran algunas recomendaciones en lo que respecta al tipo de producto aplicado:

- Para aplicaciones en suelos con pH inferior a 6 utilizar abonos con reacción básica, mientras que para valores superiores a 7 se elegirán productos acidificantes o al menos neutros.
- Rebajar los estiércoles de origen avícola y porcino mediante aportaciones de material vegetal para mejorar la relación Carbono/ Nitrógeno (C/N).
- En el abonado orgánico se evitará la utilización de abonos pajosos ya que dificultan el desarrollo radical de los plantones.

### 4.3.4. Dosis de aplicación

Para ajustar la dosis de aplicación de fertilizantes, se recomienda:

- Conocer la riqueza de los productos a aplicar y el efecto bloqueante del suelo sobre los nutrientes.
- Evaluar bien los objetivos del rendimiento por superficie, teniendo en cuenta las características del suelo y el historial de cada parcela.
- Establecer la dosis de aplicación tomando en consideración las necesidades específicas de la plantación, según la edad del arbolado y el grado de desarrollo vegetativo.
- Realizar el cálculo de la cantidad de producto que se necesita aplicar para intentar que quede la menor cantidad de restos del mismo en el apero o máquina de distribución.
- Valorar la eficacia de utilización de las dosis aplicadas por parte del cultivo en función de las características de la plantación (marco de plantación, sistema de riego, modalidad de cultivo...).
- Revisar a la baja las dosis si el objetivo de producción marcado no puede alcanzarse por causa del estado de los cultivos (limitaciones climáticas, enfermedades, plagas...).

### 4.3.5. Uniformidad

Para evitar los efectos negativos de la aplicación poco homogénea del abonado se recomienda:

- Evitar irregularidades en la aplicación, en especial los solapamientos y aplicaciones duplicadas, que puedan llevar a un exceso de fertilización en algunas zonas y a un defecto en otras.
- Mantener los equipos de aplicación en perfecto estado de limpieza y funcionamiento.

### 4.3.6. Aplicación de fertilizantes en terrenos cercanos a cursos de agua

No está permitido aplicar fertilizantes en una franja cuya anchura será, al menos, la establecida por cada C.A. en el Código de Buenas Prácticas Agrarias. Dichas franjas estarán ocupadas por vegetación espontánea.

Para evitar los riesgos derivados de la aplicación de fertilizantes incorrecta, se recomienda:

- Evitar la utilización de abonos con granulometría fina en favor de la más gruesa, o en su caso de las formulaciones peletizadas, ya que los primeros pueden ser disueltos o arrastrados más fácilmente.

### 4.3.7. Aplicación de fertilizantes en recintos con pendientes pronunciadas

- Fraccionar al máximo el abonado, que siempre se realizará mediante fertirrigación.

### 4.3.8. Fertirrigación

- Aplicar en función del ritmo de absorción.
- Utilizar abonos completamente solubles en agua a temperatura ambiente. Tener en cuenta que la dilución, especialmente la del N, disminuye la temperatura y por tanto la solubilidad.
- En el caso de utilizar abonos sólidos estos deberán estar exentos de impurezas y sustancias extrañas con el fin de no obturar los mecanismos de filtrado.
- Tomar en cuenta los valores de nitratos contenidos en las aguas de riego procedentes del subsuelo, ya que en algunos casos contienen concentraciones superiores a 100 mg/l. La cantidad de N aportada por el agua de riego se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{kg N/ha} = \frac{\text{NO}_3^- \times V_r \times 22,6}{105} \times F$$

$\text{NO}_3^-$  = Concentración de nitratos en el agua de riego expresada en partes por millón (ppm = mg/l)

$V_r$  = Volumen total de riego en  $\text{m}^3/\text{ha}$

22,6 = Porcentaje de N en la concentración de nitratos

F = Factor que depende de la eficiencia del riego y considera la pérdida de agua. Los valores pueden oscilar entre 0,7 y 0,8

- Utilizar preferentemente abonos de reacción ácida ( $\text{pH} < 7$ ) al objeto de evitar las precipitaciones de calcio (Ca), que pueden obstruir goteros y tuberías. Además, la propia acidez del fertilizante servirá para la limpieza de los goteros.
- Comprobar la compatibilidad de productos, prestando especial atención a los fertilizantes que contienen el ion  $\text{Ca}^{++}$  incompatible con la mayoría de los abonos, por formar precipitados con ellos.

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 2 para conservar la materia orgánica del suelo.
- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- BCAM, cuestión 5 para garantizar la protección y gestión del agua.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.
- Medio ambiente, acto 2 para evitar la contaminación de aguas subterráneas.
- Medio ambiente, acto 3 protección de suelos y uso de lodos de depuradora.
- Medio ambiente, acto 4 para evitar la contaminación por nitratos.

## 4.4. Riego



Tuberías para riego localizado

### 4.4.1. Sistemas de riego

Se recomienda:

- Realizar el riego mediante un sistema de goteo, que es el método más eficaz para cubrir las necesidades hídricas de los cítricos, ya que minimiza las pérdidas por evaporación y escorrentía, permite la mecanización de las labores y la fertirrigación.

- Utilizar goteros de alto caudal, mojando una superficie equivalente al 50% de la superficie sombreada por la planta para conseguir un óptimo desarrollo radical.

#### 4.4.2. Dosis de riego

Para aquellos casos en los que el cultivo de los cítricos se realice en regadío, es obligatorio disponer de sistemas de control de agua de riego que garanticen una información precisa sobre los caudales de agua efectivamente utilizados.

También se debe acreditar el derecho de uso del agua de riego concedido por la administración competente.

