

## I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

### 3. OTRAS DISPOSICIONES

Consejería de Agricultura y Agua

**8033 Orden de 11 de mayo de 2012, de la Consejería de Agricultura y Agua por la que se regulan las normas técnicas de producción integrada en el cultivo de frutales de hueso.**

El Decreto 8/1998, de 26 de febrero, sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de producción integrada establece en su artículo 8.2 que las normas técnicas de cada cultivo se regularán mediante Orden de la Consejería.

Mediante la publicación de la Orden de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de 10 de septiembre de 1998 (BORM de 23 de septiembre), se establecieron por primera vez las normas técnicas de producción integrada en el cultivo de frutales de hueso. Esta norma ha sido revisada de manera periódica, adecuándola a los cambios tecnológicos y legislativos producidos, principalmente respecto a las autorizaciones en el uso de los productos fitosanitarios.

Dado que durante los últimos meses se han sucedido ampliaciones y retiradas de uso de materias activas susceptibles de ser aplicadas en el contexto de la producción integrada, resulta imprescindible una nueva actualización de los Anexos que las contenían, así mismo es necesario modificar otros anexos relativos a las prácticas de cultivo adecuándolos a las actuales condiciones, lo que hace aconsejable elaborar una nueva norma que sustituya a la anterior.

En su virtud, y a propuesta del Director General de Industria Agroalimentaria y Capacitación Agraria, y en uso de las atribuciones establecidas en el artículo 8.2 del Decreto 8/1998 de 26 de febrero, sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de producción integrada y en el artículo 16. 2. d) de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

#### Dispongo

##### **Artículo 1. Objeto.**

1.- Aprobar las normas técnicas que regularán la producción integrada del cultivo de frutales de hueso que figuran en el Anexo de esta Orden.

##### **Artículo 2. Autorizaciones excepcionales.**

1.- En situaciones excepcionales o no contempladas en esta norma técnica, podrá hacerse uso de otras materias activas distintas de las especificadas, previa solicitud justificada del interesado y autorización expresa por escrito de la Dirección General competente en materia de Sanidad Vegetal.

**Disposición derogatoria.** Queda derogada la Orden de 8 de julio de 2011 por la que se regulan las normas técnicas de producción integrada en el cultivo de frutales de hueso.

**Disposición final.** La presente Orden entrará en vigor desde el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

Murcia, a 11 de mayo de 2012.—El Consejero de Agricultura y Agua, Antonio Cerdá Cerdá.

## Anexo

## Norma técnica de producción integrada en frutales de hueso

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<b>Preparación del terreno</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Las labores preparatorias sobre plantación tendrán como objetivo fundamental, además de albergar el cultivo, la conservación de las características hidrofísicas y de aireación del suelo.</li><li>- Se eliminarán, en su caso, los restos de raíces de plantaciones anteriores. Se controlarán insectos del suelo y las malas hierbas serán eliminadas por métodos no químicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desinfección química del suelo sin autorización previa de un programa de actuación confeccionado de acuerdo con los problemas concretos que se pretenden resolver.</li></ul>	
<b>Plantación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Material vegetal (patrón y variedad) será el adecuado a las condiciones climáticas y de suelo, teniendo en cuenta, básicamente, la textura y profundidad de suelo, el riesgo de heladas y exigencias de frío invernal. Deberá ser uniforme y genéticamente definido, garantizado sanitariamente y procedente de viveros autorizados con pasaporte fitosanitario.</li><li>- El diseño de plantación deberá asegurar el control de la erosión y minimizar sus daños.</li><li>- El marco de plantación se adoptará de acuerdo a las características de la combinación variedad-patrón, el tipo de suelo y la mecanización del cultivo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- En plantaciones establecidas no se permitirá más del 15% de árboles afectados de virosis, excepto Sharka que será de 0%.</li><li>- Quedan excluidas de Producción Integrada, aquellas parcelas donde se intercalen dos especies frutales diferentes o cualquier otro cultivo frutal o herbáceo.</li><li>- También quedan excluidas aquellas parcelas donde se intercalen variedades diferentes, salvo en el ciruelo y albaricoquero por motivos de polinización.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Empleo de variedades y portainjertos resistentes a las fisiopatías más importantes.</li><li>- En replantaciones la utilización de portainjertos de especie diferentes al utilizado en cultivo precedente.</li><li>- En replantaciones análisis nematológico previo.</li></ul>

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<b>Fertilización</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar anualmente análisis foliar y de suelos para seguimiento y control de niveles de elementos nutritivos.</li><li>- Dichos análisis acompañarán al cuaderno de campo.</li><li>- La fertilización mineral se realizará teniendo en cuenta las extracciones del cultivo, eficiencia de los fertilizantes y nutrientes aportados por el agua de riego.</li><li>- Control de la nutrición de la planta mediante análisis foliares, mínimo uno en el engorde del fruto (15-20 días antes de la recolección).</li><li>- En riego por goteo, aplicar la fertilización con la misma frecuencia del riego.</li><li>- En riego a manta fraccionar la cantidad de fertilizantes nitrogenados en un mínimo de tres aportaciones a lo largo del ciclo de cultivo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los tratamientos con abonos foliares, salvo que se realicen en casos de deficiencias acusadas de forma ocasional y control del técnico.</li><li>- Superar las 175 U.F.de N. Por hectárea y año.</li></ul>	<p>Riego por goteo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Distribución de nutrientes de acuerdo con lo indicado en el Anexo 2.</li><li>- Control de la nutrición.</li></ul> <p>Análisis foliares:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Además del obligatorio es aconsejable:</li><li>1.º Cuajado de fruto (15-20 días después de la floración)</li><li>2.º En postcosecha (20-30 días después de la recolección).</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- En caso de carencias de nutrientes corregir la fertilización según los resultados de los análisis. Rangos medios de nutrientes se incluyen en Anexo 1.</li></ul>

