



Región de Murcia
Consejería de Medio Ambiente,
Agricultura y Agua



Producción Integrada

Alimentos sanos y garantizados

NORMATIVA REGULADORA

5

PROGRAMA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Orientación
y de Garantía Agrícola

LOGOTIPO

El logotipo que presentamos a continuación está diseñado para que el consumidor identifique claramente los productos cultivados bajo condiciones de Producción Integrada. Cada producto tendrá un logotipo independiente que formará parte de una misma colección.

Está basado en los siguientes elementos:

“Q”: Se trata del símbolo de calidad internacional (Quality), mundialmente reconocido.

“V” invertida: Simboliza la protección, el techo que impide la entrada a nuestros cultivos de agentes externos no permitidos.

Letras: Refuerzan las ideas del símbolo con la incorporación del concepto sobre él.

Producto: En el interior aparece una representación del elemento que queremos destacar como producto integrado.



■ ÍNDICE

- Introducción	2
- Preámbulo	5
- Presentación	7
- Decreto genérico sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de producción integrada	9
- Orden por la que se regula el Sistema de Control y Certificación de la producción integrada	13
- Orden por la que se establece el procedimiento para la autorización del uso de la marca de garantía de producción integrada	15
- Orden por la que se establece el procedimiento de inscripción en el Registro de Productores y Operadores de agricultura de producción integrada	16
- Orden por la que se establece el reglamento de uso de la marca de garantía de producción integrada	17
- Normas Técnicas de Apio	23
- Normas Técnicas de Brócoli y Coliflor	29
- Normas Técnicas de Lechuga	35
- Normas Técnicas de Melón	43
- Normas Técnicas de Pimiento de invernadero	49
- Normas Técnicas de Pimiento pimentón	55
- Normas Técnicas de Tomate	61
- Normas Técnicas de Cítricos	71
- Normas Técnicas de Vid	87
- Normas Técnicas de Frutales de hueso	97
- Normas Técnicas de Almendro	117
- Normas Técnicas de Olivo	129
- Modelo de solicitudes	139
- Ayuda al Control Integrado	147

■ PREÁMBULO

La agricultura con métodos de producción integrada constituye una aplicación de los acuerdos promovidos por Naciones Unidas en el Convenio sobre Diversidad Biológica firmado en Río de Janeiro en 1992. La restricción en el uso de fertilizantes y pesticidas, la aplicación eficiente del agua y procedimientos más naturales, contribuyen a una agricultura sostenible.

La protección del medio ambiente y la conservación del espacio natural son objetivos de la Política Agraria Comun (P.A.C.). La Unión Europea, los Estados miembros y las Regiones son conscientes de la necesidad de introducir métodos de producción agraria respetuosos con el medio y la salud de productores y consumidores.

Somos conscientes que debe promocionarse una agricultura sostenible frente a la amenaza de agotamiento de recursos naturales no renovables o escasos y que ha de contribuir a reducir riesgos de desertificación en ámbitos mediterráneos.

Así mismo, la liberalización del mercado mundial exige al Sector Agrario un esfuerzo adicional de competitividad. Pese al protector principio de preferencia comunitaria, cada vez más devaluado por los acuerdos preferenciales con terceros países, resulta difícil mantener las cuotas de mercado. Frente a la oferta de países con menores costes de producción, hay que insistir en la calidad como elemento diferencial que nos haga más competitivos.

La agricultura de producción integrada puede ofrecer ese elemento diferencial, pues a la calidad tradicional se añade una garantía sanitaria para el consumidor.

El sector agroalimentario de nuestra Región tiene condiciones para alcanzar el éxito: estructuras adecuadas, modernas instalaciones y un empresariado capaz, permiten producir, transformar y comercializar en los mercados tradicionales y abrir otros nuevos.

Todo ello con un objetivo final, que el medio rural se mantenga como elemento vivo capaz de ofrecer un futuro digno y cada vez más atractivo y prometedor para la sociedad que en él se asienta.

Una sociedad rural que, como justa contraprestación a su labor de preservación de la naturaleza, debe obtener beneficios adicionales por la vía de ayudas comunitarias y servicios equiparables a los que ofrece la ciudad.

Eduardo Sánchez-Almohalla Serrano
CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA Y AGUA

■ PRESENTACIÓN

La necesidad ineludible de producir alimentos para la sociedad, lleva implícito el uso y explotación de recursos naturales; esto que ha sucedido siempre, ha llevado al grado de estar en peligro la existencia de los propios recursos.

El conocimiento de esta situación y la amplitud de concienciación social europea manifestada en la demanda de mayores cotas de bioseguridad alimentaria, está impulsando la investigación y la aplicación de métodos productivos que tratan de conciliar la utilización y la conservación de los recursos naturales para, manteniendo los umbrales de rentabilidad, provocar una gestión adecuada del patrimonio de generaciones venideras.

La iniciativa que se toma en Murcia en 1998 definiendo, promulgando e impulsando el primer Código de Buenas Prácticas Agrarias y la Agricultura de Producción Integrada constituye, junto al desarrollo de una política agraria respetuosa con el medioambiente acorde con el Reglamento 2078/92 (CEE), una apuesta y una aportación responsable por el futuro.

La existencia en Murcia de un equipo humano con amplia e intensa experiencia en el campo de la investigación y la difusión de tecnología de producción agraria, respetuosa con el medio natural, que me ha cabido la gran satisfacción de coordinar, ha permitido alumbrar normas de producción que redunden en requisitos de bioseguridad y de protección del medio natural.

Las Normas Técnicas de producción integrada que se ofrecen en esta publicación, contienen el conocimiento científico probado de los especialistas públicos, privados y de los agricultores; todos ellos han debatido durante largo tiempo hasta alcanzar el consenso necesario, para augurar una pronta y amplia aplicación de esta metodología que dará lugar a la obtención de productos agrícolas más sanos, con un gran respeto a los consumidores, a los propios productores y con el medio natural.

La presencia actual en el mercado de productos murcianos obtenidos con métodos de control integrado es un aval de la aparición, el próximo ciclo, de productos identificados con la marca que garantiza su excelencia y cuyo tipo y uso se han regulado y se ofrecen para mayor conocimiento en las páginas siguientes.

José Esteve Grau
DIRECTOR GENERAL DE PRODUCCIÓN
AGRARIA Y DE LA PESCA

I. Comunidad Autónoma

1. Disposiciones generales

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua

3069 Decreto n.º 8/1998, de 26 de febrero de 1998, sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de producción integrada.

Una agricultura moderna debe ser capaz de obtener productos de calidad y saludables para productores y consumidores, salvaguardando a la vez el medio ambiente utilizando las mejores prácticas posibles.

En los últimos años se ha adquirido experiencia con la aplicación de técnicas de cultivo próximas a la lucha integrada, que han sido fuertemente fomentadas por los poderes públicos, tanto a nivel estatal (Orden de 26 de julio de 1.983, BOE de 05-08-83 y Orden de 17 de noviembre de 1.989, BOE de 22-11-89), como autonómico (Convenio de colaboración entre la C.A. de Murcia y el M.A.P.A. para fomentar métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de la protección del medio ambiente y la conservación del espacio natural de 28 de octubre de 1.995; Orden de 4 de mayo de 1.995 de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca; Ordenes de 10 de noviembre y de 13 de noviembre de 1.995 de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua), mediante la creación de asociaciones o agrupaciones de agricultores que en la lucha contra plagas y con asistencia técnica adecuada, dan prioridad a métodos respetuosos con el medio ambiente, reduciendo el uso de productos químicos.

Las producciones agrícolas obtenidas por estas técnicas están en línea con los principios generales de lo que se entiende por Producción Integrada, por lo que la aplicación de estos procedimientos supone respetar el equilibrio ecológico, evitar contaminaciones innecesarias del aire, agua y suelo y que los productos agrícolas tengan la menor cantidad posible de residuos químicos indeseables. Corolario de la implantación de estos procedimientos es conseguir que el consumidor esté perfectamente informado de los productos que adquiere cuando han sido obtenidos por técnicas de Producción Integrada.

Así, el producto elaborado por técnicas de agricultura integrada es de naturaleza genérica y, por tanto, no se establece ningún agravio comparativo al habilitar los medios de gestión y técnicos necesarios para su certificación dentro del ámbito de competencias de la administración autonómica de Murcia, con respecto a otros productos similares certificados por otras administraciones u organismos.

El Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Murcia atribuye competencias exclusivas en materia de agricultura en su artículo 10.Uno.6).

En virtud de lo anterior, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, y previa deliberación del Consejo de Gobierno, en su sesión del día 26 de febrero de 1998.

DISPONGO

Artículo 1.- Finalidad.

El presente Decreto tiene por finalidad establecer el marco normativo por el que se ha de regir la producción y comercialización de productos vegetales cultivados frescos o transformados obtenidos con técnicas que favorezcan la salud de productores y consumidores y la salvaguardia am-

biental, en línea con lo que internacionalmente se conoce como Producción Integrada, todo ello sin perjuicio de las restantes disposiciones, nacionales o comunitarias en vigor, que regulan la producción, elaboración, calidad, comercialización, etiquetado y control de los productos vegetales cultivados frescos o transformados.

Artículo 2.- Definiciones.

1.- Se entiende por Producción Integrada, en adelante P.I., un sistema agrícola de producción de vegetales que utiliza al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales y asegura a largo plazo una agricultura sostenible. En ella los métodos biológicos, químicos y otras técnicas son cuidadosamente elegidos y equilibrados, teniendo en cuenta las exigencias de la sociedad, la rentabilidad y la protección del medio ambiente.

2.- En el presente Decreto, se entenderá por Productor toda persona física o jurídica que obtenga productos agrícolas bajo normas de P.I.

3.- Igualmente, se entenderá por Operador toda persona física o jurídica que almacene, manipule, comercialice o transforme productos agrícolas obtenidos bajo normas de P.I.

Artículo 3.- Ámbito territorial de aplicación.

La presente disposición se aplicará a los Productores y Operadores de P.I. que realicen su actividad dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Murcia y cumplan los requisitos y obligaciones establecidos en el artículo 9.

Artículo 4.- Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada.

1.- Se crea en la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, un Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada, en el que se inscribirán los interesados en producir, almacenar, manipular, comercializar o transformar los productos obtenidos bajo normas de P.I, así como las autorizaciones para la utilización de la marca de garantía a que se refiere el artículo 7.

2.- Este Registro constará de dos secciones:

- Sección de Productores.
- Sección de Operadores.

Cada una de las secciones constará, a su vez, de subsecciones correspondientes a cada una de las normas técnicas de los distintos cultivos.

3.- La inscripción en el Registro deberá ser renovada cada cinco años.

4.- Mediante Orden de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua se establecerá el procedimiento de inscripción en dicho Registro.

Artículo 5.- Marca de garantía.

De conformidad con la normativa que resulte de aplicación la Comunidad Autónoma de Murcia, será titular de una marca de garantía, con su correspondiente distintivo, que podrá ser incluido en el etiquetado de los productos producidos, manipulados, o elaborados y envasados de acuerdo con las técnicas citadas en el artículo 1.

Artículo 6.- Utilización.

1.- La utilización de la marca de garantía mencionada en el presente Decreto se realizará de acuerdo con el Reglamento de Uso que figure en el registro correspondiente de la Oficina Española de Patentes y Marcas.

El distintivo de la marca de garantía así como su Reglamento de Uso serán publicados mediante Orden de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.

2.- Queda prohibida la utilización en otros productos vegetales de denominaciones, marcas, expresiones y signos que, por su semejanza con la marca de garantía referida anteriormente, puedan inducir a confusión, aunque vayan acompañados de expresiones como «tipo» u otras análogas.

Artículo 7.- Autorización.

1.- La autorización para la utilización de la citada marca de garantía sólo se concederá a los Productores y Operadores de P.I. inscritos en el Registro, cuando:

a) El producto haya sido obtenido con arreglo a las normas establecidas en el artículo 8.

b) Hayan cumplido las medidas obligatorias establecidas en el artículo 9.

2.- Mediante Orden de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua se establecerá el procedimiento para la concesión de autorizaciones.

Artículo 8.- Normas de producción.

1.- Las normas técnicas para cada cultivo contemplarán las reglas generales de P.I. que figuran en el Anexo de este Decreto, debiendo fijar al menos:

- Tipo de material vegetal.
- Técnicas culturales.
- Tipo de protección fitosanitaria.
- Anotaciones y registros a realizar.

2.- Mediante Ordenes de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua se regularán las normas técnicas de cada cultivo.

Artículo 9.- Requisitos y obligaciones de los Productores y Operadores.

1.- Los productores interesados en incorporarse a la P.I., deberán pertenecer, con una antigüedad mínima de un año, a una ATRIA (Agrupación para Tratamientos Integrados en Agricultura) que garantice por medio del personal técnico de que disponga, el cumplimiento de las normas técnicas del cultivo por parte del Productor. El órgano competente de la ATRIA certificará al productor interesado su pertenencia y antigüedad en la misma.