Para ajustar las dosis de riego a aplicar, se recomienda:

- Valorar todos los condicionantes legales, socioeconómicos, naturales, culturales, cualitativos... que permitirán establecer la conveniencia o no de regar, fijar estrategias razonables y realizar un manejo adecuado del riego, teniendo en cuenta el momento de aplicación y la cantidad de agua apropiada a las exigencias de los cítricos.
- Determinar el periodo más adecuado para el riego, ajustándolo a las necesidades del cultivo en los momentos clave del ciclo.
- Realizar periódicamente controles de la composición del agua de riego.
- Realizar periódicamente lecturas de consumo y anotaciones en el libro de explotación, actualizando este registro mensualmente.
- Ajustar la dosis de riego en función de las necesidades del cultivo, estableciendo calendarios de riego acordes a cada situación y evitando el encharcamiento que resulta muy perjudicial en cítricos, ya que puede provocar problemas de gomosis.



Muerte de árboles por asfixia radicular provocado por encharcamiento en zonas bajas

- Calcular con precisión la dosis de riego. Para consultar los servicios oficiales de asesoramiento de riegos en España [siga este vínculo](#).
- Consultar la información referente a caudales y sistemas de control de agua de riego contenida en los planes hidrológicos de su **Organismo de Cuenca**.
- Si desea consultar más información acerca de las recomendaciones para un riego eficaz, [siga este vínculo](#).

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 2 para conservar la materia orgánica del suelo.
- BCAM, cuestión 5 para garantizar la protección y gestión del agua.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.
- Medio ambiente, acto 2 para evitar la contaminación de aguas subterráneas.
- Medio ambiente, acto 4 para evitar la contaminación por nitratos.
- Salud pública, zoonosis y fitosanidad, acto 2 de comercialización y uso de fitosanitarios.

## 4.5. Control de malas hierbas, plagas y enfermedades

### 4.5.1. Tratamientos fitosanitarios

Si se emplean productos fitosanitarios, **es obligatorio utilizar productos autorizados.**

Para consultar estos productos [siga este vínculo.](#)

**Está prohibido verter productos fitosanitarios a las aguas subterráneas o llevar a cabo tratamientos fitosanitarios sobre suelos encharcados o con nieve o sobre aguas corrientes o estancadas, así como aplicar estos productos en una franja cuya anchura será, al menos, la establecida por cada C.A. en el Código de Buenas Prácticas Agrarias. Dichas franjas estarán ocupadas por vegetación espontánea.**

**Quienes apliquen productos fitosanitarios en la explotación deberán cumplir los requisitos de capacitación establecidos por la normativa vigente en función de las categorías o clases de peligrosidad de los productos. Los niveles de capacitación establecidos son los siguientes:**

- Nivel básico: para el personal auxiliar y los agricultores que trabajen en su propia explotación.
- Nivel cualificado: para los responsables de equipos de aplicación terrestre.
- Piloto aplicador agroforestal: para los pilotos comerciales que realicen tratamientos aéreos.

**Asimismo, para beneficiarios de ayudas agroambientales, la condicionalidad obliga a cumplir los requisitos mínimos relativos a la utilización de productos fitosanitarios establecidos por las CC.AA.**

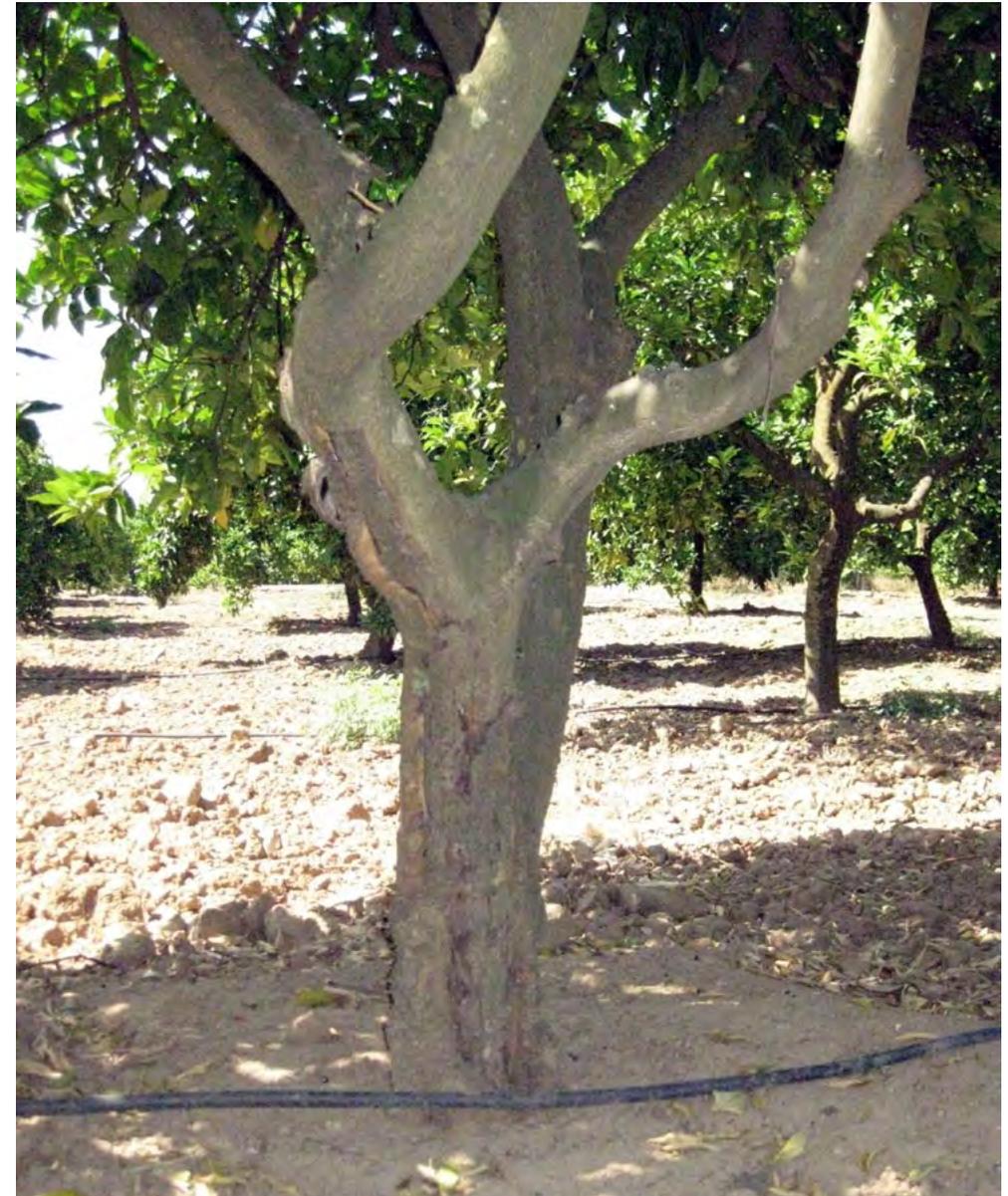
Mantener los equipos de aplicación en perfecto estado de limpieza y funcionamiento. [Siga este vínculo](#) para obtener más información al respecto.