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<b>Riego</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Análisis de calidad de agua de riego previo a la plantación y bianual posteriormente para la confección de los planes de fertilización y riego.</li><li>- Evaluación periódica (semanal) de las necesidades hídricas de los cultivos en base a parámetros climáticos y coeficientes de cultivo (Kc) específicos para cada especie.</li><li>- Dosificación el agua en función del tipo de suelo, adecuando la dosis de riego a la profundidad radicular, evitando pérdidas por percolación en profundidad.</li><li>- Ajuste de los tiempos de riego según pluviometría de la instalación.</li><li>- En la evaluación de las necesidades hídricas, utilizar eficacias de aplicación en riego con aguas no salinas del 0,85 en riego por goteo y del 0,75 en riego por inundación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de aguas residuales no depuradas sin un informe oficial de su calidad para el uso en Producción Integrada.</li><li>- Pérdidas de agua en profundidad superiores a las necesarias por condicionamientos agronómicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Para la estimación de las necesidades hídricas del cultivo en riego por goteo, utilizar parámetros climáticos de la semana anterior y los coeficientes de cultivo (Kc) indicados en los Anexos 3.</li><li>- Regular la cantidad de agua de la dosis de riego a la profundidad de raíces, evitando tiempos de riego excesivamente largos que produzcan pérdidas elevadas en profundidad.</li><li>- Tiempos medios de riego son: Suelos franco-arenosos tr: 2-2,5 h. " francos tr: 2,5-3,5h " franco-arcillosos tr: 3,5-4 h.</li><li>- Adecuar el número de riegos/día al tiempo total de riego diario según las necesidades totales estimadas.</li></ul>

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<b>Mantenimiento del suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Las técnicas utilizadas deberán ser las adecuadas para reducir la erosión, la compactación del suelo y el consumo energético.</li><li>- Tanto en los cultivos con riego superficial como localizado se presentará para su aprobación un plan anual de mantenimiento del suelo, mediante aplicación o no de herbicidas.</li><li>- Relación de herbicidas en Anexo 4.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Sustituir total o parcialmente el laboreo por tratamientos con herbicidas o siega mecánica.</li></ul>
<b>Poda</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adecuar la poda de formación y fructificación al vigor y desarrollo del árbol, de acuerdo con la combinación variedad-patrón, con las técnicas y factores de cultivo.</li><li>- El tipo de poda permitirá una buena aireación y penetración de la luz dentro del árbol.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podas severas y ausencia total de poda.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eliminación de los restos de poda e incorporación de los mismos dentro de la parcela, mediante triturado.</li></ul>



<b>Aclareo de frutos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se buscará el equilibrio entre producción y calidad, de acuerdo con las posibilidades del árbol y destino de la cosecha.</li> <li>- La fecha límite para su realización será la de endurecimiento de hueso en las Drupáceas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La utilización de productos químicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aclararán preferentemente los frutos defectuosos, retrasados y los más alejados de la base de las ramas.</li> </ul>
<b>Estimulantes o retardantes del desarrollo y crecimiento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justificación de la necesidad de la aplicación, en base a especie, variedad y localización geográfica de la parcela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La aplicación fuera del periodo invernal.</li> <li>- La aplicación de productos hormonales.</li> </ul>	

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<b>Protección Vegetal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El criterio fundamental en la protección vegetal será la adopción de sistemas adecuados de muestreo y diagnóstico para el control de los parásitos.</li> <li>- Cuando los umbrales de parásitos aconsejen su control, tendrán prioridad los métodos biológicos, físicos o de técnicas culturales frente a los químicos.</li> <li>- La actuación sobre plagas y enfermedades, los criterios de intervención y las recomendaciones sobre utilización y aplicación de materias activas, se hará de acuerdo con el apartado correspondiente de los anexos.</li> <li>- Las revisiones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios se ajustarán a lo establecido en el Real Decreto 1702/2011 de 18 de noviembre (BOE nº 298 de 9 de diciembre de 2011) Las revisiones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios se ajustarán a lo establecido en el Real Decreto 1702/2011 de 18 de noviembre (BOE nº 298 de 9 de diciembre de 2011)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calendarios de tratamientos de cultivos.</li> <li>- Utilización de productos con materias activas no incluidas en la relación de los anexos correspondiente, salvo autorización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el control de parásitos preferentemente basado en umbrales de población frente a tratamientos preventivos.</li> <li>- Tratamientos en parada vegetativa o preflorales.</li> <li>- En las aplicaciones con productos químicos, la materia activa se elegirá con criterios de efectividad, toxicidad y efecto sobre la fauna útil. Además, en la aplicación se respetarán las dosis recomendadas y se procurará la alternancia de materias activas.</li> </ul>
<b>Calidad de Fruto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La recolección de frutos se efectuará de manera que sean apreciadas las características organolépticas de la variedad.</li> <li>- Para cada variedad se fijarán unas características mínimas de calidad que le definan como fruta de Producción Integrada, de acuerdo con las normas vigentes.</li> <li>- Se realizará un muestreo de frutos previo a la recolección para análisis de residuos de productos fitosanitarios.</li> </ul>		