También podrán incorporarse a la P.I. aquellos Productores que acrediten una experiencia de producción bajo estas normas de, al menos, un año y dispongan del asesoramiento técnico adecuado. En este caso el técnico competente (Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Técnico Agrícola) responsable de la explotación certificará el cumplimiento de las normas de la producción integrada durante el periodo exigido.

2.- Son obligaciones de los Productores y Operadores de P.I. las siguientes:

a) Conocer las normas técnicas de P.I. y poseer un Cuaderno de Explotación donde se anoten todas las operaciones y prácticas del cultivo, en caso de Productores, o un registro de las partidas donde pueda comprobarse el origen, uso y destino de las mismas, en caso de Operadores.

b) Los titulares de las explotaciones deberán disponer de forma colectiva o individual, de técnico competente (Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Técnico Agrícola) para asistencia técnica y control. Los Operadores dispondrán de personal de asistencia técnica y control en materia de manipulación y transformación de productos agrarios.

c) Los Operadores autorizados deberán, en su caso, comercializar por separado las producciones obtenidas bajo las correspondientes normas de P.I., de otras obtenidas por métodos diferentes.

d) Someterse a controles de inspección, toma de muestras y supervisión establecidos.

e) Hacer buen uso de la marca de garantía de Producción Integrada.

Artículo 10.- Control y certificación de la Producción Integrada.

1.- La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, podrá facultar a las ATRIAS que lo soliciten, y en las que existan agricultores que hayan solicitado la inscripción en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de

Producción Integrada, para que se responsabilicen de efectuar en sus explotaciones o parcelas de cultivo, los controles y certificaciones que se establezcan para la P.I. de cada cultivo, por medio del personal técnico que dispongan.

A la solicitud acompañarán certificado del acuerdo adoptado por el órgano competente de la ATRIA de asumir las actuaciones siguientes, en las parcelas de sus miembros inscritos en el registro:

a) Aprobar el Plan de actuación, siguiendo las normas técnicas de P.I. para el cultivo.

b) Inspección de las parcelas de producción y de las anotaciones en los Cuadernos de Explotación.

c) Toma de muestras para análisis de residuos de productos fitosanitarios y remisión a los laboratorios oficiales u homologados.

d) Informar a la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua sobre los posibles incumplimientos de las normas que rigen la P.I.

e) Certificar con anterioridad inmediata a la recolección, del cumplimiento por parte de los Productores, de las normas de la P.I.

2.- La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua también podrá reconocer formalmente a otras entidades que colaboren con ella en la vigilancia, control y certificación del cumplimiento de las normas establecidas en la presente disposición, las cuales al presentar su solicitud de reconocimiento deberán, por una parte, ofrecer garantías suficientes de objetividad e imparcialidad con respecto a todo Productor u Operador de P.I. que se someta a su control y, por otra, justificar la disposición del personal cualificado y los recursos necesarios para llevar a cabo el control y certificación de productos vegetales que se benefician de la certificación de P.I.

3.- Mediante Orden de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua se regulará el sistema de control y certificación de la Producción Integrada.

4.- La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua establecerá los mecanismos de inspección y supervisión de las actuaciones llevadas a cabo por los Productores, Operadores, ATRIAS y otras entidades que colaboren en el control y certificación, para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

Artículo 11.- Infracciones y Sanciones.

Ante el incumplimiento de las normas establecidas en el presente Decreto será de aplicación lo dispuesto en el Real Decreto 1.945/83, de 22 de junio, (BOE del 15 de julio) que regula las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria y, en su caso, lo previsto en la Ley 4/1996, de 14 de junio, que aprueba el Estatuto de los Consumidores y Usuarios de la Región de Murcia.

Artículo 12.- Promoción de la Producción Integrada.

La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua podrá promover la difusión de la P.I. por medio de las acciones que estime convenientes. También las ATRIAS y otras entidades que colaboren en el control y certificación, así como el propio sector, conjunta o individualmente, podrán realizar dichas acciones.

Disposiciones finales

Primera.

Corresponderá a la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua dictar, en un plazo no superior a tres meses, las Ordenes de desarrollo que, en aplicación de la presente disposición se consideran necesarias.

Segunda.

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia

Dado en Murcia a 26 de 1998.—El Presidente en funciones, **Antonio Gómez Fayrén**.—El Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, **Eduardo Sánchez-Almohalla Serano**.

ANEXO

NORMAS TÉCNICAS GENERALES DE PRODUCCIÓN INTEGRADA

Para los agricultores que deseen acogerse a la Marca de Garantía de Producción Integrada

Estas normas Técnicas Generales definen las prácticas agrícolas que, bajo la dirección de técnico competente debidamente formado, deben cumplir los agricultores, o sus asociaciones, en sus parcelas de cultivo y que deben ser consideradas en la Norma Técnica Específica de cada cultivo en la que se especificarán asimismo las características agronómicas (clima y suelo) y las condiciones de infraestructura de las parcelas.

La revisión de estas Normas se realizará cada cinco años. No obstante, la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, se reserva el derecho de añadir o modificar algunos aspectos cuando lo crea necesario.

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	Eliminación de malas hierbas, patógenos y plagas mediante técnicas culturales. Cuando por causas estrictamente necesarias se precise utilizar desinfectantes de suelo se hará siempre con la expresa autorización del técnico correspondiente.	Repetición de tratamientos con desinfectantes de suelo sobre la misma parcela en la campaña siguiente.	Desinfección mediante la técnica de solarización
Siembra/Plantación	Material vegetal procedente de productores oficialmente autorizados, certificado y con Pasaporte Fitosanitario, en su caso, adaptado a las condiciones locales y con las premisas de calidad adecuadas. Fecha que asegure el desarrollo óptimo del cultivo de acuerdo con las condiciones climáticas de la zona. Densidad que permita reducir los problemas de plagas y enfermedades. Las Normas Técnicas Específicas de Producción Integrada establecerán las fechas límites de siembra/plantación y la densidad máxima de plantas permitidas, en su caso.		Empelo de variedades resistentes o tolerantes a las enfermedades más importantes. La rotación de cultivos intensivos, cuando sea posible.
Fertilización	Un programa de fertilización dictado por técnico competente para cada cultivo a nivel de parcela, teniendo en cuenta las extracciones de nutrientes y las aportaciones por las diferentes vías de los mismos. Establecimiento para cada cultivo y parcela del número máximo de unidades de fertilizantes a aplicar durante todo el ciclo vegetativo, definiendo, de acuerdo con las necesidades reales del cultivo, el momento y la localización de las aplicaciones para satisfacer las necesidades puntuales y para mejorar la eficacia de la aplicación. Medidas para reducir las pérdidas de nutrientes por lixiviación, evaporación y erosión. La materia orgánica contendrá la mínima cantidad de metales pesados y otros productos tóxicos y cumplirá como mínimo con las normas legales.	Aplicaciones de fertilizantes sin análisis previo	Suministro de los nutrientes de las plantas fundamentalmente a través del suelo. Se prefieren los fertilizantes orgánicos. Las aplicaciones foliares tendrán una base justificada. Ensayos de fertilización mínima con Nitrógeno (N) y métodos adecuados para medir el contenido en N en planta. En la medida que sea posible, cubrir las necesidades de N mediante leguminosas (fijación biológica de N) a la vez que se previene el peligro de lixiviación. Sustitución de las aportaciones de Fósforo (P) mineral a través del aumento de la actividad de los organismos del suelo adecuados (Mycorrhiza, p. ej.) Fraccionamiento de las aplicaciones de nitratos. Establecimiento de limitaciones más severas que las legales para los metales pesados y otros productos tóxicos.
Laboreo	Laboreo adecuado para reducir la erosión, la compactación del suelo y el consumo energético. Las Normas Técnicas Específicas de Producción Integrada establecerán la época, tipo y frecuencia de estas operaciones.		
Poda	El sistema de poda de cultivos leñosos debe respetar el estado fisiológico óptimo de la planta y permitir una buena aireación y penetración de la luz y de los tratamientos. El exceso de vigor debe ser corregido mediante prácticas culturales además de la poda.		

Riego	Aportación de agua en función de las necesidades hídricas teniendo en cuenta la pluviometría, la evapotranspiración del cultivo y las características físicas del suelo. Deben tomarse medidas para minimizar las pérdidas de agua. Deben registrarse las fechas de riego y la cantidad de agua aplicada. Análisis de la calidad de las aguas de riego en cuanto a su contenido en metales pesados, N, sales y los iones específicos (Cl, Nat, etc.)	Utilización de aguas cuya calidad no cumpla lo establecido en las Normas Técnicas Específicas.	Utilización de técnicas de riego localizado y fertirrigación.
Control Integrado -Estimación del riesgo -Manejo de la fauna auxiliar -Intervenciones fitosanitarias.	Utilización de sistemas científicamente adecuados de muestreo y diagnóstico para la toma de decisiones en función a los umbrales de la intervención a nivel de parcela. Selección de especies de fauna auxiliar que deben protegerse e incrementarse. Aplicación de medidas directas de control solo cuando las poblaciones superen los umbrales de intervención de acuerdo con la decisión del técnico correspondiente. Utilización solo de materias activas incluidas en una lista específica para cada cultivo, elaborada teniendo en cuenta su eficacia, selectividad, riesgo de aparición de resistencias, persistencia, toxicidad, residuos y, en general, el impacto ambiental. Revisión periódica en campo de los equipos de tratamientos.	Utilización de calendarios de tratamientos.	Sustitución de umbrales empíricos por otros definidos científicamente. Establecimiento de un inventario y valoración de la fauna auxiliar. Empleo de métodos de control ecológicamente más respetuosos (métodos culturales, físicos, biológicos y biotecnológicos). Utilización de la dosis mínima recomendada. Reducción del área tratada cuando sea posible. Alternancia de materias activas. Cursos de formación sobre revisión en campo de maquinaria de tratamientos.
Recolección	Recolección en el momento oportuno y con condiciones adecuadas, de acuerdo con el cultivo y con el fin a que están destinados los productos. Muestreos durante el periodo de recolección para analizar la posible presencia de residuos, así como los parámetros de calidad intrínseca y extrínseca exigidos por las normas nacionales e internacionales.		
Tratamientos post-cosecha	Especificación de los tratamientos de post-cosecha, si procede, para cada cultivo.		
Conservación	Métodos de conservación que mantengan una alta calidad interna y externa que debe controlarse periódicamente y, específicamente, antes de la comercialización. Los registros de cada cámara deben conservarse y estar disponibles en las inspecciones.		

ANEXO III
GRADOS DE EXPERIMENTALIDAD DE LAS
ENSEÑANZAS NO RENOVADAS

Grado de experimentalidad 1
Licenciaturas en Medicina y Ciencias; Ciencias Biológicas, Ciencias Químicas, Veterinaria, Odontología y Enfermería.

Grado de experimentalidad 2
Ingeniería Industrial, Ingeniería Técnica de Minas, Naval, Agrícola e Industrial, Diplomatura en Informática.

Grado de experimentalidad 3
Licenciaturas en Filosofía y Ciencias de la Educación (Pedagogía); Ciencias Matemáticas, Psicología; Diplomaturas en Biblioteconomía y Documentación, Profesor de Educación General Básica.

Grado de experimentalidad 4
Licenciaturas en Ciencias Económicas y Empresariales; Historia, Geografía e Historia (Sección Geografía); Historia, Historia del Arte; Derecho, Filosofía y Ciencias de la Educación (Sección Filosofía); Licenciaturas en Estudios Empresariales y Grupos de Social Opuscolo.

ANEXO IV

Tarifas según grado de experimentalidad de
enseñanzas del Anexo III)

Presupuesto por curso completo de docencia

Grado de experimentalidad	Primeras Matriculas	Segunda Matriculas	Tercera y Cuarta Matriculas
1	100.000	124.000	100.000
2	74.000	74.000	24.000
3	65.000	65.000	15.000
4	65.000	65.000	15.000

ANEXO V
Tarifas Administrativas

1. Explotación y pruebas:
 - 1.1. Pruebas de acceso a la Universidad para Mayores de 25 años: 11.400
 - 1.2. Pruebas de aptitud para acceso a la Universidad: 7.800
 - 1.3. Coste medio de aptitud pedagógica (incluye todas las pruebas): 22.500
 - 1.4. Matrícula de licenciatura (excluye de grupo y proyectos de grupo) curso: 14.500
 - 1.5. Pruebas de admisión para la normalización de títulos extranjeros de educación superior: 14.000
 - 1.6. Boleines para tesis doctorales: 14.000
 - 1.7. Coste medio por convocatoria de títulos de Diplomados en Enseñanza de primer ciclo universitario:
 - a) Por educación no superior y profesional correspondiente a una convocatoria: 14.000
 - b) Por titulación superior para una convocatoria: 28.000

2. Función y Secretaría:
 - 2.1. Expediente de títulos académicos:
 - 2.1.1. Gestión de TÍT: 2.100
 - 2.1.2. Licenciado Arquitecto Ingeniero ALTAO
 - 2.1.3. Diplomado Arquitecto Técnico e Ingeniero Técnico: 1.200
 - 2.2. Expediente de títulos de Expediente de Títulos académicos oficiales de los colegios: 2.000
 - 2.3. Secretaría:
 - 2.3.1. Abertura de expediente académico por comienzo de estudios en un centro: 2.000 (incluye expedientes académicos y traslados de expedientes académicos): 2.000
 - 2.3.2. Certificación académica (incluye efectos de obtención de Prueba y/o de desarrollo de Servicio Militar): 1.500
 - 2.3.3. Comprobación de documentos: 1.000
 - 2.3.4. Expediente de títulos de licenciados: 200

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua

11739 Orden de 21 de agosto 1998, de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua por la que se regula el Sistema de Control y Certificación de la Producción Integrada en la Región de Murcia.