Para una apropiada aplicación de tratamientos fitosanitarios, se recomienda:



Árbol afectado por la virosis de la tristeza

- Diagnosticar la causa del problema presente en la plantación: plaga (insectos, ácaros, nemátodos), enfermedad (bacterias, hongos, virus) o desequilibrios nutricionales (excesos o carencias).



Árbol afectado por hongos

- Utilizar los medios y las técnicas disponibles para:
  - Prevenir en primera instancia (supresión de hierbas, quema de restos de poda con autorización...).
  - Controlar (mediante trampas cebo que permitan hacer un seguimiento de los adultos y establecer la curva de vuelo...).
  - Tratar, en última instancia, con productos fitosanitarios adecuados a la plaga o enfermedad presente y en el momento más óptimo según el ciclo biológico de la plaga en cuestión y el ciclo fenológico del cultivo.
- Elegir el producto adecuado, teniendo en cuenta que se debe:
  - **Aplicar las dosis indicadas en las etiquetas.**
  - **Fomentar la alternancia de materias si fuera posible.**
  - No aplicar tratamientos de manera preventiva ni con el riego.
  - Evitar la aplicación de productos fitosanitarios durante las horas más calurosas del día y bajo condiciones adversas: viento, lluvia, suelo seco, temperaturas extremas...
  - En épocas de floración tomar las precauciones que permitan la protección de las abejas y otros insectos beneficiosos, siguiendo las indicaciones de las etiquetas.
  - Ajustar la pulverización (volumen de caldo, tamaño de gotas, aire de apoyo...) a las condiciones ambientales y del cultivo.
  - Evitar la utilización de productos de amplio espectro.
- Adoptar las medidas precisas para evitar que la deriva de las aplicaciones alcance a parcelas distintas de las que se pretende tratar, sean o no del mismo propietario. Entre estas medidas se incluye la utilización de boquillas de abanico orientadas conve-

nientemente, ya que las boquillas de cono favorecen más la deriva.

- Leer las recomendaciones incluidas en la etiqueta de los productos, que deberán atenerse a la legislación vigente de etiquetado de productos fitosanitarios.
- Minimizar el uso de fitosanitarios de acuerdo con las necesidades del cultivo, estimando el riesgo de cada parcela mediante la evaluación de los niveles poblacionales, el estado de desarrollo de las plagas y fauna útil, la fenología de los cítricos y las condiciones climáticas.
- Evitar los tratamientos con productos químicos 15 días antes de la recolección o respetar el plazo de seguridad de la etiqueta de los productos en caso de que éste fuera superior.
- **No superar los límites máximos de residuos permitidos** y realizar análisis de residuos sobre la producción final. Para consultar las obligaciones y recomendaciones referentes a los límites máximos de residuos en alimentos **[siga este vínculo](#)**.

#### 4.5.2. Consideraciones específicas de los tratamientos contra plagas y enfermedades

**Se deberá comunicar a los servicios de sanidad vegetal de las CC.AA. la aparición de nuevas plagas y enfermedades en las plantaciones.**

Para los tratamientos contra plagas y enfermedades se recomienda:

- Llevar a cabo operaciones de cultivo adecuadas: numerosas prácticas culturales tienen incidencia sobre las plagas y enfermedades que afectan a los cítricos:

- Un adecuado nivel de fertilización nitrogenada influye positivamente sobre el nivel de ataque de ciertas plagas y enfermedades, mientras que una fertilización inadecuada puede aumentar la sensibilidad de los cítricos a su influencia, como es el caso de *Phytophthora* spp. (gomosis), o la seca de ramas.
- Plantaciones en las que el punto de injerto de los ejemplares se sitúe de 25 a 30 cm sobre el terreno, un riego adecuado que no provoque encharcamiento y con los goteros alejados del tronco para evitar la humedad, y un adecuado manejo que evite heridas en la corteza del tronco y las ramas principales, resultan efectivos para prevenir la gomosis.
- Ejemplares bien podados y con marcos de plantación amplios impiden la proliferación del cotonet o cochinilla algodonosa.
- Las podas anuales poco enérgicas resultan recomendables para mantener la salud de las distintas especies de cítricos.
- Limpiar o desinfectar los instrumentos usados durante las operaciones de cultivo evita la propagación de plagas y enfermedades.
- Realizar las operaciones de poda de manera cuidadosa, y desinfectar las herramientas utilizadas para realizarla, lo que disminuirá los riesgos sanitarios que conllevan, así como la transmisión de enfermedades.



Naranja afectada por la mosca del mediterráneo (*Ceratitis capitata*)

- Emplear trampas de captura masiva con atrayentes o esterilizantes para la lucha contra la mosca del mediterráneo (*Ceratitis capitata*).
- Realizar el seguimiento y control de plagas mediante tratamientos dirigidos y localizados, para preservar la fauna útil y disminuir el impacto ambiental.
- Aplicar preferentemente métodos de lucha biológica.
  - Conservar y favorecer el desarrollo de la fauna auxiliar útil (enemigos naturales presentes de forma natural en el cultivo) asociada al cultivo de cítricos, bien sean autóctonos o introducidos y aclimatados, y en caso de no resultar suficiente, reali-

zar liberaciones estacionales de enemigos naturales, evitando el uso indiscriminado de productos fitosanitarios, que provoca la destrucción de dichos enemigos, y disminuye la diversidad biológica, haciendo que la regulación de organismos potencialmente dañinos resulte menor y menos estable.