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<b>Libro de explotación o Cuaderno de Campo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El libro de explotación o Cuaderno de Campo será una reseña precisa de todas las labores e incidencias del cultivo, y su inspección podrá ser realizada por los Organismos competentes, en cualquier momento.</li> <li>- La puesta al día del Cuaderno de Campo se realizará periódicamente por parte del técnico de la explotación que asesora al agricultor, incluyendo en él los datos obtenidos en los controles realizados por el técnico y las labores y operaciones de cultivo realizadas por el agricultor, el cual deberá facilitar al Técnico información veraz sobre tales extremos.</li> <li>- Al libro de explotación deberá adjuntarse la documentación que justifique y acredite las diferentes operaciones del cultivo (análisis, facturas de abonos y otros productos, croquis de las parcelas con identificación de las subparcelas o unidades de cultivo, etc.).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es recomendable llevar registro informático de los datos reflejados en el libro.</li> </ul>

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<b>Contaminación de origen agrario: Envases</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adoptar las medidas de prevención necesarias para asegurar que los envases conteniendo productos fitosanitarios y fertilizantes, quedan fuera del alcance de personas no autorizadas para su uso o manipulación.</li> <li>- Los envases de los productos antes citados, una vez utilizados estos, deberán ser retirados de la parcela y almacenados de forma adecuada hasta su entrega a un gestor autorizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depositar los envases vacíos en zonas de acceso libre que permitan su reutilización para otros fines por personas no autorizadas.</li> <li>- Destruir por medio del fuego u otro procedimiento en la parcela o alrededores, los envases vacíos de los productos citados.</li> <li>- Enterrar los envases en cualquier ubicación que no esté autorizada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar productos fitosanitarios y fertilizantes que vayan envasados en recipientes elaborados con material reciclable.</li> </ul>
<b>Contaminación de origen agrario: Restos de plásticos, mallas, etc.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirar de la parcela los restos de plástico, malla o cualquier otro material utilizado en las estructuras del cultivo, acolchado, cobertura, o cualquier otro proceso del cultivo, almacenándolo de forma adecuada hasta su entrega a un gestor autorizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar plásticos o mallas de las estructuras de cultivo, una vez retirados, para otros usos (cultivos hortícolas, locales para uso animal o humano, etc.).</li> <li>- Destruir por el fuego, triturar o enterrar, los restos citados, excepto que se haga en puntos autorizados al efecto, por la autoridad competente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar material reciclable o biodegradable, siempre que sea posible.</li> </ul>

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Higiene y seguridad en el trabajo: Aplicación de productos fitosanitarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores que manipulen o realicen aplicaciones de productos fitosanitarios, deberán estar en posesión del correspondiente carnet de manipulador de productos fitosanitarios, en el nivel adecuado a la categoría de los productos utilizados.</li> <li>- Durante la aplicación de productos fitosanitarios, los trabajadores deberán utilizar los elementos de protección adecuados al trabajo realizado y estipulados en las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo en vigor.</li> <li>- Se indicará con carteles bien visibles, la aplicación de productos fitosanitarios en las parcelas tratadas, con el fin de avisar a los posibles usuarios de cualquier elemento de la misma (ganados, otras personas, etc.), cumpliendo en todo caso lo especificado en la Orden de 9 de octubre de 1991 (BORM 241 de 18-10-91).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comer, fumar, beber o cualquier otra actividad que exija el contacto de manos y boca, durante la aplicación de productos fitosanitarios.</li> <li>- No se permitirá la presencia de personas en la parcela objeto de la aplicación, durante la misma y después de esta, hasta que haya transcurrido un plazo de tiempo que asegure la ausencia de riesgos para estas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavar abundantemente las manos y cara antes de fumar, beber, comer o cualquier otra actividad que exija el uso de manos y boca, después de haber manipulado productos fitosanitarios.</li> </ul>

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Contaminación medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adoptar las medidas precisas para evitar que la deriva de las aplicaciones realizadas alcance a parcelas distintas de las que se pretende tratar, sean o no del mismo propietario.</li> <li>- Realizar planes de abonado que eviten los aportes excesivos de nutrientes que no vayan a ser utilizados por la planta y puedan provocar contaminaciones de acuíferos.</li> <li>- Respetar las limitaciones establecidas por las normas legales de la Comunidad Autónoma de Murcia para los aportes de Nitrógeno.</li> <li>- Disponer en la explotación de zonas preparadas expresamente para llenar cubas, lavar equipos, depositar restos de caldos no utilizados, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depositar en cauces o embalses de aguas los restos de caldo de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios o lavar estos en tales zonas.</li> <li>- Aplicar productos fitosanitarios con condiciones climatológicas que favorezcan la deriva de los productos aplicados fuera de la parcela a tratar (Viento superior a 5 km./hora).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuar los equipos para evitar la deriva durante las aplicaciones.</li> <li>- Mantener durante un periodo mínimo de 2 meses, cubiertas vegetales, naturales o inducidas, en las parcelas de cultivo, destinadas a favorecer la recuperación y el mantenimiento de la fertilidad de los suelos.</li> <li>- Mantener zonas de vegetación natural o con instalación de plantas de especial interés, como zona de refugio y multiplicación de artrópodos beneficiosos en el control natural de plagas, o de insectos polinizadores, así como en la preservación de la fauna y flora autóctonas.</li> </ul>