Las líneas generales de la Producción Integrada en la Región de Murcia han sido establecidas por el Decreto n.º 8/1998, de 26 de febrero, sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de Producción Integrada.

El artículo 10.3 del citado Decreto requiere desarrollo normativo para alcanzar su plena efectividad y, en concreto, fijar las condiciones de autorización de las entidades que colaboren con la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua en la vigilancia, control y certificación del cumplimiento de las normas establecidas para las producciones obtenidas por técnicas de agricultura integrada.

En su virtud, oído el sector y a propuesta de la Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca, en el ejercicio de la competencia que me atribuye el artículo 49 d) de la Ley 1/1988, de 7 de enero, del Presidente, del Consejo de Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Murcia, he tenido a bien,

DISPONER

Artículo 1.- Objeto.

La presente Orden tiene por finalidad regular el sistema de control y certificación de la Producción Integrada (en adelante P.I.), en el ámbito de la Región de Murcia, del que formarán parte las ATRIAS y otras Entidades que sean reconocidas formalmente para colaborar con la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua en la vigilancia, control y certificación del cumplimiento de las normas establecidas en el Decreto 8/1998, de 26 de febrero, sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de producción integrada.

Artículo 2.- Solicitud de reconocimiento.

Las ATRIAS y otras Entidades que estén interesadas en colaborar en el control y certificación de la P.I. formularán su solicitud mediante instancia dirigida al Excmo. Sr. Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua y presentada en el Registro General de la Consejería, (sita en Plaza Juan XXIII, s/n.30.071 Murcia), o por cualquier medio de los establecidos en el artículo 38, apartado 4 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en la que harán constar que reúnen las siguientes condiciones:

a) Disponer de personal técnico cualificado, con titulación de Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Técnico Agrícola.

b) Disponer de locales, equipamiento técnico, medios de desplazamiento, infraestructura administrativa y demás medios adecuados para el cumplimiento de sus funciones en el territorio de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

c) Disponer de laboratorio propio o tener concertados o contratados los servicios de un laboratorio oficial u homologado para el análisis de residuos de plaguicidas.

Artículo 3.- Documentación que debe acompañar a la solicitud:

- Fotocopia compulsada del D.N.I. o C.I.F.

- Fotocopia compulsada de la escritura de constitución y estatutos de la sociedad.

- Memoria descriptiva de los medios materiales y humanos disponibles a que se refiere el artículo anterior, y que estarán en proporción al número de productores y operadores vinculados, superficies y distribución de los cultivos y volúmenes de P.I. a controlar y certificar.

- Programa para su aprobación, del sistema diseñado para el control, supervisión y evaluación de las actuaciones de los productores y/u operadores vinculados de P.I.

- En el caso de ATRIAS, certificado del acuerdo adoptado por el órgano competente de asumir las funciones previstas en el artículo 5, en relación con sus miembros que soliciten la inscripción en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada de la Región de Murcia.

Artículo 4.- Tramitación y resolución.

1.- Una vez revisada la documentación presentada, el Director General de Producción Agraria y de la Pesca elevará propuesta de resolución de reconocimiento como Entidad de Control y Certificación de la P.I. si procede, al Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, que resolverá.

2.- Transcurridos 3 meses desde la presentación de la solicitud de reconocimiento sin que haya recaído resolución expresa, se entenderá desestimada.

3.- El reconocimiento podrá ser revocado por la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, previa audiencia de la Entidad por el incumplimiento sobrevenido de las condiciones establecidas o por la negligente realización de sus cometidos.

4.- Las Entidades de Control y Certificación de la P.I. deberán mantener en todo momento las garantías de objetividad e imparcialidad respecto de todos los productores y operadores sometidos a su control.

Artículo 5.- Funciones.

A las ATRIAS, en relación con sus asociados y a otras entidades que sean reconocidas como Entidades de Control

y Certificación de los productos agrícolas obtenidos por técnicas de P. I. les corresponderán las siguientes funciones:

a) Aprobar el Plan de actuación, siguiendo las normas técnicas de P.I. para el cultivo.

b) Inspección de las parcelas de producción y de las anotaciones en los Cuadernos de Explotación de los productores y, en su caso, de los almacenes de los operadores donde se manipulen productos agrícolas procedentes de P.I., comprobando el movimiento, proceso y almacenaje de dichos productos y las anotaciones practicadas en el Registro de partidas.

c) Toma de muestras para análisis de residuos de productos fitosanitarios y remisión a los laboratorios oficiales u homologados.

d) Informar a la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua sobre los posibles incumplimientos de las normas que rigen la P.I.

e) Certificar con anterioridad inmediata a la recolección, del cumplimiento por parte de los productores de las normas de la P.I. Una copia de dicha certificación deberá remitirse a la Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca

f) Informar a la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, una vez finalizada cada campaña, del volumen y destino de los productos agrícolas procedentes de P.I. manipulados por los operadores vinculados a la Entidad.

g) Control del uso efectuado por los productores y operadores de la marca de garantía «Producción Integrada, Región de Murcia».

h) Promover la difusión de la P. I.

Artículo 6.- Registros

1.- Las ATRIAS y las restantes Entidades reconocidas como Entidades de Control y Certificación de la P.I. deberán llevar para cada cultivo con normas técnicas aprobadas, en relación con los agentes sometidos a su control, los siguientes Registros:

Registro de productores.

Registro de operadores (elaboradores, envasadores, manipuladores, etc.).

2.- Estos Registros contendrán, respecto de cada agente autorizado, los mismos datos que figuran en el artículo 2 apartado 2 de la Orden que regula el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada de la Región de Murcia y deberán cumplir, en el caso de tratarse de ficheros automatizados, las exigencias establecidas en la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre.

Artículo 7.- Inspección.

Las ATRIAS y otras Entidades reconocidas como Entidades de Control y Certificación de la P.I. estarán sujetas a las inspecciones y controles de los órganos competentes de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.

Estos controles, que se realizarán como mínimo una vez al año, consistirán en:

a) Comprobación de la disponibilidad operativa de los medios materiales y humanos.

b) Inspección de sus registros y de las certificaciones emitidas.

c) Comprobación de la documentación referente a toma de muestras, resultados analíticos, controles e inspecciones de los productores y operadores vinculados.

d) Cualquier otro control necesario para comprobar el adecuado cumplimiento de las funciones establecidas.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Facultad de desarrollo.

Se faculta al Director General de Producción Agraria y de la Pesca, para que dicte las medidas de desarrollo que requiera la aplicación de la presente Orden.

Segunda.- Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia».

Murcia, 21 de agosto de 1998.—El Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, **Eduardo Sánchez-Almohalla Serrano**.

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua

11737 Orden de 21 de agosto 1998, de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua por la que se establece el procedimiento para la concesión de autorizaciones para la utilización de la marca de garantía de producción integrada.

Las líneas generales de la Producción Integrada en la Región de Murcia han sido establecidas por el Decreto n.º 8/1998 de 26 de febrero, sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de Producción Integrada.

El citado Decreto recoge en su artículo 7 la necesidad de conceder una autorización para la utilización de la marca de garantía, hecho este que requiere el desarrollo de un procedimiento para su concesión a los Productores y Operadores inscritos en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada de la Consejería.

En su virtud, oído el sector y a propuesta de la Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca, en el ejercicio de la competencia que me atribuye el artículo 49 d) de la Ley 1/1988, de 7 de enero, del Presidente, del Consejo de Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, he tenido a bien:

DISPONER

Artículo 1.- Objeto.

La presente Orden tiene por objeto establecer el procedimiento para la concesión de autorizaciones para la utilización de la marca de garantía "Producción Integrada. Región de Murcia", inscrita en la Oficina Española de Patentes y Marcas y de la que es titular la Comunidad Autónoma de Murcia, a los productores y operadores inscritos en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada que lo soliciten, cuando previamente hayan cumplido con lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto n.º 8/1998, de 26 de febrero, sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de Producción Integrada.

Artículo 2.- Solicitud de autorización.

1.- Las solicitudes de autorización se podrán presentar en el Registro general de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua (sita en Plaza Juan XXIII, s/n., 30071

Murcia), o por cualquier medio de los establecidos en el artículo 38, apartado 4.º de la Ley 30/92 de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2.- Las solicitudes de autorización se formularán mediante instancia dirigida al Director General de Producción Agraria y de la Pesca, en la que incluirán los datos siguientes:

- Nombre o razón social y domicilio del peticionario.
- Número de inscripción en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada de la Región de Murcia.
- Productos, usos y destinos para los que solicita la autorización de la marca de garantía.

3.- Junto a la solicitud se deberá acompañar la siguiente documentación:

- Fotocopia compulsada del D.N.I. o C.I.F. del peticionario.
- Fotocopia compulsada del certificado de inscripción en el Registro citado.

Artículo 3.- Tramitación y Resolución.

1.- La Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca, una vez revisada la documentación presentada, previo informe favorable, en el caso de Operadores, de la Dirección General de Estructuras e Industrias Agroalimentarias, dictará resolución de autorización, si procede, de la utilización de la marca de garantía, comunicándolo a los interesados.

2.- Transcurridos 3 meses desde la presentación de la solicitud de autorización sin que haya recaído resolución expresa, se entenderá desestimada.

3.- En dicha autorización deberá figurar:

- Datos identificativos de la persona física o jurídica.
- Demarcación territorial de producción o marcas comerciales, en su caso.
- Tipo de productos agrícolas autorizados.
- Período que abarca la autorización.
- Cualesquiera otras condiciones especiales que se dispongan en su autorización.

4.- La autorización para la utilización de la marca de garantía será inscrita en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada.

5.- La autorización para la utilización de la marca de garantía deberá ser renovada cada cinco años.

Artículo 4.- Modificación de datos y renuncia.

1.- Cualquier modificación de los datos que figuren en la autorización, deberá ser comunicada a la Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca, en un plazo máximo de un mes.

2.- Tras la renuncia voluntaria a la utilización de la marca de garantía de Producción Integrada de un Productor u Operador autorizado, no podrá formular una nueva solicitud de autorización hasta después del transcurso de dos años desde la formulación de la renuncia.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Facultad de desarrollo.

Se faculta al Director General de Producción Agraria y de la Pesca para que dicte las medidas que requiera la aplicación de la presente Orden.

Segunda.- Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia».

Murcia, 21 de agosto de 1998.—El Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, **Eduardo Sánchez-Almohalla Serrano**.

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua

11738 Orden de 21 de agosto 1998, de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua por la que se establece el procedimiento de inscripción en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada.

Las líneas generales de la Producción Integrada en la Región de Murcia han sido establecidas por el Decreto n.º 8/1998, de 26 de febrero, sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de Producción Integrada.

El citado Decreto en su artículo 4 crea el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada, que a su vez requiere desarrollo para alcanzar su plena efectividad, elaborando y reglamentando el mismo en el que se deberán inscribir los interesados en producir, almacenar, manipular, comercializar o transformar los productos obtenidos bajo normas de Producción Integrada.

En su virtud, oído el sector y a propuesta de la Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca, en el ejercicio de la competencia que me atribuye el artículo 49 d) de la Ley 1/1988, de 7 de enero, del Presidente, del Consejo de Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, he tenido a bien:

DISPONER

Artículo 1.- Objeto.

1.- La presente Orden tiene por objeto establecer el procedimiento de inscripción en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada de la Región de Murcia. En dicho Registro deberán inscribirse los productores y operadores interesados en producir, almacenar, manipular, comercializar o transformar los productos agrícolas obtenidos bajo normas de Producción Integrada (en adelante P.I.).

2.- Este Registro constará de dos secciones:

- Sección de Productores.
- Sección de Operadores.

Cada una de las secciones constará, a su vez, de subsecciones correspondientes a cada una de las normas técnicas de los distintos cultivos.

Artículo 2.- Solicitud de inscripción.

1.- Las solicitudes de inscripción se podrán presentar en el Registro General de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua (sita en Plaza Juan XXIII, s/n., 30.071-Murcia), o por cualquier medio de los establecidos en el artículo 38, apartado 4.º de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2.- Las solicitudes de inscripción en el mencionado Registro se formularán mediante instancia dirigida al Director General de Producción Agraria y de la Pesca, en la que incluirán los datos que a continuación se relacionan y que serán anotados en la correspondiente Sección del Registro:

Para la inscripción en la Sección de Productores

- Nombre o razón social y domicilio del titular.
- Término municipal donde se encuentra situada la explotación.
- Referencia catastral de la parcela o parcelas.
- Superficie destinada a la P.I., especies y variedades de cultivos y demás datos necesarios para su localización e inscripción en la subsección correspondiente.