- Utilizar métodos de confusión sexual, atracción sexual y lumínica para muestrear a la población de insectos auxiliares y tomar decisiones posteriores que ayuden a controlar la excesiva proliferación de plagas, teniendo muy en cuenta la modelización para la estimación del riesgo.

ENEMIGOS NATURALES DE LAS PLAGAS DE LOS CÍTRICOS	
NOMBRE	PLAGA ATACADA
<i>Rodolia cardinalis</i>	Cochinilla acanalada ( <i>Icerya purchasi</i> )
<i>Conwentzia psociformis</i> <i>Stethorus punctillum</i> <i>Euseius stipulatus</i>	Ácaro rojo ( <i>Panonychus citri</i> )
<i>Clistothorus arcuatus</i> <i>Coccinella septempunctata</i> <i>Rodolia cardinalis</i> <i>Chrysopa spp</i> <i>Cales noacki</i>	Mosca blanca ( <i>Aleurothrixus floccosus</i> )
<i>Leptomastidea abnormis</i> <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> <i>Leptomastix dactylopii</i>	Cochinilla algodonosa ( <i>Planococcus citri</i> )
Distintas especies de himenópteros	Cochinilla negra ( <i>Saissetia oleae</i> )
<i>Lysiphlebus testaceipes</i> <i>Adalia bipunctata</i> <i>Scymnus sp.</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Chrysopa septempunctata</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Entomophthora afidis</i>	Áfidos
<i>Citrostrichus phyllocnistoides</i>	Minador de los cítricos ( <i>Phyllocnistis citrella</i> )

Tabla 4.1. Enemigos naturales de las plagas de los cítricos

### 4.5.3. Consideraciones específicas de los tratamientos contra malas hierbas

Debe controlar las especies de vegetación espontánea no deseada (malas hierbas), definidas por su comunidad autónoma (C.A.). Quedará exento de esta obligación en el caso de que la autoridad competente determine que el control no ha sido posible por condiciones meteorológicas adversas.

Además se deberá comunicar a los servicios de sanidad vegetal de las CC.AA. la aparición de nuevas malas hierbas en las plantaciones.

Además se recomienda:

- Aplicar herbicidas en el momento de máxima sensibilidad de las malas hierbas, lo que permitirá la aplicación de las materias activas en sus dosis mínimas.
- Utilizar preferentemente aquellos herbicidas de acción preemergente y sin efecto residual.
- Evitar el uso de herbicidas con carácter residual en suelos arenosos.



Fitotoxicidad por mala aplicación de herbicidas

- Llevar a cabo operaciones de cultivo adecuadas: numerosas prácticas culturales tienen incidencia sobre las malas hierbas que afectan a los cítricos:
  - Conviene limpiar las ruedas de las máquinas agrícolas, en especial cuando provengan de parcelas infestadas por malas hierbas.



Aparición de malas hierbas rodeando el punto de goteo en el riego localizado

- Controlar las especies no deseadas sin pretender su erradicación salvo que la autoridad competente determine lo contrario, ya que actúan como estabilizadoras del suelo controlando la erosión y pérdida del mismo, crean microclimas favorables para los microorganismos del suelo, suministran materia orgánica, almacenan y reciclan nutrientes, y constituyen hábitats adecuados de insectos beneficiosos y aves útiles en el control de ciertas plagas.
- Anteponer el control de las malas hierbas con medios mecánicos frente al uso de herbicidas. No obstante, en aquellos casos en que no pudiera ser controlada por maquinaria agrícola, se utilizarán

herbicidas de forma localizada, evitando la deriva que puede producir su aplicación en gota fina.

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 1 para evitar la erosión.
- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- BCAM, cuestión 5 para garantizar la protección y gestión del agua.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.
- Medio ambiente, acto 2 para evitar la contaminación de aguas subterráneas.
- Salud pública, zoonosidad y fitosanidad, acto 2 de comercialización y uso de fitosanitarios.

## 4.6. Poda y gestión de restos de poda



Restos de la poda preparados para triturar

La condicionalidad establece como obligación respetar la normativa específica de cada C.A. para la eliminación de los restos de poda.

En cuanto a la realización de las podas se recomienda:

- Realizar podas suaves, con la frecuencia tradicional en cada zona, limitando la actuación a dar forma al árbol, cortar chupones, eliminar ramas secas y en mala posición y airear la parte interior.
- Adaptar la intensidad de la poda según la tendencia vecera y el vigor de las distintas variedades.

(Prácticas de obligado cumplimiento. Prácticas recomendadas.)

En cuanto a la gestión de los restos de poda, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Restituir los restos de poda al terreno: los restos de poda deberán ser incorporados al terreno, tras una labor mecánica de troceado y triturado, que asegure la rotura de los mismos de forma suficiente para impedir o dificultar la proliferación de plagas. En el mismo momento del troceado o de forma inmediata, los restos deberán ser incorporados al suelo con una labor ligera que los entierre totalmente y asegure así una degradación más rápida e incorporación de la materia orgánica y los nutrientes que pueda generar. Al restituir los residuos de cosecha y poda al terreno, se mantienen los niveles de materia orgánica del suelo que, en parte, se han perdido por la mineralización de la misma, consiguiendo de esta forma un cultivo sostenible.
- En los casos en que los restos de poda estén afectados de hongos de la madera u otros patógenos y plagas peligrosas para el cultivo, debe solicitarse una autorización para llevar a cabo la quema, y se seguirán las instrucciones que figuren en tal autorización respecto a las medidas de seguridad. Los restos de poda serán sacados de la parcela por medios manuales o mecánicos y amontonados en las zonas destinadas para la quema. Entre el proceso de secado y quemado no deberán transcurrir más de 7 días, de forma que no se permita la proliferación sobre los mismos de patógenos o plagas, o en todo caso serán destruidos por el fuego antes que puedan constituirse en medio de propagación de éstas.
- Los restos vegetales de linderos y márgenes, no serán quemados, sino que deberán ser incorporados al suelo mediante las labores que se hagan al mismo en las distintas épocas.