### Anexo 1

#### Niveles de elementos nutritivos en hojas para las especies frutales

Elemento	ALBARICOQUERO	MELOCOTONERO Y NECTARINO	CIRUELO
	Rango medio	Rango medio	Rango medio
N (%)	2 - 2,5	1,8 - 3,5	2,4 - 3,0
P (%)	0,13 - 0,35	0,13 - 0,25	0,14 - 0,25
K (%)	2,5 - 3,0	1,75 - 3,0	1,6 - 3,0
Mg (%)	0,3 - 1,2	0,30 - 0,80	0,30 - 0,80
Ca (%)	1,6 - 2,5	1,5 - 2,7	1,5 - 3,0
Zn (ppm)	20 - 100	15 - 125	20 - 100
Cu (ppm)	5 - 25	5 - 20	6 - 16
Mn (ppm)	25 - 100	40 - 230	40 - 160
B (ppm)	25 - 70	20 - 60	25 - 60
Fe (ppm)	70 - 150	50 - 800	100 - 250

Muestreo: Para análisis foliar se tomarán hojas adultas del tercio central de brotes del año. Fecha muestreo: 20 - 15 días antes de la recolección.

### Anexo 2

#### Tabla de necesidades medias recomendadas para el de abonado de frutales (U. F./HA)

Especie/variedad	N	P205	K20	Ca	Mg
Albaricoquero temprano	100	70	180	40	25
Albaricoquero Búlida	100	75	190	60	35
Albaricoquero de Clase	115	75	200	60	35
Ciruelo Santa Rosa y Golden	105	65	140	60	30
Ciruelos tardíos	100	65	145	60	30
Melocotonero extratemprano	105	70	150	50	25
Melocotonero temprano	115	75	180	65	30
Melocotonero de temporada	130	75	180	65	30
Melocotonero tardío	145	75	210	65	30

### Anexo 3

#### Coefficientes De Cultivo (Kc)

FRUTAL	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Albaricoquero temprano		0,35	0,45	0,60	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35		
Albaricoquero de clase		0,30	0,40	0,50	0,60	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40		
Ciruelo temprano		0,35	0,45	0,55	0,65	0,65	0,60	0,55	0,50	0,40		
Ciruelo tardío			0,40	0,50	0,60	0,75	0,75	0,70	0,65	0,50		
Melocotonero extratemprano	0,30	0,40	0,50	0,65	0,65	0,55	0,50	0,45	0,40	0,30		
Melocotonero temprano		0,30	0,45	0,55	0,65	0,65	0,57	0,50	0,40	0,35		
Melocotonero media temporada		0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,70	0,60	0,50	0,40		
Melocotonero tardío		0,30	0,35	0,45	0,55	0,65	0,75	0,75	0,65	0,55		

**Anexo 4**

**Herbicidas permitidos en producción integrada en frutales de hueso**

MATERIAS ACTIVAS	RECOMENDACIONES GENERALES
-Cletodim -Clopiralida -Diflufenican + oxifluorfen -Diquat -Fluazifop-p-butyl -Glifosato -Glifosato + diflufenican -Glifosato + pirafufen-etil -Glufosinato amónico -Isoxaben -Napropamida -Orizalina -Oxadiazon -Oxifluorfen -Pendimetalina -Quizalofop-p-etil	En los casos que sea posible, localizar los tratamientos herbicidas sobre las líneas de cultivo, realizando siegas o labores mecánicas en las calles.

**Anexo 5**

**Control fitosanitario en albaricoquero**

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	MÉTODOS CULTURALES
Piojo de San José ( <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> ) Parlitoria ( <i>Parlitoria pergandei</i> )	Control invernal en madera: Tratar a presencia. En vegetación tratar a salida de larvas.	Tratamiento invernal: -Aceite de parafina. -Polisulfuro de Ca Tratamiento en vegetación: -Fenoxicarb (1)	Aphytis sp. Prospaltella perniciosi		Eliminación de ramas afectadas en poda de invierno. Si existen focos localizados, tratar solo estos.
Anarsia ( <i>Anarsia lineatella</i> )	Tratamiento a partir de caída pétalos. Tratar a máximo de vuelo en cada generación. Tratar a 1% frutos afectados.	-Alfacipermetrin (2) -Bacillus thuringiensis -Betaciflutrin (2) -Ciflutrin (2) -Cipermetrin (2) -Confusión sexual -Deltametrin (2) -Deltametrin + Tiacloprid -Etofenprox (2) -Lambda cihalotrin (2) -Zeta-cipermetrin (2)	Aphanteles sp.	Seguimiento de vuelo con feromonas.	
Mosquito verde ( <i>Empoasca decedens</i> )	Tratar solo árboles jóvenes.	-Taufluvalinato (2) -Imidacloprid (3)	Chrysopa carnea Coccinella septempunctata	Placas amarillas para control de vuelo, en árboles menores de 3 años.	