- Nombre del responsable técnico y su titulación, en el caso de productores no pertenecientes a una ATRIA.

- ATRIA o Entidad reconocida de Control y Certificación de la P. I. a la que pertenece o se vincula.

Para la inscripción en la Sección de Operadores

- Nombre o razón social y domicilio del titular.
- Productos que elabora o envasa, volumen anual de los mismos y marcas que utiliza.
- Relación de productos agrícolas que piensa manipular para P. I. para su inscripción en la subsección correspondiente. Volumen anual de los mismos y marcas que utiliza.
- Procedencia y proporción de los productos agrícolas a manipular de P. I.:
 - a) Producción propia.
 - b) Producción de socios.
 - c) Contratos con agricultores.
 - d) Otros.

- Destino previsto de estas producciones.

- Número y localización de almacenes, incluidos los existentes en otras Comunidades Autónomas y productos elaborados en cada uno, detallando sus instalaciones para la catalogación global de la empresa.

- Relación de aquellos almacenes en los que se manipularán productos agrícolas de P.I. y para los que solicita inscripción en el Registro, indicando en cuales habrá también manipulación de productos convencionales.

- Nombre del responsable técnico de la P.I. y su titulación.

- Entidad de Control y Certificación de la P.I. a la que, en su caso, se vincula.

3.- Junto a la solicitud de inscripción se deberá acompañar la siguiente documentación:

Para los Productores

- Fotocopia compulsada del D.N.I. o C.I.F.
- Fotocopia compulsada de la Escritura de Propiedad, contrato de arrendamiento o documento que justifique la titularidad de la explotación.

- Plano de situación de la finca donde aparezcan reflejados los tipos de cultivo (especies y variedades) en los que se realiza la P.I.

- Cédula catastral o certificado actualizado expedido por el Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria.

- Certificado, en su caso, de la ATRIA reconocida como Entidad de Control y Certificación de la P.I. a la que pertenezca el solicitante, donde figure que su antigüedad en la misma es como mínimo de un año, y se recoja el compromiso de la ATRIA de hacer el seguimiento, control y

certificación de las parcelas y producciones incluidas en la P.I. por el solicitante, así como del uso, en su caso, de la marca de garantía.

- Certificado, en su caso, de la entidad reconocida como Entidad de Control y Certificación de la P.I., donde figure la vinculación establecida con el solicitante para hacer el control y certificación de las parcelas y producciones incluidas en la P.I., por el solicitante, así como del uso, en su caso, de la marca de garantía.

- Certificado, en su caso, del responsable técnico competente (Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Técnico Agrícola) de la explotación agrícola del solicitante, donde figure el sistema de cultivo seguido, al menos durante los últimos doce meses, en las parcelas incluidas en la P.I. por el solicitante. Al certificado se acompañará la documentación justificativa del sistema de cultivo y controles realizados (tomas de muestras, análisis de residuos de plaguicidas, suelos, aguas, etc.).

- Fotocopia compulsada del título del responsable técnico de la explotación agrícola del solicitante, en el caso de no pertenecer a una ATRIA reconocida.

Para los Operadores

- Fotocopia compulsada del D.N.I. o C.I.F.

- Fotocopia compulsada del título de propiedad o contrato de arrendamiento de las instalaciones.

- Fotocopia compulsada del Certificado de inscripción en el Registro de Industrias Agrarias.

- Certificado de la entidad reconocida como Entidad de Control y Certificación de la P.I., donde figure la vinculación establecida con el solicitante para hacer el control y certificación de la P.I. en los almacenes a inscribir en el Registro por el solicitante, así como del control del uso de la marca de garantía.

- Documento que justifique que dispone de técnico responsable para la P.I. y fotocopia compulsada del título correspondiente.

Artículo 3.- Tramitación y Resolución.

1.- La Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca, una vez revisada la documentación presentada, previo informe favorable, en el caso de Operadores, de la Dirección General de Estructuras e Industrias Agroalimentarias, dictará resolución de inscripción, si procede, en el citado Registro, comunicando al interesado que queda inscrito.

2.- Transcurridos 3 meses desde la presentación de la solicitud de inscripción sin que haya recaído resolución expresa, se entenderá desestimada.

3.- La inscripción en el Registro deberá ser renovada cada cinco años.

Artículo 4.- Modificación de datos y renuncia.

1.- Cualquier modificación de los datos que figuren en el Registro y en particular los relativos a cambio de titularidad, Entidad de Control y Certificación de la P.I., técnico responsable, variación de las superficies y cultivos, traslado y cese en la actividad, deberán ser comunicados a la Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca, en un plazo máximo de un mes.

2.- Tras la renuncia voluntaria de un Productor u Operador inscrito y su consiguiente baja en el Registro, no podrá formular una nueva solicitud de inscripción hasta después del transcurso de dos años desde la formulación de la renuncia.

Disposiciones Finales

Primera.- Facultad de desarrollo.

Se faculta al Director General de Producción Agraria y de la Pesca para que dicte las medidas que requiera la aplicación de la presente Orden.

Segunda.- Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia».

Murcia, 21 de agosto de 1998.—El Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, **Eduardo Sánchez-Almohalla Serrano.**

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua

11740 Orden de 21 de agosto 1998, de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua por la que se dispone la publicación del Reglamento de uso de la marca de garantía «Producción Integrada. Región de Murcia», y de su distintivo y se definen los tipos de productos que irán en el interior del diseño.

Realizada la inscripción del Reglamento de uso de la marca de garantía «Producción Integrada. Región de Murcia», y de su distintivo, en la Oficina Española de Patentes y Marcas y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 6 del Decreto n.º 8/1998, de 26 de febrero de 1998, sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de producción integrada, procede la publicación del citado Reglamento y del distintivo de la marca de garantía. Así mismo, se procede a definir los gráficos que irán en el interior del diseño.

En su virtud,

ORDENO

Artículo único

Disponer la publicación en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia» del Reglamento de uso de la marca de garantía «Producción Integrada. Región de Murcia», de su distintivo y de los gráficos que irán en el interior del diseño.

Murcia, 21 de agosto de 1998.—El Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, **Eduardo Sánchez-Almohalla Serrano.**

REGLAMENTO DE USO DE LA MARCA DE GARANTÍA "PRODUCCIÓN INTEGRADA. REGIÓN DE MURCIA" PARA PRODUCTOS AGRÍCOLAS OBTENIDOS POR TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN INTEGRADA

En el contexto de la agricultura integrada es prioritario promover la producción y comercialización de productos vegetales frescos o transformados obtenidos con técnicas que favorezcan la salud de agricultores y consumidores y la salvaguardia ambiental.

El consumidor requiere estar perfectamente informado de los productos que adquiere cuando han sido obtenidos por técnicas de Producción Integrada (en adelante P.I.).

Los productos obtenidos y elaborados con técnicas y procedimientos de P.I. son susceptibles de ser protegidos con una marca o logotipo que garantice su calidad y permita distinguirlos de otros productos similares, obtenidos con otras técnicas.

En este sentido la marca de garantía «Producción Integrada Región de Murcia» se establece para los productores y operadores que les permite dar a conocer la calidad diferenciada de un producto y ofrece a los consumidores, garantía de unas características específicas avaladas mediante los oportunos controles.

Primero.-

Se autoriza el uso de la marca de garantía «Producción Integrada Región de Murcia», propiedad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, para garantizar que los productos vegetales han sido obtenidos y elaborados conforme a las técnicas de P.I.

Segundo.-

Podrán ser amparados por la marca de garantía, a instancia de los interesados, los productos vegetales obtenidos bajo normas de control de P.I.

Tercero.-

1.- Las autorizaciones para la utilización de la citada marca de garantía solo se concederán cuando:

a) El producto haya sido obtenido con arreglo a las normas técnicas de producción que para cada cultivo se establezcan.

b) Los Productores y Operadores del producto hayan cumplido las medidas obligatorias establecidas en la normativa que regule los productos agrícolas obtenidos por técnicas de Agricultura de P.I. y se encuentren inscritos en el correspondiente Registro.

2.- En la autorización para la utilización de la marca de garantía deberá figurar:

— Datos identificativos de las personas físicas y jurídicas.

— Demarcación territorial de producción o marcas comerciales, en su caso.

— Tipo de productos vegetales autorizados.

— Periodo que abarque la autorización.

— Cualesquiera otras condiciones especiales que se dispongan en su autorización

Cuarto.-

1.- El control de la calidad de los productos distinguidos se efectuará a través de las Entidades de Control y Certificación de la P.I. que, en su caso, sean reconocidas por la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.

2.- Dichas Entidades se encargarán de la vigilancia, control y certificación del cumplimiento de las normas establecidas para la P.I.

Quinto.-

1.- El distintivo de la marca de garantía que se reproduce en el Anexo, es propiedad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, estando inscrito a su nombre, atendiendo a lo dispuesto en el Título VI de la Ley 32/1988, de 10 de noviembre, sobre Régimen Jurídico de las Marcas, debiendo acompañar a los productos distinguidos.

2.- El distintivo de la marca de garantía se materializará mediante etiquetas, estampillas u otros medios y se incluirá en el etiquetado de cada unidad de venta del producto hasta su destino final, figurando en lugar visible y con sus propias

características de identidad gráfica.

3.- El distintivo de la marca de garantía se utilizará, únicamente por los productores y operadores que hayan obtenido la autorización en las condiciones indicadas en la misma.

Sexto.-

La inscripción en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de P.I. creado en la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, será un requisito previo para la concesión de la autorización para la utilización de la marca de garantía.

Séptimo.-

1.- Podrán solicitar el uso de la marca de garantía para un producto los operadores y productores de P.I. que se encuentren inscritos en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de P.I. y que cumplan las normas establecidas sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de P.I.

2.- Con relación a los productores, los interesados en incorporarse a la P.I., deberán pertenecer, con una antigüedad mínima de un año, a una ATRIA (Agrupación para Tratamientos Integrados en Agricultura) que garantice por medio del personal técnico de que disponga, el cumplimiento de las normas técnicas del cultivo por parte del productor. El órgano competente de la ATRIA certificará al productor interesado su pertenencia y antigüedad en la misma.

También podrán incorporarse a la P.I. aquellos Productores que acrediten una experiencia de producción bajo estas normas de, al menos, un año y dispongan del asesoramiento técnico adecuado. En este caso el técnico competente (Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Técnico Agrícola), responsable de la explotación certificará el cumplimiento de las normas de la producción integrada durante el periodo exigido.

3.- Son obligaciones de los Productores y Operadores de P.I. las siguientes:

a) Conocer las normas técnicas de P.I. y poseer un Cuaderno de Explotación donde se anoten todas las operaciones y prácticas del cultivo, en caso de Productores, o un registro de las partidas donde pueda comprobarse el origen, uso y destino de las mismas, en el caso de Operadores.

b) Los titulares de las explotaciones de los Productores deberán disponer de forma colectiva o individual, de técnico competente (Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Técnico Agrícola) con conocimientos básicos de P.I. Los Operadores dispondrán de personal de asistencia técnica y control en materia de manipulación y transformación de productos agrarios.

c) Los Operadores autorizados deberán, en su caso, comercializar por separado las producciones obtenidas bajo las correspondientes normas de P.I. de otras obtenidas por métodos diferentes.

d) Someterse a controles de inspección, toma de muestras y supervisión establecidos.

e) Hacer buen uso de la marca de garantía de Producción Integrada.

Octavo.-

Las personas físicas o jurídicas que utilicen la marca de garantía serán responsables de que el producto

distinguido reúna las características establecidas y estarán obligados a suministrar a la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, cuantos datos les sean requeridos.

Noveno.-

1.- La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua velará por el buen uso de la marca de garantía y perseguirá su empleo indebido, bien de oficio, bien previa denuncia de particulares o comunicación de los organismos de control autorizados.

2.- En caso de incumplimiento de las condiciones previstas para la autorización, así como de la normativa vigente, la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua podrá dejar sin efecto la autorización de uso de la distinción sin perjuicio de las sanciones que resulten aplicables de acuerdo con lo dispuesto en la normativa vigente.

El tratamiento gráfico dado a las diferentes frutas y hortalizas que aparecen en el interior de la marca de Producción Integrada, guarda una coherencia en su diseño, de forma que todas tengan una misma línea gráfica.

Esta Línea gráfica está basada en una representación figurativa y realista de los productos, para que sean fácilmente reconocibles.

Todos los productos están realizados en cuatricomía y presentan degradados que favorecen su imagen volumétrica. Algunos de ellos están seccionados para su mejor identificación (limón, naranja, pera, melón) y otros como la uva representan en un mismo racimo las 2 clases.

ANEXO

El distintivo de la marca de garantía será: Una **Q** de color, abierta por su parte superior y coronada por una **V** invertida con el texto «**Producción Integrada. Región de Murcia**», de acuerdo con el siguiente diseño:



En dicho diseño se ha incorporado la palabra «**Control**», como texto de acompañamiento.

En el interior de la **Q** se sitúan los diferentes productos amparados por la marca.