Tractor triturando los restos de poda



Trituradora de restos de poda en cítricos

El seguimiento de estas obligaciones y recomendaciones facilita el cumplimiento de:

- BCAM, cuestión 2 para conservar la materia orgánica del suelo.
- BCAM, cuestión 4 para la conservación del hábitat.
- Medio ambiente, actos 1 y 5 de conservación del hábitat y aves.

## ANEXO I

### CUADRO DE RELACIÓN LABORES-MEDIDAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA CONDICIONALIDAD

Labores	Medida	Condicionalidad
<b>Ubicación de la explotación</b>	<p>Infórmese sobre los respectivos programas de gestión o actuación, sobre los requisitos de los mismos y adopte las medidas necesarias para cumplirlos si su explotación se encuentra ubicada en alguna zona con especial protección.</p>	<p><b>BCAM:</b> Evitar la erosión Conservación del hábitat</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b> Conservación del hábitat y aves Contaminación por nitratos</p>
<b>Cuaderno de explotación</b>	<p>Llevar un registro en soporte informático o papel si se realizan tratamientos fitosanitarios. Conservar las facturas de los productos utilizados y los albaranes de entrega de los envases vacíos al gestor de residuos correspondiente. Actualizar mensualmente el cuaderno de explotación y tenerlo siempre disponible para su inspección.</p>	<p>Afecta a todos los ámbitos y cuestiones de condicionalidad.</p>
<b>Elementos estructurales</b>	<p>Mantener en buen estado los elementos estructurales y no alterarlos, excepto con autorización, y, en el caso de las terrazas de retención, evitar los aterramientos, derrumbamientos y la aparición de cárcavas. Mantener en buenas condiciones las manchas de vegetación, controlando la maleza de los pies de los árboles y la capa arbustiva, realizando podas y limpiezas de ramas secas y enfermas y eliminando los restos de poda de forma autorizada. Mantener árboles viejos y trasmochos. Evitar la creación de caminos o accesos específicos para el laboreo salvo autorización. Mantener el entorno de cauces fluviales permanentes o estacionales que atraviesen o limiten la parcela. Mantener los bancales, terrazas, muros de piedra, cierres y construcciones tradicionales, realizando el repaso de los muros, limpiando los drenajes y conservando los taludes de tierra.</p>	<p><b>BCAM:</b> Evitar la erosión Conservación de la materia orgánica Evitar la compactación Conservación del hábitat</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b> Conservación del hábitat y aves Contaminación de aguas subterráneas Contaminación por nitratos</p>
<b>Análisis previo a la plantación</b>	<p>Realizar una valoración de todos los factores. Realizar la selección de patrones en función de los factores limitantes de la zona citrícola y la variedad a cultivar. Emplear material vegetal sano, procedente de viveros autorizados y variedades y patrones tolerantes y bien adaptados a las condiciones edafoclimáticas de la zona de plantación.</p>	<p><b>BCAM:</b> Conservación del hábitat</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b> Conservación del hábitat y aves</p>

Labores	Medida	Condicionalidad
<b>Diseño de la plantación</b>	<p>Disponer las filas de plántones de forma que se minimice la erosión del terreno, de manera que las labores puedan realizarse siguiendo las curvas de nivel.</p> <p>Planificar las construcciones auxiliares de manera que se reduzca el acceso de vehículos.</p> <p>Evitar la realización de doblaje, que conlleva un posterior arranque de árboles, así como el cultivo asociado con otros cultivos leñosos especialmente de especies con distintos ciclos de cultivo y manejo.</p> <p>Realizar la sistematización de la plantación en mesetas corridas para plantaciones que sigan las curvas de nivel.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <p>Evitar la erosión</p> <p>Conservación del hábitat</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b></p> <p>Conservación del hábitat y aves</p>
<b>Labores preparatorias</b>	<p>En el caso de que el terreno se encuentre encharcado, no deben llevarse a cabo labores preparatorias.</p> <p>En ZERE, respetar las restricciones que establezca la administración competente para evitar la degradación y la pérdida de suelo.</p> <p>Evitar la utilización de aperos de vertedera o equipos que volteen el suelo.</p> <p>Evitar la desinfección química del suelo, previa a la plantación, utilizando en su lugar técnicas alternativas como la solarización.</p> <p>Tener en cuenta las condiciones particulares del entorno a la hora de realizar el acondicionamiento del terreno previo a la plantación, valorando la necesidad de realizar nivelaciones o llevar a cabo movimiento de tierras u obras de drenaje, y procurando limitar toda acción que se considere innecesaria y agresiva.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <p>Evitar la erosión</p> <p>Conservación de la materia orgánica</p> <p>Evitar la compactación</p> <p>Conservación del hábitat</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b></p> <p>Conservación del hábitat y aves</p> <p>Contaminación por nitratos</p>
<b>Ejecución de la plantación</b>	<p>Llevar a cabo a implantación en el menor tiempo posible, una vez abiertos los hoyos o zanjas.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <p>Evitar la erosión</p> <p>Evitar la compactación</p>
<b>Cuidados iniciales de la plantación</b>	<p>Colocar tutores, o elementos de sujeción robustos y duraderos, en zonas ventosas con una altura mínima que permita la formación del árbol.</p> <p>Los tutores seleccionados no deberán causar daños por rozamiento a la nueva planta, deberán ser reciclables e integrarse bien en el entorno así como colocarse teniendo en cuenta la dirección habitual del viento en la zona.</p> <p>Instalar protectores de tronco de colores claros, en el exterior, compuestos por materiales biodegradables, permeables, y que faciliten las labores cotidianas que se realizan en las plantaciones jóvenes.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <p>Conservación del hábitat</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b></p> <p>Conservación del hábitat y aves</p>
<b>Cuidados de la plantación antes de su entrada en producción</b>	<p>Retirar los protectores una vez cumplida su función, evitando su diseminación en el medio.</p> <p>Cuando los protectores o tutores dejen de ser necesarios en la plantación, habrán de ser gestionados oportunamente. Para consultar más información acerca de cómo gestionar estos residuos, <a href="#">siga este vínculo</a>.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <p>Conservación del hábitat</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b></p> <p>Conservación del hábitat y aves</p>