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	MÉTODOS CULTURALES
Pulgones ( <i>Brachycaudus persicae</i> , <i>Hyalopterus pruni</i> , <i>Myzus persicae</i> )	Control invernal en madera: Tratamiento a botón rosa. En vegetación tratar a 5% brotes afectados.	Tratamiento invernal: -Aceite de parafina Tratamiento en vegetación: -Acetamiprid (3) -Alfacipermetrin (2) -Cipermetrin (2) -Deltametrin (2) -Deltametrin + Tiacloprid -Imidacloprid (3) -Lambda cihalotrin (2) -Pirimicarb (4) -Taufluvalinato (2) -Tiacloprid (3) -Zeta-cipermetrin (2)	Coccinella septempunctata Chrysopa carnea Scymus sp. Sífidos		Poda en verde para eliminar brotaciones interiores.



Mosca de la fruta (Ceratitis capitata)	Tratar a: - 2 cap/tram/día - 1.º fruto picado.	-Deltametrin (2) -Etofenprox (2) -Deltametrin + Tiacloprid -Lambda-cihalotrin (2) -Lufenuron (quimioesterilización) -Proteínas hidrolizadas		Seguimiento de vuelo con atrayentes.	Retira de frutos picados. Vigilar plantaciones colindantes.
---	--	--	--	--------------------------------------	--

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	MÉTODOS CULTURALES
Trips (Frankliniella occidentalis, Trips tabaci, Trips angusticeps)	Tratar a inicio cambio color.	-Acrinatrín (2)	Chrysopa carnea Orius laevigatus	Colocación de placas azules antes de floración.	Eliminación de malas hierbas en la parcela antes de la floración de los árboles.
Gusano cabezudo (Capnodis tenebrionis)	Adultos: -Observaciones en árboles de los bordes a partir de febrero. Si hay adultos, tratar de forma localizada las primeras filas de árboles. -Tratamientos antes de inicio de puesta en mayo. -Posteriormente tratar a mediados de septiembre antes de la retirada de adultos para invernar.	Contra adultos: -Imidacloprid (3) -Tiacloprid (3)			Arranque de árboles afectados, quemando raíces y tronco.

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	MÉTODOS CULTURALES
Monilia (Monilia laxa, Monilia fructigena)	Tratamientos preventivos estado fenológico E-F. Tratar en estado fenológico G si se dan condiciones de humedad. Tratamientos caída hoja.	-Captan (6) -Ciproconazol (7) -Ciprodinil -Ciprodinil+ fludioxonil -Clortalonil -Difenoconazol (7) -Fenbuconazol (7) -Fenhexamida -Iprodiona (8) -Mancozeb (9) -Maneb (9) -Metil-tiofanato -Tebuconazol (7) -Tiram (9) -Ziram (9) Tratamiento caída hoja: -Compuestos de cobre			Eliminación de brotes afectados y frutos momificados mediante la poda.

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	MÉTODOS CULTURALES
Cribado (Stigmia carpophila)	Tratamientos preventivos estado fenológico D-E. Repetir tratamientos en periodos lluviosos. Tratamientos caída hoja.	-Bitertanol (7) -Captan (6) -Difenoconazol (7) -Dodina -Mancozeb (9) -Maneb (9) -Metil tiofanato -Tiram(9) -Ziram(9) Tratamiento caída hoja: - Compuestos de cobre			
Roya (Tranzchelia pruni-spinosae)	Tratamientos a partir de primavera.	-Ciproconazol (7) -Mancozeb (9) -Maneb (9) -Ziram (9)			



PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLOGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Oidio (Sphaerotheca pannosa)	Tratamiento invernal: Tratamientos preventivos desde brotación a endurecimiento de hueso, después a primeros síntomas.	Tratamiento invernal: -Polisulfuro de Ca En vegetación: Azufre -Bitertanol (7) -Bupirinato -Ciproconazol (7) -Difenoconazol (7) -Fenbuconazol (7) -Metil tiofanato -Miclobutanil (7) -Penconazol (7) -Quinoxifen -Tebuconazol (7) -Tetraconazol (7) -Trifloxistrobin			Eliminar frutos con síntomas en el aclareo. Eliminar chupones en poda en verde para favorecer la aireación.

### Anexo 6

#### Control fitosanitario en melocotonero y nectarino

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLOGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Piojo de San José (Quadraspidiotus perniciosus)	Control invernal en madera: Tratar a presencia. En vegetación tratar a salida de larvas.	Tratamiento invernal: -Aceite de parafina -Polisulfuro de Ca Tratamiento en vegetación: -Clorpirifos -Fenoxicarb (1) -Metil clorpirifos -Piriproxifen	Aphytis sp. Prospaltella perniciosus		Eliminación de ramas afectadas en poda de invierno. Si existen focos localizados, tratar sólo estos.