Los productos que han sido utilizados en el interior de la marca son:

Uva	Pimiento
Limón	Lechuga, Brócoli, Coliflor
Naranja	Melón
Melocotón, Ciruela, Nectarina, Albaricoque	Apio
Almendro	
Manzana	
Pera	
Olivo	
Tomate	





Normas técnicas de producción integrada en Apio

Orden de 10 de junio de 1998 (BORM 138 de 18-06-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: Antonio Monserrat Delgado
Con la colaboración de los Técnicos de las ATRIAS de hortalizas y de Luis Rincón Sánchez y Alfredo Lacasa Plasencia.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Rotación de cultivos preferentemente tras leguminosas, barbecho o cereal. Mantenimiento de las parcelas libres de hierbas y restos de cultivo durante, al menos, las 4 semanas precedentes a la plantación.</p> <p>Análisis físico-químico del suelo, al menos una vez cada 4 años.</p> <p>Aplicación de materia orgánica, a razón de 3-6 kgr./m²/año, hasta alcanzar un nivel mínimo del 1% M.O. en los primeros 25 cm. del perfil.</p> <p>Realizar las labores con los medios y en las condiciones adecuadas para respetar al máximo la estructura del suelo.</p>	<p>Se prohíbe la utilización del mismo terreno para más de 2 campañas a lo largo de 4 años.</p> <p>Se prohíbe la desinfección química del suelo.</p>	<p>Se permite la rotación con otros cultivos como pimiento, tomate, alcachofa, cebolla y melón. No utilizar como precedente inmediato cultivos de umbelíferas, compuestas o crucíferas.</p> <p>Solarización en verano.</p> <p>Análisis químico anual del suelo.</p> <p>Alcanzar niveles de materia orgánica en suelo del 1,5 al 2%.</p>
Plantación	<p>Material vegetal procedente de productores oficialmente autorizados, certificado y con pasaporte fitosanitario, en su caso, adaptado a la época de plantación y condiciones locales.</p>		<p>Mantener las temperaturas mínimas de las plantas en semillero por encima de los 12-14°C para reducir los riesgos de espigado.</p> <p>Se recomienda el uso de cultivares certificados de comportamiento conocido en la Comarca. Realizar la plantación en mesetas, con surcos de al menos 25 centímetros de profundidad.</p> <p>Densidad de plantación máxima de 100.000 plantas/ha</p> <p>En plantaciones de enero-febrero uso de agrotexiles.</p>
Riegos y fertilización	<p>Uso de sistemas de alta eficiencia, goteo o surcos con nivelación fina.</p> <p>Prevención de escorrentías y encharcamientos.</p> <p>Usos de aguas que no salinicen o alcalinicen el suelo o con riesgo moderado.</p> <p>Dosificación del agua según necesidades reales del cultivo.</p> <p>Las necesidades de nutrientes principales para este cultivo se fijan, en función de la producción prevista, en:</p> <p>N: 250 UF/ha P₂O₅: 80 UF/ha K₂O: 250 UF/ha</p> <p>Dosificación de abonos de acuerdo a la extracción de la planta.</p>		<p>Uso de riego por aspersión en los primeros días post-transplante.</p>
Control de hierbas	<p>La rotación obligada de cultivos reduce la proliferación de hierbas mejor adaptadas y más problemáticas para el cultivo.</p> <p>Evitar las parcelas muy infestadas de plantas perennes y otras de difícil control como umbelíferas y malváceas.</p> <p>Preferentemente escarda mecánica o manual. Repaso manual para eliminar las plantas indeseadas que quedan o emergen con posterioridad.</p>		<p>Control químico con herbicidas selectivos autorizados en el cultivo (prometrina, pendimetalina y antigramíneos específicos), en función de la problemática de hierbas y cultivos posteriores. Seguir las recomendaciones y buenas prácticas agrícolas en la utilización de estos productos.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Minadores de hojas	Máximo respeto hacia la fauna auxiliar parásita de <i>Liriomyza</i> .		<p>En el caso de ataques intensos muy tempranos, tratamientos con ctiromacina, foliar o vía gotero, y de insecticidas biológicos.</p> <p>A inicio de plantación, introducción de auxiliares que pudieran ofrecer buenos resultados en control biológico.</p> <p>En casos especialmente graves, y bajo prescripción técnica, se permiten aplicaciones puntuales de otros insecticidas especificados en el Anexo I.</p> <p>Evitar solapes de plantaciones hospedantes en parcelas próximas.</p>
Orugas de noctuidos	Monitorización con trampas o siguiendo los datos del Servicio de Protección y Sanidad Vegetal.		<p>En plantaciones jóvenes, y especialmente en verano-otoño, tratamientos con insecticidas biológicos, en función de las necesidades.</p> <p>Tratamientos con otros insecticidas especificados del Anexo I, bajo prescripción técnica.</p> <p>En periodos calurosos tratar preferentemente al atardecer.</p>
Trips	<p>Exigir el cumplimiento de las Normas vigentes (Orden de 18 de Noviembre de 1991) en cuanto a cultivos finalizados, para el resto de plantaciones de la zona.</p> <p>Control de la vegetación anual y restos de cultivo durante el barbecho, así como los márgenes de las parcelas. Respeto a las zonas incultas, habitualmente ricas en auxiliares depredadores de trips.</p> <p>Se permite el control químico con insecticidas específicos contra trips cuando se detecten problemas importantes de TSWV.</p>	Eliminación de la vegetación de zonas incultas o tratamientos químicos sobre las mismas.	Utilización de agrotexiles como barrera física.
Caracoles y babosas	Eliminación de las hierbas de los márgenes de las parcelas, que puedan actuar de refugios.		Utilización en las zonas de riesgo de barreras de sulfato de hierro o de cebos con un helicida específico.
Sclerotinia Botrytis Septoria Cercospora	<p>Una adecuada rotación, abonado y marcos de plantación amplios debe ser suficiente para limitar los daños por estas enfermedades.</p> <p>Arranque y eliminación de los restos infectados del cultivo, especialmente con niveles bajos de ataque.</p> <p>Utilización de marcos de plantación y altura de las mesetas adecuadas para mantener una buena aireación y drenaje del terreno.</p> <p>Evitar excesos de humedad y abonados nitrogenados.</p>	Utilizar más de dos veces una misma materia activa, a lo largo de toda la campaña.	Aplicaciones de fungicidas específicos con condiciones de altas humedades prolongadas y detección de primeros síntomas.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Otras plagas y enfermedades		Repetir más de dos veces consecutivas con una misma materia activa.	Tratamientos químicos o sueltas de auxiliares en función de las necesidades y bajo prescripción técnica, utilizando exclusivamente los productos recomendados en el Anexo I. Preferentemente actuaciones localizadas a los focos de máxima intensidad.
Productos fitosanitarios maquinaria y aplicación	<p>Los productos y dosis a emplear estarán expresamente autorizados en el Anexo I, respetando sus dosis, condiciones de aplicación y plazos de seguridad.</p> <p>La maquinaria a utilizar debe estar en perfecto estado de uso y equilibrado. Las aplicaciones se realizarán con el máximo esmero para conseguir una correcta distribución de los productos, sin sobredosificaciones ni zonas deficientemente tratadas.</p>		
Cultivos finalizados	Una vez realizada la recolección se procederá a la limpieza y eliminación inmediata de los restos de cultivo.		

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN APIO**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Malas hierbas	Presencia de plantas u órganos reproductivos.	Pendimetalina Prometrín Anilgramíneos específicos autorizados.			Escarda manual Escarda mecánica de precisión.	Evitar selección de especies y fenotipos especialmente resistentes a estos productos.
<i>Frankliniella occidentalis</i>	Tratamientos químicos solo con problemas de TSWV.	Cipermetrín Deltametrín Fenitrotión	Depredadores generalistas	Colocación de agrotexiles. Colocación de trampas cromatropicas azules.	Medidas de profilaxis.	
<i>Liriomyza spp</i>		Ciromacina Abamectina (1) Fenitrotión (2) Lambda-cihalotrin (2) Deltametrín (2) Cipermetrín (2)	Diglyphus isaea y otros parasitoides específicos	Colocación de trampas cromatropicas amarillas.		(1)Excepcionalmente como alternativa a la ciromacina. (2) Adulticidas: tratar a primeras horas de la mañana.
Noctuidos	Presencia de daños y orugas afectando a las pencas.	Bacillus thuringiensis (1) Triclorfón (2) Lambda-cihalotrin Deltametrín Cipermetrín		Colocación de trampas con feromonas.		(1) Utilizar a pH ligeramente ácido y fuera de horas de fuerte irradiación. (2) En tratamiento cebo.
Afidos	Presencia de formas ápteras y ausencia o bajos niveles de auxiliares	Pirimicarb (1) Deltametrín + heptenofos Lambda-cihalotrin Deltametrín Cipermetrín	Aphidoletes aphidimyza Aphidius spp Depredadores generalistas	Utilización de agrotexiles. Colocación de trampas cromatropicas amarillas.		(1) No controla Aphis gossypii.

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO IPM EN APIO**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Botrytis y Sclerotinia	Tratamientos con condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad y presencia de síntomas en aumento.	Diclofuanida Metil-tiofanato Tiabendazol TMTD			Limitar los riegos y abonados nitrogenados.	
Septoria	Primeros síntomas con condiciones favorables para su desarrollo.	Difenoconazol Pirifenox Diclofuanida Tiabendazol Clortalonil (1)				(1) Máximo un tratamiento a lo largo de la campaña.
Bacteriosis	Presencia de primeros síntomas o condiciones óptimas para su desarrollo.	Compuestos cúpricos.				
Otras plagas y enfermedades	Intervenciones en función de las prescripciones técnicas.	Las expresamente autorizadas en el cultivo.				Preferentemente actuaciones localizadas sobre primeros focos.

*.- En situaciones excepcionales o no contempladas en este Anexo, podrá hacerse uso de otras materias activas expresamente autorizadas en el cultivo, previa autorización por escrito de los Servicios Oficiales de Protección Vegetal de la Comunidad Autónoma de Murcia.

Normas técnicas de producción integrada en Brócoli y Coliflor

Orden de 10 de junio de 1998 (BORM 138 de 18-06-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: A. Monserrat Delgado
Con la colaboración de los Técnicos de las ATRIAS de hortalizas y de L. Rincón Sánchez y A. Lacasa Plasencia.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Rotación de cultivos preferentemente tras leguminosas, barbecho o cereal.</p> <p>Análisis físico-químico del suelo, al menos una vez cada 4 años.</p> <p>Aplicación de materia orgánica, a razón de 3-6 kgr./m²./año, hasta alcanzar un nivel mínimo del 1% M.O. en los primeros 25 cm. del perfil.</p> <p>Realizar las labores con los medios y en las condiciones adecuadas para respetar al máximo la estructura del suelo.</p>	<p>Se prohíbe la utilización del mismo terreno para más de 2 campañas a lo largo de 4 años, salvo que se realice una sola plantación por campaña, alternando el resto del año con barbecho, cereales o leguminosas.</p> <p>Se prohíbe la desinfección química del suelo.</p>	<p>Se permite la rotación con otros cultivos como solanáceas, alcachofa, cebolla y melón.</p> <p>No utilizar como precedente inmediato cultivos de crucíferas ni compuestas.</p> <p>Solarización en verano.</p> <p>Análisis químico anual del suelo.</p>
Plantación	<p>Material vegetal procedente de productores oficialmente autorizados, certificado y con pasaporte fitosanitario, en su caso, adaptado a la época de plantación y condiciones locales.</p> <p>Plantación a nivel de la parte superior del cepellón.</p>		<p>Se recomienda el uso de cultivares certificados de comportamiento conocido en la Comarca. Realizar la plantación en mesetas, con surcos de al menos 25 cm de profundidad.</p>
Riegos y fertilización	<p>Uso de sistemas de alta eficiencia, goteo, o surcos con nivelación fina.</p> <p>Prevención de escorrentías y encharcamientos.</p> <p>Uso de aguas que no salinicen o alcalinicen el suelo o con riesgo moderado.</p> <p>Dosificación del agua según necesidades reales del cultivo.</p> <p>Las necesidades de nutrientes principales para este cultivo se fijan, en función de la producción prevista, en:</p> <p>N: 12,5 UF/tm (*)</p> <p>P₂O₅: 4 UF/tm</p> <p>K₂O: 15 UF/tm</p> <p>Ca: 10 UF/tm</p> <p>Mg: 1,5 UF/tm</p> <p>Dosificación de abonos de acuerdo a la extracción de la planta.</p> <p>*: En el caso de coliflor, se permite hasta un 20% de incremento sobre esta cifra.</p>		<p>Se permite la plantación en llano, con riego a manta y acolchado de plástico opaco a la luz, siempre que se retire tras la plantación, para su reciclado o vertido controlado (salvo con materiales rápidamente biodegradables).</p> <p>En los casos que sea necesario, se recomienda el uso de correctores de molibdeno, por la sensibilidad de estos cultivos a su carencia.</p>
Control de hierbas	<p>La rotación obligada de cultivos reduce la proliferación de hierbas mejor adaptadas y más problemáticas para el cultivo.</p> <p>Evitar las parcelas muy infestadas de plantas perennes y otras de difícil control.</p> <p>Preferentemente escarda mecánica o manual en condiciones óptimas de humedad del suelo y con las hierbas en estado de plántula a 4 - 6 hojas.</p> <p>Repaso manual para eliminar las plantas indeseadas que quedan o emergen con posterioridad.</p>		<p>Se permite el control químico con herbicidas selectivos autorizados en el cultivo (oxifluorfen, alacloro, clortal, trifluralina, pyridato y antigramíneos específicos), en función de la problemática de hierbas y cultivos posteriores. Seguir las recomendaciones y buenas prácticas agrícolas en la utilización de estos productos.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Orugas de lepidópteros	<p>Monitorización con trampas o siguiendo los datos de los Servicios Oficiales.</p> <p>En plantaciones jóvenes, y especialmente en otoño, tratamientos con insecticidas biológicos en función de las necesidades, especialmente en momentos posteriores al trasplante e inicio de formación de la inflorescencia.</p>		<p>Tratamientos con otros insecticidas especificados en el Anexo I durante la formación de la pella, siempre bajo prescripción técnica.</p> <p>Tratamientos cebo al suelo.</p> <p>En periodos muy calurosos tratar preferentemente al atardecer.</p>
Pulgones	<p><i>Brevicoryne brassicae</i>: En épocas de máximo riesgo, prospecciones de las parcelas con una cadencia máxima de 4 días a partir del inicio de la formación de la inflorescencia, examinando un número mínimo de 25 plantas en cada uno de los laterales, más otras 50 centrales (en función del tamaño de la parcela). En parcelas inferiores a 0,5 ha, esas cifras pueden reducirse a la mitad.</p> <p>Cuando las poblaciones se detecten en zonas, tratar exclusivamente sobre las mismas.</p> <p>Otras especies, como <i>Myzus persicae</i>, mantener una especial vigilancia durante las primeras fases de desarrollo del cultivo, controlando también la posible contaminación de inflorescencias.</p> <p>Máximo respeto a los auxiliares (<i>Aphidius</i> sp., etc.), que suelen ser muy abundantes en estos cultivos.</p>	<p>Realización de tratamientos sistemáticos sin confirmar la presencia y situación de la plaga.</p>	<p>Mantenimiento de las parcelas y márgenes libres de hierbas.</p>
Mosca de la col		<p>Dejar restos de cultivo abandonados.</p>	<p>Plantar en alto para evitar humedades junto al tronco. Con presencia de la plaga, especialmente con altas temperaturas, tratamientos con los productos especificados en el Anexo I.</p>
Mildu	<p>Utilización de un abonado, riego y marco de plantación adecuado para reducir los riesgos de esta enfermedad.</p> <p>Empleo de variedades que no sean excesivamente sensibles a la misma.</p>	<p>Repetir más de dos veces consecutivas con una misma materia activa.</p>	<p>Tratamientos fungicidas específicos en los momentos de máximo riesgo y, muy especialmente, en plantaciones jóvenes de variedades sensibles, en donde podría ocasionar daños internos que afectarían a la comercialización.</p>



PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Otras plagas y enfermedades		Repetir más de dos veces consecutivas con una misma materia activa.	Tratamientos químicos o sueltas de auxiliares en función de las necesidades y bajo prescripción técnica, utilizando exclusivamente los productos recomendados en el Anexo I. Preferentemente actuaciones localizadas a los focos de máxima intensidad.
Productos fitosanitarios maquinaria y aplicación	Los productos y dosis a emplear estarán expresamente autorizados en el Anexo I, respetando sus dosis, condiciones de aplicación y plazos de seguridad. La maquinaria a utilizar debe estar en perfecto estado de uso y equilibrado. Las aplicaciones se realizarán con el máximo esmero para conseguir una correcta distribución de los productos, sin sobredosificaciones ni zonas deficientemente tratadas.		
Cultivos finalizados	Una vez realizada la recolección se procederá a la limpieza y eliminación inmediata de los restos de cultivo.		

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN COLIFLORES Y BROCOLI**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Malas hierbas	Presencia de plantas u órganos reproductivos.	Alacloro Clortal Oxifluorfen Pyridato Trifluralina Antigramíneos específicos autorizados			Escarda manual Escarda mecánica Acolchado	Evitar selección de especies y fenotipos especialmente resistentes a estos productos.
Noctuidos	En plantaciones de menos de 3-4 semanas y a partir del inicio de formación de la pella: presencia (más de una oruga por cada 25 plantas) En la fase intermedia de cultivo: umbrales superiores a una oruga por cada 10 plantas.	Bacillus thuringiensis(1) Triclorfón Lambda-cihalotrin (2) Deltametrin (2) Cipermetrin (2)		Colocación de trampas con feromonas.		(1) Utilizar a pH ligeramente ácido y fuera de horas de fuerte irradiación. (2) Sólo en tratamientos conjuntos contra mosca.
Afidos	A partir del inicio de formación de la inflorescencia, en el caso de Brevicoryne brassicae, tratar al detectar la simple presencia de individuos (1 áptero vivo por cada 25 plantas). En fases anteriores la tolerancia es muy superior, dando un tratamiento químico, si fuera necesario, a inicio de formación de la inflorescencia. Para otras especies, mantener una especial vigilancia durante las primeras fases de desarrollo del cultivo.	Pirimicarb Deltametrin + heptenofos Lambda-cihalotrin (1) Deltametrin (1) Cipermetrin (1)	Aphidoletes aphidimyza Aphidius spp. Depredadores generalistas.	Colocación de trampas cromatográficas amarillas Utilización de agrotexiles en las épocas de máximo riesgo.		Solo en tratamientos conjuntos contra mosca.

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN COLIFLORES Y BROCOLI**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Mosca	Presencia de adultos, especialmente en las épocas más cálidas.	Lambda-cihalotrítrín Deltametrín Cipermetrín Naled			Evitar excesos de humedad. Rotaciones amplias de cultivo.	
Mildiu	Tratar solo cuando se produzca riesgo de nuevas infecciones o presencia de micelio activo.	Compuestos cúpricos Mancoceb Metetrán Propineb		Utilización de las variedades menos sensibles.	Reducir los riegos y abonados nitrogenados en los momentos de riesgo elevado.	
Bacteriosis	Presencia de primeros síntomas o condiciones óptimas para su desarrollo.	Compuestos cúpricos.				
Otras plagas y enfermedades	Intervenciones en función de las prescripciones técnicas.	Las expresamente autorizadas en el cultivo.				Preferentemente actuaciones localizadas sobre primeros focos.

*.- En situaciones excepcionales o no contempladas en este Anexo, podrá hacerse uso de otras materias activas expresamente autorizadas en el cultivo, previa autorización por escrito de los Servicios Oficiales de Protección Vegetal de la Comunidad Autónoma de Murcia.



Normas técnicas de producción integrada en Lechuga

Orden de 10 de junio de 1998 (BORM 138 de 18-06-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: Antonio Monserrat Delgado, Francisco Vicente Conesa,
Con la colaboración de los Técnicos de las ATRIAS de hortalizas y
de Luis Rincón Sánchez y Alfredo Lacasa Plasencia.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Rotación de cultivos preferentemente tras leguminosas, barbecho o cereal. Mantenimiento de las parcelas libres de hierbas y restos de cultivo durante, al menos, las 4 semanas precedentes a la plantación, . En campañas con 2 plantaciones consecutivas de lechuga, este tiempo puede reducirse a 2 semanas.</p> <p>Análisis físico-químico del suelo, al menos una vez cada 4 años.</p> <p>Aplicación de materia orgánica, a razón de 3-6 kg/m²/año, hasta alcanzar un nivel mínimo del 1% M.O. en los primeros 25 cm. del perfil.</p> <p>Realizar las labores con los medios y en las condiciones adecuadas para respetar al máximo la estructura del suelo.</p>	<p>Se prohíbe la utilización del mismo terreno para más de 2 campañas a lo largo de 4 años, salvo que se realice una sola plantación por campaña, alternando el resto del año con barbecho, cereales o leguminosas.</p> <p>Se prohíbe la desinfección química del suelo.</p>	<p>Rotación con otros cultivos como pimiento, tomate, alcachofa, cebolla y melón.</p> <p>No utilizar como precedente inmediato cultivos de crucíferas ni compuestas.</p> <p>Solarización en verano.</p> <p>Análisis químico anual del suelo.</p>
Plantación	<p>Material vegetal procedente de productores oficialmente autorizados, certificado y con pasaporte fitosanitario, en su caso, adaptado a la época de plantación y condiciones locales.</p> <p>Plantación a nivel de la parte superior del cepellón.</p>		<p>Se recomienda el uso de cultivares certificados de comportamiento conocido en la Comarca. Realizar la plantación en mesetas, con surcos de al menos 25 centímetros de profundidad.</p> <p>Densidad de plantación de 60.000 a 70.000 plantas/Ha. En tipo miniromana: 120.000 a 140.000 plantas/Ha.</p>
Riegos y fertilización	<p>Uso de sistemas de alta eficiencia, goteo o surcos con nivelación fina.</p> <p>Prevención de escorrentías y encharcamientos.</p> <p>Usos de aguas que no salinicen o alcalinicen el suelo o con riesgo moderado.</p> <p>Dosificación del agua según necesidades reales del cultivo.</p> <p>Las necesidades de nutrientes principales para este cultivo se fijan, en función de la producción prevista, en:</p> <p>N: 3,5 UF/tm. (*)</p> <p>P₂O₅: 1,2 - 2,2 UF/tm.</p> <p>K₂O: 8 UF/tm.</p> <p>Ca: 2 UF/tm</p> <p>Mg: 0,5 UF/tm</p> <p>Dosificación de abonos de acuerdo a la extracción de la planta. El 60-65% de todos los nutrientes son absorbidos en el periodo de formación del cogollo. Suspender las aportaciones de abonos, al menos, una semana antes de la recolección.</p> <p>*: En riego por surcos se permite un incremento en Nitrógeno del 20%.</p>	<p>Los niveles de nitratos en cosecha, en ningún caso podrán superar las 2.000 ppm, en lechugas tipo Iceberg.</p>	<p>Uso de riego por aspersión en los primeros días post-transplante.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Control de hierbas	<p>La rotación obligada de cultivos reduce la proliferación de hierbas mejor adaptadas y más problemáticas para la lechuga.</p> <p>Evitar las parcelas muy infestadas de plantas perennes y otras de difícil control como las compuestas.</p> <p>Preferentemente escarda mecánica o manual en condiciones óptimas de humedad del suelo y con las hierbas en estado de plántula a 4 - 6 hojas.</p> <p>Repaso manual para eliminar las plantas indeseadas que quedan o emergen con posterioridad.</p>		<p>Control químico con herbicidas selectivos autorizados en el cultivo (clortal, propizamida, benfluralina y antigrameos específicos), en función de la problemática de hierbas y cultivos posteriores. Seguir las recomendaciones y buenas prácticas agrícolas en la utilización de estos productos.</p>
Trips	<p>Exigir el cumplimiento de las Normas vigentes (Orden de 18 de Noviembre de 1991) en cuanto a cultivos finalizados, para el resto de plantaciones de la zona.</p> <p>Control de la vegetación anual y restos de cultivo durante el barbecho, así como los márgenes de las parcelas. Respeto a las zonas incultas, habitualmente ricas en auxiliares depredadores de trips.</p> <p>Control químico con insecticidas específicos contra trips, de baja toxicidad, cuando los niveles superen 1-3 trips/planta desde el transplante a inicio de acogollado y 10-25 posteriormente, en lechuga iceberg. En variedades tipo baby, se permiten intervenciones químicas a partir de 3 individuos/planta.</p> <p>Se permite la realización de tratamientos químicos con umbrales inferiores cuando se detecten problemas importantes de TSWV.</p>	<p>Eliminación de la vegetación de zonas incultas o tratamientos químicos sobre las mismas.</p>	<p>Utilización de agrotexiles como barrera física.</p> <p>Las aplicaciones químicas se realizarán en serie de 2 tratamientos distanciados 6 a 14 días, en función de las temperaturas.</p>
Orugas de Noctuidos	<p>Monitorización con trampas o siguiendo los datos del Servicio de Protección y Sanidad Vegetal.</p> <p>En plantaciones jóvenes, y especialmente en otoño, tratamientos con insecticidas biológicos e IGRs, en función de las necesidades, especialmente en momentos posteriores al transplante e inicio de acogollado.</p>		<p>Tratamientos con otros insecticidas especificados en el Anexo I en fases próximas a la recolección, siempre bajo prescripción técnica.</p> <p>Tratamientos cebo al suelo.</p> <p>En periodos muy calurosos tratar preferentemente al atardecer.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Pulgonos	<p>En épocas de máximo riesgo, prospecciones de las parcelas con una cadencia máxima de 4 días apartir del acogollado, examinando un número mínimo de 25 lechugas en cada uno de los laterales, más otras 50 centrales (en función del tamaño de la parcela). En parcelas inferiores a 0,5 ha, esas cifras pueden reducirse a la mitad.</p> <p>A partir del acogollado tratar al detectar la simple presencia de individuos (1 aptero vivo por cada 25 piezas), en fase de roseta la tolerancia es muy superior, dando un tratamiento químico a inicio de acogollado.</p> <p>Cuando las poblaciones se detecten en zonas, tratar exclusivamente sobre las mismas.</p>	<p>Realización de tratamientos sistemáticos sin confirmar la presencia y situación de la plaga.</p>	<p>Durante las primeras fases del cultivo, hasta inicio del acogollado, se permiten los tratamientos via gotero con imidacloprid.</p> <p>Utilización de cubiertas reflectantes.</p>
Minadores de hojas	<p>Máximo respeto hacia la fauna auxiliar parasita de Liriomyza.</p>		<p>En el caso de ataques intensos muy tempranos, tratamientos con ciromacina, foliar o via gotero, y de insecticidas biológicos.</p> <p>A inicio de plantación, introducción de auxiliares que pudieran ofrecer buenos resultados en control biológico.</p> <p>En casos especialmente graves, y bajo prescripción técnica, se permite aplicaciones puntuales de otros insecticidas autorizados en el cultivo.</p> <p>Evitar solapes continuados de plantaciones en la misma parcela durante el verano-otoño.</p>
Sclerotinia Botrytis	<p>Una adecuada rotación y abonado debe ser suficiente para evitar daños importantes por estas enfermedades.</p> <p>Arranque y eliminación de los restos infectados del cultivo, especialmente con niveles bajos de ataque.</p> <p>Utilización de marcos de plantación y altura de las mesetas adecuadas para mantener una buena aireación y drenaje del terreno.</p> <p>Evitar excesos de humedad y de abonados nitrogenados.</p>	<p>Repetir más de dos veces consecutivas con una misma materia activa.</p>	<p>En parcelas con riesgo de la enfermedad, por sus antecedentes, labor de volteo para destrucción de esclerocios. Solarización.</p>
Mildiu	<p>Utilización de un abonado, riego y marco de plantación adecuado para reducir los riesgos de esta enfermedad.</p> <p>Empleo de variedades que no sean excesivamente sensibles a la misma.</p>	<p>Repetir más de dos veces consecutivas con una misma materia activa.</p>	<p>Tratamientos fungicidas específicos en los momentos de máximo riesgo.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Virosis	<p>En TSWV, eliminación periódica de plantas infectadas (máximo cada 15 días). Además de las actuaciones establecidas para el control de su vector (<i>Frankliniella occidentalis</i>), controlar procedencia del material vegetal y preparación de las parcelas.</p> <p>En el caso de LMV, controlar procedencia del material vegetal, eliminar plantas sospechosas y extremar el control de áfidos si se detecta la presencia de esta virosis.</p>	<p>Mantener restos de cultivo sin labrar más de 7 días desde la recolección, salvo precipitaciones o altas humedades del suelo que desaconsejen esta labor.</p>	<p>Contra LBVV (Big Vein), se recomienda la solarización de suelos para el control de su vector (<i>Olipidium</i> sp.) o una amplia rotación con barbechos u otros cultivos.</p>
Otras plagas y enfermedades		<p>Repetir más de dos veces consecutivas con una misma materia activa.</p>	<p>Tratamientos químicos o sueltas de auxiliares en función de las necesidades y bajo prescripción técnica, utilizando exclusivamente los productos recomendados en el Anexo I. Preferentemente actuaciones localizadas a los focos de máxima intensidad.</p>
Productos fitosanitarios, maquinaria y aplicación	<p>Los productos y dosis a emplear estarán expresamente autorizados en el Anexo I, respetando sus dosis, condiciones de aplicación y plazos de seguridad.</p> <p>La maquinaria a utilizar debe estar en perfecto estado de uso y equilibrado. Las aplicaciones se realizarán con el máximo esmero para conseguir una correcta distribución de los productos, sin sobredosificaciones ni zonas deficientemente tratadas.</p>		
Cultivos finalizados	<p>Una vez realizada la recolección se procederá a la limpieza y eliminación inmediata de los restos de cultivo.</p>		