Labores	Medida	Condicionalidad
<b>Medidas generales</b>	<p>No está permitido arrancar ejemplares en recintos con pendiente igual o superior al 15% salvo en caso de reposición autorizada por la autoridad competente.</p> <p>Respetar la flora y actuar de forma que no se perjudique a la fauna.</p>	<p>Afecta a todos los ámbitos y cuestiones de condicionalidad.</p>
<b>Manejo del suelo y labores: labores de mantenimiento</b>	<p>En el caso de que el terreno se encuentre encharcado o con nieve, no debe llevarse a cabo ninguna labor.</p> <p>En zonas catalogadas como de elevado riesgo de erosión (ZERE), se deberán respetar las restricciones que establezca la administración competente para evitar la degradación y la pérdida de suelo.</p> <p>En ZERE, realizar no laboreo, mínimo laboreo o cultivo con cubiertas. Para el resto de zonas valorar la posibilidad de llevar a cabo alguno de estos sistemas de cultivo, teniendo en cuenta las condiciones en las que se encuentre el terreno, factores económicos, posibles desventajas frente al control de malas hierbas y el beneficio frente a los problemas de erosión y degradación que cada uno de ellos implica.</p> <p>Reducir el laboreo realizando labores poco profundas, limitando el número de pasadas, y adoptando las medidas de mantenimiento de la materia orgánica, de la estructura y de la textura del suelo.</p> <p>Realizar las labores superficiales con el suelo en tempero y evitar la utilización de fresadoras.</p> <p>Evitar la realización de labores con el suelo húmedo, con lluvia o con alta probabilidad de precipitación.</p> <p>Dar preferencia a los aperos de dientes sobre los de discos y evitar el uso de maquinaria pesada que pueda compactar excesivamente el terreno.</p> <p>En recintos con pendientes pronunciadas: evitar las labores de volteo del suelo siguiendo las curvas de nivel en laderas con pendientes que superen el 15%, y seguir, las curvas de nivel a la hora de realizar las labores o, en su caso, alternar con franjas según curvas de nivel.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar la erosión</li> <li>Conservación de la materia orgánica</li> <li>Evitar la compactación</li> <li>Conservación del hábitat</li> </ul> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación del hábitat y aves</li> <li>Contaminación de aguas subterráneas</li> <li>Contaminación por nitratos</li> </ul>
<b>Manejo del suelo y labores: mantenimiento de una cubierta vegetal</b>	<p>En aquellas zonas donde sea viable, mantener una cubierta vegetal durante los meses de otoño-invierno, o en periodos de alta probabilidad de precipitación, procediendo a su eliminación a principios de primavera, una vez comience a competir por la humedad con el cultivo, mediante procedimientos mecánicos y químicos registrados para tales usos, o con pastoreo controlado de ganado ovino, debiendo permanecer obligatoriamente sobre el terreno los restos de estas cubiertas hasta el otoño, época en la que, si procede, se podrán llevar a cabo las labores necesarias para la implantación de una nueva cubierta vegetal.</p>	

Labores	Medida	Condicionalidad
<p><b>Abonado de mantenimiento</b> (Continúa en página siguiente)</p>	<p>Si la parcela se encuentra en una zona vulnerable a la contaminación por nitratos, respetar las medidas establecidas por las autoridades competentes.</p> <p>Si se reciben ayudas agroambientales, cumplir los requisitos mínimos relativos a la utilización de abonos establecidos por las CC.AA.</p> <p>No fertilizar si el terreno está encharcado o con nieve ni sobre aguas corrientes o estancadas.</p> <p>Si se aplican lodos tratados procedentes de depuradoras de aguas residuales de origen urbano, conservar la correspondiente documentación expedida por la depuradora, y el correspondiente análisis donde se verifique la concentración inicial de metales pesados. <a href="#">Siga este vínculo</a> para conocer la legislación vigente.</p> <p>No está permitido aplicar fertilizantes en una franja cuya anchura será, al menos, la establecida por cada C.A. en el Código de Buenas Prácticas Agrarias. Dichas franjas estarán ocupadas por vegetación espontánea.</p> <p>Realizar un estudio previo que englobe el análisis de todas las variables que rodean al cultivo, análisis químicos del suelo cada 3 o 4 años, y foliares (durante el otoño), de manera anual o bianual.</p> <p>Establecer un plan de abonado, para el periodo de producción, considerando los resultados de los análisis de suelo, la composición del agua de riego, los rendimientos y la calidad de la cosecha.</p> <p>Llevar a cabo un examen visual del comportamiento de la plantación teniendo en cuenta especialmente la existencia de posibles carencias nutricionales, el sistema de manejo, el tipo de suelo y el estado fenológico de la plantación.</p> <p>Realizar las aplicaciones en ausencia de viento y lluvia.</p> <p>Evitar la aplicación de abonado nitrogenado durante otoño e invierno.</p> <p>Realizar aplicaciones fraccionadas, alcanzando el mayor grado de fraccionamiento en terrenos arenosos y poco profundos.</p> <p>Ajustar el fraccionamiento a las necesidades fisiológicas de la plantación, realizando las aplicaciones en primavera (demanda de los nuevos órganos en desarrollo) y en verano (reservas que serán utilizadas el año siguiente).</p> <p>Utilizar abonos con reacción básica en terrenos con pH&lt;6 y acidificantes o neutros para valores de pH superiores a 7.</p> <p>Rebajar los estiércoles de origen avícola y porcino mediante aportaciones de material vegetal y evitar la utilización de abonos pajosos en el abonado orgánico.</p> <p>Corregir las deficiencias de P y K mediante la distribución en superficie y posterior enterrado de los productos.</p> <p>Incorporar al terreno los restos de poda, hojas secas y frutos caídos.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <p>Conservación de la materia orgánica</p> <p>Conservación del hábitat</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b></p> <p>Conservación del hábitat y aves</p> <p>Contaminación de aguas subterráneas</p> <p>Contaminación por nitratos</p> <p>Protección de suelos y utilización de lodos de depuradora</p> <p>Protección y gestión del agua</p>