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLOGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Pulgones (Brachycaudus persicae, Hyalopterus pruni, Myzus persicae)	Control invernal en madera: Tratamiento a botón rosa y en vegetación tratar a: - 3% brotes atacados.	Tratamiento invernal: -Aceite de parafina Tratamiento en vegetación: -Acetamiprid (3) -Alfa cipermetrin (2) -Cipermetrin (2) -Clorpirifos -Clotianidina (3) -Deltametrin (2) -Deltametrin + Tiacloprid -Flonicamid -Imidacloprid (3) -Lambda cihalotrin (2) -Metil clorpirifos -Pimetrocina -Pirimicarb. (4) -Taufluvialinato (2) -Tiacloprid (3) -Tiametoxam (3) -Zeta-cipermetrin (2)	Coccinella septempunctata Chrysopa carnea Scymus sp. Sírfidos		Poda en verde para eliminar brotaciones interiores.

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLOGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Mosquito verde (Empoasca decedens)	En árboles jóvenes tratar a 3% brotes ocupados.	-Acetamiprid (3) -Deltametrin (2) -Deltametrin + Tiacloprid -Etofenprox (2) -Imidacloprid (3) -Taufluvialinato (2) -Tiametoxam (3)	Chrysopa carnea Coccinella septempunctata	Placas amarillas para control de vuelo, en árboles menores de 3 años.	



Trips (Frankliniella occidentalis, Trips tabaci, Trips angusticeps)	Tratar a 2% de flores ocupadas, inicio caída pétalos y collarín. Tratar a inicio cambio color.	-Acrinatrín (2) -Metil clorpirifos -Metiocarb -Spinosad (5)	Chrysopa carnea Orius laevigatus	Colocación de placas azules antes de floración.	Eliminación de frutos dañados en el aclareo. Eliminación de malas hierbas en la parcela antes de la floración de los árboles.
--	--	--	-------------------------------------	--	---

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	MÉTODOS CULTURALES
Anarsia (Anarsia lineatella) Grafolita (Grapholita molesta)	Tratar a botón rosa (solo en el caso de Anarsia). En vegetación tratar: -3% brotes atacados. -1%frutos dañados. Con trampas sexuales tratar a máximo de vuelo en cada generación.	-Alfa cipermetrin (2) -Bacillus thuringiensis -Betaciflutrin (2) -Ciflutrin (2) -Cipermetrin (2) -Clorantranilipol -Clorpirifos -Confusion sexual -Deltametrin (2) -Deltametrin + Tiacloprid -Etofenprox (2) -Lambda cihalotrin (2) -Metil clorpirifos -Metoxifenocida -Spinosad (5) -Tiacloprid (3) -Zeta-cipermetrin (2)	Aphanteles sp.	Colocación de trampas con feromonas para el seguimiento de vuelo.	

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	MÉTODOS CULTURALES
Gusano cabezudo (Capnodis tenebrionis)	Adultos: -Observaciones en árboles de los bordes a partir de febrero. Si hay adultos, tratar de forma localizada las primeras filas de árboles. -Tratamientos antes de inicio de puesta en mayo. -Posteriormente tratar a mediados de septiembre antes de la retirada de adultos para invernarse.	Contra adultos: -Clorpirifos -Imidacloprid (3) -Tiacloprid (3)			Arranque de árboles afectados, quemando raíces y tronco.
Tropinota (Tropinota hirta)	Tratamiento en floración. Especial atención en parcelas cercanas a monte.	-Imidacloprid (3)			

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	MÉTODOS CULTURALES
Mosca de la fruta (Ceratitis capitata)	Tratar a: - 2 cap/trampa/día. - 1.º fruto picado.	-1,4-diaminobutano + acetato amónico + trimetilamina clorhidrato -Betaciflutrin (2) -Deltametrin (2) -Deltametrin + Tiacloprid -Etofenprox (2) -Lambda cihalotrin (2) -Lufenuron (quimioesterilización) -Metil clorpirifos -Proteínas hidrolizadas		Seguimiento de vuelo con atrayentes.	Retirada de frutos picados. Vigilar plantaciones colindantes.
Arañas y eriofidos (Panonychus ulmi) (Tetranychus urticae, Aculus cornutus)	Control de puesta en invierno. Tratar a 5% de obstáculos ocupados. En vegetación tratar: -50% hojas ocupadas (sin fitoseidos). -60% hojas ocupadas (con fitoseidos).	Tratamiento invernal: -Aceite de parafina -Polisulfuro de Ca En vegetación: -Abamectina -Acrinatrín (2) -Azufre -Etoxazol -Fenpiroximato (10) -Hexitiazox -Piridaben (10)	Amblyseius californicus Phytoseiulus persimilis Stethorus sp.		



PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Lepra o Abolladura (Traphrina deformans) Cribado (Stigmia carpophila)	Tratamientos preventivos estado fenológico D-E, hasta H-I. Tratamiento caída hoja.	-Bitertanol (solo cribado)(7) -Captan (6) -Clortalonil -Difenoconazol (7) -Dodina -Mancozeb (9) -Maneb (9) -Metil tiofanato (solo cribado) -Tiram (9) -Ziram (9) Tratamiento caída hoja: -Compuestos de cobre			

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Monilia (Monilia laxa)	Tratamientos preventivos estado fenológico E-F. Tratar en estado G si persisten humedades Tratamientos caída hoja.	-Captan (6) -Ciproconazol (7) -Ciprodinil -Ciprodinil + fludioxonil -Clortalonil -Difenoconazol (7) -Fenbuconazol (7) -Fenhexamida -Iprodiona (8) -Mancozeb (9) -Maneb (9) -Metil-tiofanato -Tebuconazol (7) -Tiram (9) -Ziram (9) Tratamientos caída hoja: -Compuestos de cobre			

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Oidio (Sphaerotheca pannosa)	Tratamiento invernacional: Tratamientos preventivos desde brotación a endurecimiento de hueso, después a primeros síntomas.	Tratamiento invernacional: -Polisulfuro de Ca En vegetación: -Azufre -Bitertanol (7) -Bupirinato -Ciproconazol (7) -Difenoconazol (7) -Fenbuconazol (7) -Metil tiofanato -Miclbutanil (7) -Penconazol (7) -Quinoxifen -Tebuconazol (7) -Tetraconazol (7) -Trifloxistrobin			Eliminar frutos con síntomas en el aclareo. Eliminar chupones en poda en verde para favorecer la aireación.
Roya (Tranzchelia prui-spinosae)	Tratamientos a partir de primavera con primeros síntomas.	-Ciproconazol (7) -Mancozeb (9) -Maneb (9) -Ziram (9)			



## Anexo 7

## Control fitosanitario en ciruelo

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Piojo de San José ( <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> )	Control invernal en madera: Tratar a presencia. En vegetación tratar a salida de larvas.	Tratamiento invernal: -Aceite de parafina -Polisulfuro Ca Tratamiento en vegetación: -Clorpirifos -Fenoxicarb (1) -Piriproxifen	<i>Aphytis</i> sp. <i>Prosopaltella perniciosi</i>		Eliminación de ramas afectadas en poda de invierno. Si existen focos localizados, tratar sólo estos.
Trips ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Trips tabaci</i> , <i>Trips angusticeps</i> )	Tratar a 2% de flores ocupadas, inicio caída pétalos y collarín.	-Acrinatrín (2) -Taufluvialinato (2)	<i>Chrysopa carnea</i> <i>Orius laevigatus</i>	Colocación de placas azules antes de floración.	Eliminación de frutos dañados en el aclareo. Eliminación de malas hierbas en la parcela antes de la floración de los árboles.
PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Pulgones ( <i>Brachycaudus persicae</i> , <i>Hyalopterus pruni</i> , <i>Myzus persicae</i> )	Control invernal en madera: Tratamiento recomendado en botón rosa y en vegetación tratar a: - 3% brotes atacados.	Tratamiento invernal: -Aceite de parafina Tratamiento en vegetación: -Acetamiprid (3) -Alfa cipermetrin (2) -Cipermetrin (2) -Clorpirifos -Deltametrin (2) -Flonicamid -Imidacloprid (3) -Lambda cihalotrin (2) -Pirimicarb (4) -Taufluvialinato (2) -Tiametoxam (3) -Zeta-cipermetrin (2)	<i>Coccinella septempunctata</i> <i>Chrysopa carnea</i> <i>Scymus</i> sp. Sífidos		Poda en verde para eliminar brotaciones interiores.
Hoplocampa ( <i>Hoplocampa brevis</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> )	Tratamiento en estado fenológico G, si 5% flores atacadas.	-Deltametrin (2) -Clorpirifos	Sífidos		
PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Agusanado de la ciruela ( <i>Grapholita funebrana</i> , <i>Pandemis heparana</i> )	Tratar a: Máximo de vuelo en cada generación, y/o -1.º fruto dañado.	-Alfa cipermetrin (2) -Bacillus thuringiensis -Betaciflutrin (2) -Ciflutrin (2) -Cipermetrin (2) -Clorpirifos -Deltametrin (2) -Fenoxicarb (1) -Lambda cihalotrin (2) -Zeta-cipermetrin (2)	<i>Aphanteles</i> sp.	Seguimiento de vuelo con feromonas.	
Mosquito verde ( <i>Empoasca decedens</i> )	Tratar a 3% brotes ocupados.	-Acetamiprid (3) -Imidacloprid (3) -Taufluvialinato (2)	<i>Chrysopa carnea</i> <i>Coccinella septempunctata</i>	Placas amarillas para control de vuelo, en árboles menores de 3 años.	
Mosca de la fruta. ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Tratar a: - 2 cap/trampa/día - 1.º fruto picado.	-Lambda cihalotrin (2) -Lufenuron (quimioesterilización) -Proteínas hidrolizadas		Seguimiento de vuelo con atrayentes.	Retirada de frutos picados. Vigilar plantaciones colindantes de otros cultivos sensibles a la plaga.



PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	MÉTODOS CULTURALES
Gusano cabezudo ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	Adultos: -Observaciones en árboles de los bordes a partir de febrero. Si hay adultos, tratar de forma localizada las primeras filas de árboles. -Tratamientos antes de inicio de puesta en mayo. -Posteriormente tratar a mediados de septiembre antes de la retirada de adultos para invernarse.	Contra adultos: -Clorpirifos -Imidacloprid (3)			Arranque de árboles afectados, quemando raíces y tronco.
Arañas y eriofidos ( <i>Panonychus ulmi</i> , <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Acalitus phloeocoptes</i> )	Control de puesta en invierno. Tratar a 5% de obstáculos ocupados. En vegetación tratar: -50% hojas ocupadas (sin fitoseidos). -60% hojas ocupadas (con fitoseidos).	Tratamiento invernal: -Aceite de parafina -Polisulfuro Ca En vegetación: -Acrinatrín (2) -Azocicloestán -Azufre -Clofentézín -Fenpiroximato (10) -Hexitiazox	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Stethorus</i> sp.		
Cribado ( <i>Stigmina carpophila</i> )	Tratamientos preventivos en estado D-E. Especial atención en periodos lluviosos, repetir tratamientos en estos casos. Tratamientos caída hoja.	-Bitertanol (7) -Captan (6) -Dodina -Mancozeb (9) -Maneb (9) -Tiram (9) -Ziram (9) Tratamiento caída hoja: -Compuestos de cobre			
Oidio ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	Tratar a primeros síntomas en frutos y hojas.	Tratamiento invernal: -Polisulfuro Ca En vegetación: -Azufre -Bitertanol (7) -Captan + metil tiofanato -Ciproconazol (7) -Difenoconazol (7) -Mancozeb + metil tiofanato -Metil tiofanato -Miclobutanil (7)			Eliminar frutos con síntomas en el aclareo. Eliminar chupones en poda en verde para favorecer la aireación.
Roya ( <i>Tranzchelia prui-spinosae</i> )	Tratamientos a partir de primavera con primeros síntomas.	-Ciproconazol (7) -Mancozeb (9) -Maneb (9) -Metiram (9) -Ziram (9)			

Monilia (Monilia laxa)	Tratamientos preventivos estado fenológico E-F. Tratar en estado G si persisten humedades Tratamientos caída hoja.	-Captan (6) -Ciproconazol (7) -Ciprodinil + fludioxonil -Difenoconazol (7) -Fenaxamida -Iprodiona -Mancozeb (9) -Maneb (9) -Metil tiofanato -Metiram (9) -Tebuconazol (7) -Tiram (9) -Ziram (9) Tratamientos caída hoja: -Compuestos de cobre			
---------------------------	--	---	--	--	--

**RESTRICCIONES DE USO (\*)**

- (1) Máximo dos aplicación año.
- (2) Máximo tres aplicaciones año entre estos, excepto en aplicaciones cebo.
- (3) Máximo tres aplicaciones año entre estos.
- (4) Máximo dos aplicaciones año.
- (5) Máximo tres aplicaciones año.
- (6) Máximo una aplicación año.
- (7) Recomendable alternar con materias activas de distinto modo de acción.
- (8) Máximo dos aplicaciones año.
- (9) Máximo tres aplicaciones año entre estos.
- (10) Máximo dos aplicaciones año entre estos.

(\*) La anterior lista de restricciones de uso de las materias activas autorizadas, se indica a título informativo, y son producto de la experiencia y los resultados de las buenas prácticas en el uso de tales productos, estando en todo momento sometida a lo que para cada formulado indique su correspondiente etiqueta. En los casos en que no coincidan los datos de ambas fuentes, se tomarán en consideración, siempre, las que figuren en la etiqueta. El aplicador se asegurará de leer con detalle la etiqueta del producto a utilizar, poniendo especial interés en las recomendaciones que figuran en el apartado de "Condicionamientos Fitoterapéuticos" y "Condicionamientos Preventivos de Riesgos", en los que figuran las instrucciones a seguir para un correcto uso del producto, siendo el mismo, responsable de su cumplimiento.

Nota: En situaciones excepcionales o no contempladas en esta Norma, podrá hacerse uso de otras materias activas, expresamente autorizadas en el cultivo, distintas de las especificadas en los diferentes Anexos, previa solicitud justificada del interesado y autorización expresa por escrito de la Dirección General competente en materia de Sanidad Vegetal de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Aquellas materias activas reflejadas en los anteriores Anexos, cuya autorización para cualquier uso y cultivo quede revocada por la autoridad competente, quedarán automáticamente excluidas de la presente Norma Técnica.

La presente lista se entiende correcta, salvo error u omisión en algunos de los datos consignados en el momento de su confección. Los mismos, pueden haber cambiado sin que tengamos constancia de ello, o cambiar de forma inmediata, por lo que deberá ser revisada periódicamente por el usuario habitual. En todo caso, deberá confirmarse que el uso y el cultivo están autorizados expresamente para el formulado comercial que vaya a utilizarse en cada caso, dado que productos con una misma materia activa y concentración, pueden tener autorizados usos y cultivos distintos. En todos los casos, el Técnico responsable de la explotación, verificará la vigencia de las autorizaciones y condiciones de uso de los productos formulados que recomienda al agricultor, con el fin de evitar usos inadecuados de los mismos.

A la hora de la selección de las materias activas que figuran en los anexos de la presente norma técnica se tendrán en cuenta los valores de Límites Máximos de Residuos establecidos en el país de destino, al objeto de evitar problemas en la comercialización.