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN LECHUGA**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATE- RIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Malas hierbas	Presencia de plantas u órganos reproductivos.	Benfluralina Clortal Propilazamida Antigramíneos específicos autorizados.			Escarda manual Escarda mecánica.	Evitar selección de especies y fenotipos especialmente resistentes a estos productos.
Frankliniella occidentalis	Poblaciones superiores a 1-3 trips/planta desde el transplante a inicio de acogollado y de 10-25 posteriormente, salvo tipo Baby, que se permiten más bajos. Con problemas de TSWV: simplemente presencia.	Deltametrín Cipermetrín Fenitrotión	Depredadores generalistas.	Colocación de agrotexiles en las épocas de máximo riesgo. Colocación de trampas cromatrópicas azules.	Medidas de profilaxis.	
Liriomyza spp	En plantaciones de verano-otoño: presencia, si los niveles de auxiliares son bajos.	Ciromacina Fenitrotión Lambda-cihalotrín Deltametrín Cipermetrín.	Diglyphus isaea y otros parasitoides específicos.	Colocación de trampas cromatrópicas amarillas.		
Noctuidos	Presencia de daños y orugas.	Bacillus thuringiensis(1) Triclorfón Lambda-cihalotrín Deltametrín Cipermetrín.		Colocación de trampas con feromonas.		(1) Utilizar a pH ligeramente ácido y fuera de horas de fuerte irradiación.
Afidos	A partir del inicio de acogollado: presencia de ápteros.	Pirimicarb (1) Imidacloprid Deltametrín + heptenofos Lambda-cihalotrín Deltametrín Cipermetrín.	Aphidoletes aphidimyza Aphidius spp. Depredadores generalistas.	Colocación de trampas cromatrópicas amarillas Utilización de agrotexiles en las épocas de máximo riesgo.		(1) No controla Aphis gossypii

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN LECHUGA**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Botrytis	Tratamientos con condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad y presencia de síntomas en aumento.	Benomilo Folpet Iprodiona Metil-tiofanato Procimidona Vinclozolina Diclotuanida Tiabendazol.			Limitar los riegos y abonados nitrogenados. Eliminar plantas afectadas.	
Sclerotinia	Presencia.			Utilización de acolchado plástico en el caso de Scl. sclerotiorum. Solarización durante el verano.	Retirada de plantas enfermas Rotaciones amplias Volteo del suelo.	
Mildiu	Tratar solo cuando se produzca riesgo de nuevas infecciones o presencia de micelio activo.	Compuestos cúpricos Mancozeb Metirán Propineb Metaxil+ (fun. contacto) Benalaxil+ (fun. contacto) Cimoxanil+ (fun. contacto) Oxadixil (fun. contacto) Ofurace+folpet+cimoxan.		Utilización de las variedades menos sensibles.	Reducir los riegos y abonados nitrogenados en los momentos de riesgo elevado.	No repetir más de dos veces con los mismos sistémicos en una misma plantación.
Stemphyllium	Presencia y condiciones favorables para su desarrollo.	Difenoconazol				
Bacteriosis	Presencia de primeros síntomas o condiciones óptimas para su desarrollo.	Compuestos cúpricos.				
Otras plagas y enfermedades	Intervenciones en función de las prescripciones técnicas.	Las expresamente autorizadas en el cultivo.				Preferentemente actuaciones localizadas sobre primeros focos.

*.- En situaciones excepcionales o no contempladas en este Anexo, podrá hacerse uso de otras materias activas expresamente autorizadas en el cultivo, previa autorización por escrito de los Servicios Oficiales de Protección Vegetal de la Comunidad Autónoma de Murcia.

Normas técnicas de producción integrada en Melón

Orden de 10 de junio de 1998 (BORM 138 de 18-06-98)



**Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.**

Redacción: Antonio Monserrat Delgado, Francisco Vicente Conesa.
Con la colaboración de los Técnicos de las ATRIAS de hortalizas y
de Luis Rincón Sánchez y Alfredo Lacasa Plasencia.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Rotación con barbechos u otros cultivos (entre los que se recomiendan leguminosas), con un máximo de una plantación de cucurbitáceas cada tres años (excepto en melones reticulados que pueden ser bianuales). Desfonde con aplicación de materia orgánica, a razón de 3-6 kgr./m².año, hasta alcanzar un nivel mínimo del 1% M.O. en los primeros 25 cm. del perfil.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis físico-químico del suelo, mínimo cada tres años. - Realizar las labores con los medios y en las condiciones adecuadas para respetar al máximo la estructura del suelo. 	La desinfección química del suelo.	<p>Aplicación de gallinaza en plantaciones tempranas. Corrección de la alcalinidad mediante la aplicación de yeso agrícola. Se permite el acolchado parcial con polietileno, siempre que se retire posteriormente para su reciclado (excepto para materiales totalmente degradables). Análisis químico previo a la plantación.</p>
Material vegetal	Procedente de productores oficialmente autorizados, con Pasaporte Fitosanitario.		<p>Uso de híbridos o variedades de comportamiento conocido en la Comarca. Densidades máximas de plantación inferiores a: 6.500 plantas/ha para variedades verdes y de 9.000 y 14.000 para amarillos y reticulados, respectivamente.</p>
Riegos y fertilización	<p>Sistemas de alta eficiencia. Uso de materiales de calidad. Prevención de escorrentías y encharcamientos. Uso de aguas que no salinicen o alcalinicen el suelo o con riesgo moderado. Dosificación del agua según necesidades reales del cultivo. Distribución de nutrientes según absorción periódica por el cultivo.</p> <p>Las aportaciones máximas de nutrientes principales, de acuerdo con la extracción del cultivo, se fijan, en función de la producción prevista, en:</p> <p style="margin-left: 40px;">N: 5 UF/tm P₂O₅: 3 " K₂O: 8,5 " Ca: 3,5 " Mg: 2 "</p>		<p>Se recomienda el riego por goteo, con emisores de bajo caudal, separados de los cuellos de las plantas un mínimo de 15 centímetros. Uso de tensiómetros para controlar la humedad del suelo a profundidad radicular.</p>
Labores culturales	Corte con tijeras o cuchilla.		Colocación de dos colmenas de abejas por hectárea para favorecer la polinización.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Control de hierbas	<p>El control de hierbas se realizará preferentemente por métodos mecánicos y manuales.</p> <p>En el caso de acolchados, retirada de plásticos para su reciclado o vertido controlado al terminar el cultivo (salvo materiales rápidamente degradables).</p> <p>Reducir la entrada y producción de órganos de reproducción de malas hierbas en todo momento (cultivo y barbecho).</p>	<p>Acolchado plástico que cubra más del 50% de la superficie del suelo.</p>	<p>Utilización de naptalan-Na, localizando la aplicación exclusivamente sobre las bandas de cultivo, en franjas que no superen el 30% de la superficie, y realizando los tratamientos justo antes del transplante (o en pre-emergencia en el caso de cultivos de siembra directa).</p>
Enfermedades de raíces y cuello	<p>Rotación de cultivos.</p> <p>Evitar excesos de abonos nitrogenados, especialmente en forma amoniacal.</p> <p>Evitar excesos de humedad junto al cuello de la planta.</p> <p>Eliminación de restos de plantas enfermas.</p>		<p>Solarización.</p> <p>Aplicación de fungicidas específicos bajo prescripción técnica.</p> <p>Utilización de variedades resistentes, en su caso.</p>
Oidio	<p>Utilizar preferentemente variedades poco sensibles a esta enfermedad.</p> <p>Mantenimiento de la plantación, mientras las temperaturas lo permitan, con espolvoreos de azufre.</p>	<p>Repetir más de dos veces consecutivas con un mismo antioidio sistémico.</p>	<p>Sustitución de algunos espolvoreos de azufre por quinometlonato.</p> <p>En el momento en el que se detecte la presencia de síntomas de la enfermedad, aplicación de antioidios específicos.</p>
Mildiu	<p>Evitar plantar en parajes con microclimas especialmente húmedos.</p>	<p>Se prohíbe la utilización de antimildius sistémicos cuando no haya condiciones adecuadas para su desarrollo o no se hayan detectado indicios de la enfermedad.</p>	<p>Utilización de antimildius específicos cuando se den condiciones de temperatura y humedad adecuadas para el desarrollo de la enfermedad o a la aparición de los primeros síntomas.</p>
Minadores de hojas	<p>Máximo respeto hacia la fauna auxiliar parasita de Liriomyza.</p>		<p>Favorecer la instalación de los auxiliares parasitoides.</p> <p>En primeras fases del cultivo, tratamientos con ciromacina (foliar o gotero), abamectina (especialmente indicado en tratamiento conjunto contra arañas) o pirazofos (contra minador y oídio).</p>
Moscas blancas	<p>En invernadero, colocación de placas adhesivas amarillas para su detección. Cuando el problema se localice en una banda, intervenciones localizadas sólo sobre la misma.</p>		<p>Control biológico de la plaga.</p> <p>Hasta la aparición de las primeras flores femeninas, espolvoreos de azufre más un insecticida específico.</p> <p>Si la presencia de adultos sobrepasan los 2 individuos/hoja, o con menores niveles en parajes en los que las moscas blancas puedan tener una especial incidencia sobre otros cultivos, como tomate, tratamientos químicos con los productos recomendados en el Anexo I.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Pulgones	Si el nivel de auxiliares es bajo, tratamientos localizados sobre los primeros focos.		Introducciones puntuales de auxiliares. Uso de cubiertas reflectantes. Con presencia generalizada se permite la aplicación de productos autorizados en el Anexo I.
Araña roja	Máximo respeto a la fauna auxiliar. Tratamientos de azufre y/o quinometionato como preventivos de araña. Eliminación de malas hierbas colindantes a la parcela.		Control biológico. Tratamientos con acaricidas específicos especialmente localizados en las zonas de especial incidencia.
Otras plagas			Intervenciones preferentemente con técnicas culturales, biotecnológicas o biológicas, en función de las necesidades y bajo prescripción técnica.
Otras enfermedades fúngicas y bacterianas	Buen manejo de la ventilación del Invernadero, en su caso, los riegos y el abonado para reducir su incidencia. Eliminación de órganos afectados y hojas inferiores cuando sea posible.	Repetir más de 2 veces consecutivas con una misma materia activa (a excepción del azufre).	Tratamientos con fungicidas específicos cuando se produzcan condiciones favorables para su desarrollo.
Productos fitosanitarios maquinaria y aplicación	Los productos y dosis a emplear estarán expresamente autorizados en el cultivo, respetando las dosis, condiciones de aplicación, y plazos de seguridad. La maquinaria a utilizar estará en perfecto estado de uso y equilibrado. Las aplicaciones se realizarán con el máximo esmero para conseguir una perfecta distribución de los productos sin sobredosificaciones, y especialmente dirigidas a las zonas de máxima incidencia del problema a tratar.	Se prohíben los calendarios de tratamientos y las aplicaciones indiscriminadas sin prescripción técnica.	
Cultivos finalizados	Una vez finalizada la recolección se procederá al arranque y eliminación inmediata de todos los restos del cultivo.	Abandono fitosanitario de las plantaciones hacia final de campaña.	