Labores	Medida	Condicionalidad
<p><b>Abonado de mantenimiento</b> (Continuación)</p>	<p>Conocer la riqueza de los productos a aplicar y el efecto bloqueante del suelo sobre los nutrientes.</p> <p>Evaluar bien los objetivos del rendimiento por superficie, teniendo en cuenta las características del suelo y el historial de cada parcela.</p> <p>Establecer la dosis de aplicación tomando en consideración las necesidades específicas de la plantación, según la edad del arbolado y el grado de desarrollo vegetativo.</p> <p>Realizar el cálculo de la cantidad de producto que se necesita aplicar para intentar que quede la menor cantidad de restos del mismo en el apero o máquina de distribución.</p> <p>Valorar la eficacia de utilización de las dosis aplicadas por parte del cultivo en función de las características de la plantación y revisar a la baja las dosis si el objetivo de producción marcado no puede alcanzarse por causa del estado de los cultivos.</p> <p>Evitar irregularidades en la aplicación, en especial los solapamientos y aplicaciones duplicadas.</p> <p>Mantener los equipos de aplicación en perfecto estado de limpieza y funcionamiento.</p> <p>En terrenos próximos a cursos de agua, evitar la utilización de productos de granulometría fina.</p> <p>En recintos con pendientes pronunciadas, fraccionar al máximo el abonado, que siempre se realizará mediante fertirrigación.</p> <p>Fertirrigación:</p> <p>Aplicar en función del ritmo de absorción utilizando abonos completamente solubles en agua a temperatura ambiente y, en el caso de utilizar abonos sólidos estos deberán estar exentos de impurezas y sustancias extrañas con el fin de no obturar los mecanismos de filtrado.</p> <p>Tomar en cuenta los valores de nitratos contenidos en las aguas de riego procedentes del subsuelo, ya que en algunos casos contienen concentraciones superiores a 100 mg/l.</p> <p>Utilizar preferentemente abonos de reacción ácida (pH&lt;7) al objeto de evitar las precipitaciones de Ca que pueden obstruir goteros y tuberías.</p> <p>Comprobar la compatibilidad de productos, prestando especial atención a los fertilizantes que contienen el ion Ca<sup>++</sup>.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <p>Conservación de la materia orgánica</p> <p>Conservación del hábitat</p> <p>Protección y gestión del agua</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b></p> <p>Conservación del hábitat y aves</p> <p>Contaminación de aguas subterráneas</p> <p>Contaminación por nitratos</p> <p>Protección de suelos y utilización de lodos de depuradora</p>

Labores	Medida	Condicionalidad
<b>Riego: sistemas de riego</b>	Realizar el riego mediante un sistema de goteo utilizando goteros de alto caudal, mojando una superficie equivalente al 50% de la superficie sombreada por la planta.	<b>BCAM:</b> Conservación de la materia orgánica
<b>Riego: dosis de riego</b>	<p>Disponer de sistemas de control de agua de riego que garanticen una información precisa sobre los caudales de agua efectivamente utilizados y acreditar el derecho de uso del agua de riego concedido por la administración competente.</p> <p>Valorar los condicionantes que permitan establecer la conveniencia del riego, fijar estrategias razonables y realizar un manejo adecuado del riego determinando el periodo más adecuado en función de las necesidades del cultivo en los momentos clave del ciclo.</p> <p>Realizar periódicamente lecturas de consumo, controles de la composición del agua de riego y anotaciones en el libro de explotación, actualizando este registro mensualmente.</p> <p>Ajustar la dosis de riego en función de las necesidades del cultivo, estableciendo calendarios de riego acordes a cada situación, y evitando el encharcamiento.</p> <p>Calcular con precisión la dosis de riego. Para ello, consultar los <b>servicios oficiales de asesoramiento</b> de riegos en España.</p> <p>Consultar la información referente a caudales y sistemas de control de agua de riego contenida en los planes hidrológicos de su <b>Organismo de Cuenca</b>.</p> <p>Si desea consultar más información acerca de las recomendaciones para un riego eficaz, <a href="#">siga este vínculo</a>.</p>	<p>Protección y gestión del agua</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b> Conservación del hábitat y aves Contaminación de aguas subterráneas Contaminación por nitratos</p> <p><b>SALUD PÚBLICA, ZOOSANIDAD Y FITOSANIDAD:</b> Fitosanitarios</p>

Labores	Medida	Condicionalidad
<p><b>Control de malas hierbas, plagas y enfermedades: tratamientos fitosanitarios</b></p>	<p>Utilizar <b>productos autorizados</b>. Para consultar estos productos, <a href="#">siga este vínculo</a>.</p> <p>Igualmente está prohibido verter productos fitosanitarios a las aguas subterráneas o llevar a cabo tratamientos fitosanitarios sobre suelos encharcados o con nieve o sobre aguas corrientes o estancadas, así como aplicar estos productos en una franja cuya anchura será, al menos, la establecida por cada C.A. en el Código de Buenas Prácticas Agrarias. Dichas franjas estarán ocupadas por vegetación espontánea.</p> <p>Cumplir los requisitos de capacitación establecidos por la normativa vigente en función de las categorías o clases de peligrosidad de los productos. Se debe igualmente mantener los equipos de aplicación en perfecto estado de limpieza y funcionamiento. <a href="#">Siga este vínculo</a> para obtener más información al respecto. Para beneficiarios de ayudas agroambientales, cumplir los requisitos mínimos relativos a la utilización de productos fitosanitarios establecidos por las CC.AA.</p> <p>Diagnosticar la causa del problema presente en la plantación y utilizar las técnicas disponibles para prevenir y controlar, utilizando en última instancia productos fitosanitarios.</p> <p>Elegir el producto adecuado <b>aplicando las dosis indicadas en las etiquetas</b> y fomentando la alternancia de materias activas.</p> <p>No aplicar tratamientos de manera preventiva ni con el riego, ni durante las horas más calurosas y bajo condiciones adversas, tomando las precauciones necesarias para proteger a las abejas y otros insectos.</p> <p>Ajustar la pulverización y evitar los productos de amplio espectro.</p> <p>Adoptar las medidas precisas para evitar que la deriva de las aplicaciones realizadas alcance a parcelas distintas de las que se pretende tratar, como es el uso de boquillas de abanico.</p> <p>Minimizar el uso de fitosanitarios de acuerdo con las necesidades del cultivo.</p> <p>Evitar los tratamientos con productos químicos 15 días antes de la recolección o respetar el plazo de seguridad de la etiqueta de los productos en caso de que éste fuera superior.</p> <p><b>No superar los límites máximos de residuos permitidos</b> y realizar análisis de residuos sobre la producción final. Para consultar las obligaciones y recomendaciones referentes a los límites máximos de residuos en alimentos <a href="#">siga este vínculo</a>.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar la erosión</li> <li>Conservación del hábitat</li> <li>Protección y gestión del agua</li> </ul> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación del hábitat y aves</li> <li>Contaminación de aguas subterráneas</li> </ul> <p><b>SALUD PÚBLICA, ZOOSANIDAD Y FITOSANIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fitosanitarios</li> </ul>

Labores	Medida	Condicionalidad
<p><b>Control de malas hierbas plagas y enfermedades: consideraciones específicas de los tratamientos contra plagas y enfermedades</b></p>	<p>Comunicar a los servicios de sanidad vegetal de las CC.AA. la aparición de nuevas enfermedades y plagas en las plantaciones.</p> <p>Llevar a cabo operaciones de cultivo adecuadas: fertilización nitrogenada adecuada, plantaciones con el punto de injerto de los ejemplares de 25 a 30 cm sobre el terreno, riego adecuado y con goteros alejados del tronco, operaciones de poda de manera cuidadosa, adecuado manejo que evite heridas en la corteza del tronco y las ramas para prevenir la gomosis así como desinfectar los instrumentos usados.</p> <p>Emplear trampas de captura masiva con atrayentes o esterilizantes para la lucha contra la mosca del mediterráneo (<i>Ceratitis capitata</i>).</p> <p>Realizar el seguimiento y control de plagas mediante tratamientos dirigidos y localizados.</p> <p>Aplicar métodos de lucha biológica: conservar y favorecer el desarrollo de la fauna auxiliar útil; y utilizar métodos de confusión sexual, atracción sexual y lumínica.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <p>Evitar la erosión</p> <p>Conservación del hábitat</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b></p> <p>Conservación del hábitat y aves</p> <p>Contaminación de aguas subterráneas</p> <p><b>SALUD PÚBLICA, ZOOSANIDAD Y FITOSANIDAD:</b></p> <p>Fitosanitarios</p>
<p><b>Control de malas hierbas, plagas y enfermedades: consideraciones específicas de los tratamientos contra malas hierbas</b></p>	<p>Controlar las especies de vegetación espontánea no deseada (malas hierbas), definidas por su C.A. Quedará exento de esta obligación en el caso de que la autoridad competente determine que el control no ha sido posible por condiciones meteorológicas adversas.</p> <p>Comunicar a los servicios de sanidad vegetal de las comunidades autónomas la aparición de nuevas especies de malas hierbas en las plantaciones.</p> <p>Aplicar herbicidas en el momento de máxima sensibilidad de las malas hierbas.</p> <p>Utilizar preferentemente aquellos herbicidas de acción preemergente y sin efecto residual.</p> <p>Evitar el uso de herbicidas con carácter residual en suelos arenosos.</p> <p>Llevar a cabo las operaciones de cultivo adecuadas.</p> <p>Controlar las especies no deseadas sin pretender su erradicación.</p> <p>Anteponer el control de las malas hierbas con medios mecánicos frente al uso de herbicidas.</p>	

Labores	Medida	Condicionalidad
<p><b>Poda y gestión de restos de poda</b></p>	<p><b>Respetar la normativa específica de cada C.A. para la eliminación de los restos de poda.</b></p> <p>Realizar podas suaves, con la frecuencia tradicional en cada zona.</p> <p>Adaptar la intensidad de la poda según la tendencia vecera y el vigor de las distintas variedades.</p> <p>Restituir los restos de poda al terreno tras una labor mecánica de troceado y triturado.</p> <p>En los casos en que los restos de poda estén afectados de hongos de la madera u otros patógenos y plagas peligrosas para el cultivo, solicitar una autorización para llevar a cabo la quema, y seguir las instrucciones que figuren en tal autorización respecto a las medidas de seguridad.</p> <p>Incorporar los restos vegetales de linderos y márgenes al suelo mediante las labores que se hagan al mismo en las distintas épocas.</p>	<p><b>BCAM:</b></p> <p>Conservación de la materia orgánica</p> <p>Conservación del hábitat</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE:</b></p> <p>Conservación del hábitat y aves</p>