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN MELÓN**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Mosca blanca	Poblaciones en aumento y niveles superiores a 2 adultos/hoja.	Buprofezin Imidacloprid (1)		Trampas cromatrópicas amarillas		(1)Aplicaciones vía gotero en plantaciones jóvenes.
Noctuidos	Presencia de daños y orugas, o de nuevas puestas.	Bacillus thuringiensis Triclorfón (1).		Trampas con feromonas		(1) En tratamiento cebo o dirigidos al cuello de la planta al atardecer, contra gusanos grises.
Arañas	Con bajos niveles de auxiliares, intervenciones, preferentemente, localizadas sobre primeros focos.	Azufre Quinometionato Hexitiazol+dicofof Abamectina(1) Tetraclifón+dicofof(2)	Phytoseiulus persimilis Amblyseius californicus Pteridoploxis persicae		Control de hierbas huéspedes, con bajos niveles de auxiliares	(1) Solo con niveles muy altos o problemas simultáneos de Liriomyzas (2)Espolvoreo
Pulgón	Con bajos niveles de auxiliares, intervenciones, preferentemente, localizadas sobre primeros focos.	Pirimicarb(1) Imidacloprid(2) Etiotencarb	Aphidoletes aphidimyza Aphidius spp y otros parasitoides.	Uso de cubiertas refractantes. Colocación de trampas.		(1) No controla Aphis gossypii (2)Aplicaciones vía gotero hasta la aparición de las primeras flores femeninas.
Gusanos de suelo	Con capturas de adultos o primeros daños.	Triclorfón(1) Clorpirifos(2) Oxamilo Foxlm(2)			Evitar parcelas con problemas de gusanos de suelo.	(1)Tratamientos cebo (2) Granulados.
Oídio	Preventivos con azufre y/o quinometionato Resto con presencia de primeros síntomas en la plantación.	Azufre Quinometionato Nuairimol Triodemorf. Fenarimol Triadimefón.		Utilizar variedades poco sensibles a esta enfermedad.		No repetir más de dos veces consecutivas con el mismo producto, a excepción del azufre.

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN MELÓN**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Liriomyzas	Niveles en aumento con baja incidencia de parasitismo.	Cloromazina Abamectina(1)	Diglyphus isaea y otros parasitoides.			(1) Para control simultáneo de araña.
Mildiu	Solo con condiciones muy favorables para su desarrollo o aparición de primeros síntomas.	Cimoxanilo + (contacto) Benalaxil + (contacto) Oxadidil + (contacto) Fosetil-AI Mancoceb.			Evitar parajes con microclimas especialmente húmedos.	
Otras plagas y enfermedades	Intervenciones en función de las prescripciones técnicas.	Las expresamente autorizadas en el cultivo.				Preferentemente actuaciones localizadas sobre primeros focos.

*.- En situaciones excepcionales o no contempladas en este Anexo, podrá hacerse uso de otras materias activas expresamente autorizadas en el cultivo, previa autorización por escrito de los Servicios Oficiales de Protección Vegetal de la Comunidad Autónoma de Murcia.

Normas técnicas de producción integrada en Pimiento de invernadero

Orden de 10 de junio de 1998 (BORM 138 de 18-06-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: Antonio Monserrat Delgado, Alfredo Lacasa Plasencia, Francisco Vicente Conesa
Con la colaboración de los Técnicos de las ATRIAS
de hortalizas y de Luis Rincón Sánchez

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Mantener el invernadero limpio de restos de cultivos anteriores y de hierbas, al menos durante las 6 semanas precedentes a la plantación.</p> <p>Los invernaderos deben contar con las cubiertas en buenas condiciones y con bandas de ventilación lateral, de un mínimo de 1'5 m. de altura, protegidas con mallas de una densidad mínima de 10 x 10 hilos/cm2. Igualmente contarán con zonas de ventilación cenital y doble puerta.</p> <p>Las inmediaciones de los invernaderos deben estar en todo momento limpias de hierbas, a excepción de <i>Ecballium elaterium</i> (si se diera su presencia).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis físico-químico del suelo, mínimo cada tres años, con mantenimiento de los niveles P-K medios-altos. - Desfonde, aplicación de estiércol a razón de 5-10 kg/m2 y año, hasta alcanzar un nivel mínimo del 2% de M.O. en los primeros 25 cms. del perfil, e incorporación periódica para el mantenimiento del 2%. - Realizar las labores con los medios y en las condiciones adecuadas para respetar al máximo la estructura del suelo. 	<p>Queda prohibida la desinfección química del suelo, excepto por causas justificadas y bajo prescripción técnica.</p>	<p>Desinfección del suelo mediante técnicas de solarización, vapor de agua o altas temperaturas.</p> <p>Análisis químico anual del suelo, con ajuste del nivel P-K a medio-alto.</p> <p>Prevención de la alcalinidad mediante la aplicación de yeso agrícola en caso necesario.</p> <p>Riego de lavado del suelo por inundación cuando la salinidad del suelo por efecto del cultivo sea elevada.</p>
Plantación	<p>Material vegetal procedente de productores oficialmente autorizados, con Pasaporte Fitosanitario y adaptado a las condiciones locales.</p>		<p>Uso de híbridos de comportamiento conocido en la Comarca.</p> <p>Densidad máxima de plantación de 2,5 plantas/m2.</p>
Riegos y fertilización	<p>Sistemas de alta eficiencia (goteo).</p> <p>Uso de materiales de calidad, según normas UNE.</p> <p>Prevención de escorrentías y encharcamientos.</p> <p>Uso de aguas que no salinicen o alcalinicen el suelo o con riesgo moderado.</p> <p>Dosificación del agua según necesidades reales del cultivo.</p> <p>Distribución de nutrientes según absorción periódica por el cultivo.</p> <p>Las aportaciones máximas de nutrientes principales por hectárea, incluida la materia orgánica, de acuerdo con la extracción del cultivo, se fijan para una producción prevista de 10 kg/m2, en:</p> <p style="margin-left: 40px;">N: 5 UF/ha. P₂O₅: 2 UF/ha. K₂O: 5,5 UF/ha. Ca: 1,5 UF/ha. Mg: 0,75 UF/ha.</p>		<p>Se recomienda la colocación de líneas portagoteros en surcos separados, al menos, 10 cm. de la fila de plantas.</p> <p>Uso de tensiómetros para controlar la humedad del suelo a profundidad radicular.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Labores culturales	Entutorado.		Se recomienda la desinfección frecuente de los utensilios de corte con lejía. Desbrote de yemas por debajo de la 1ª cruz.
Control de hierbas	El control de hierbas se realizará preferentemente por métodos mecánicos y manuales. En el caso de acolchados, retirada de plásticos para su reciclado o vertido controlado al terminar el cultivo. Reducir la entrada y producción de órganos de reproducción de malas hierbas en todo momento (cultivo y barbecho).	Acolchado plástico que cubra más del 50% de la superficie del suelo.	Se autoriza el acolchado parcial en bandas, que no cubran más del 50% de la superficie. Hasta dos semanas antes de la plantación, se permite el uso de herbicidas foliares de baja peligrosidad (glifosato, sulfosato y glufosinato de amonio), contra rodales de plantas perennes. De manera puntual, se tolera la aplicación de herbicidas remanentes autorizados en el cultivo, hasta el segundo año de establecimiento del P.P.I. y bajo asesoramiento técnico.
Trips	Colocación de 3-5 placas adhesivas azules por invernadero, para la detección de sus poblaciones. Si se detectan niveles de trips, control preferentemente mediante auxiliares (Orius, Amblyseius, ...).		Si las poblaciones de trips sobrepasan los 0,5 individuos/flor, o con menores niveles se detectan problemas de TSWV, se permiten intervenciones químicas con los productos recomendados en el Anexo I.
Moscas blancas	Colocación de placas adhesivas amarillas para su detección. Cuando el problema se localice en una banda, tratamientos localizados sólo sobre la misma.		Control biológico de la plaga. Si la presencia de adultos sobrepasan los 2-5 individuos/planta (en función de su fenología), tratamientos químicos con los productos recomendados en el Anexo I.
Pulgones	Si el nivel de auxiliares es bajo, tratamientos localizados sobre los primeros focos. Si la presencia es generalizada, introducciones puntuales de auxiliares.		Control biológico. Con presencia generalizada se permite la aplicación de productos autorizados en el Anexo I.
Noctuidos y pirálidos	El cerramiento de los invernaderos debe ser suficiente para limitar los problemas de larvas de noctuidos. Mantener, al menos, un polillero por hectárea de invernadero o fracción, para cada una de las especies de interés en la zona.		Mantener un polillero por invernadero, dos para superficies superiores a 3.500 m ² , de cada una de las especies de interés en la zona, para su control directo. Si fuera necesario, se permite la utilización de tratamientos a base de productos recomendados en el Anexo I.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Araña roja	Control de hierbas en los bordes interiores y exteriores de los invernaderos.		Control biológico.
Otras plagas			Tratamientos químicos (Anexo I) o sueltas de auxiliares en función de las necesidades y bajo prescripción técnica.
Enfermedades fúngicas y bacterianas	Buen manejo de la ventilación del invernadero, los riegos y el abonado para reducir su incidencia. Eliminación de órganos afectados y hojas inferiores cuando sea posible.	Repetir más de 2 veces consecutivas con una misma materia activa (a excepción del azufre).	Tratamientos con fungicidas específicos cuando se produzcan condiciones favorables para su desarrollo.
Virosis	Eliminación periódica de plantas con síntomas de virosis (máximo cada 15 días). Si se detecta la presencia de vectores, esta eliminación se realizará después de un tratamiento eficaz contra los mismos.		
Productos fitosanitarios maquinaria y aplicación	<p>Los productos y dosis a emplear estarán expresamente autorizados en el cultivo, respetando las dosis, condiciones de aplicación y plazos de seguridad.</p> <p>La maquinaria a utilizar estará en perfecto estado de uso y equilibrado. Las aplicaciones se realizarán con el máximo esmero para conseguir una perfecta distribución de los productos sin sobredosificaciones, y especialmente dirigidas a las zonas de máxima incidencia del problema a tratar.</p>	Se prohíben los calendarios de tratamientos y las aplicaciones indiscriminadas sin prescripción técnica.	
Cultivos finalizados	Una vez finalizada la recolección se procederá al arranque y eliminación inmediata de todos los restos del cultivo.	Abandono fitosanitario de las plantaciones hacia final de campaña.	

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN PIMIENTO DE INVERNADERO**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Frankliniella occidentalis	Poblaciones superiores a 0,5 trips/flor. Con problemas de TSWV: presencia.	Formetanato (1) Acrinatin Metiocarb Malatión (2) Aceltes de verano (3).	Amblyseius barkeri Orius spp. Amblyseius cucumeris.	Mallas en zonas de ventilación lateral. Colocación de trampas cromatrópicas azules o amarillas.	Medidas de profilaxis.	(1) En aplicaciones con azúcar. (2) Espolvoreo a las estructuras del invernadero. (3) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Mosca blanca	Poblaciones en aumento, con niveles medios superiores a 2-5 adultos/planta, en función de su fenología.	Buprofazin Teflubenzurón Imidacloprid (1) Aceltes de verano (2).	Eretmocerus spp. Encarsia spp.	Colocación de trampas cromatrópicas amarillas.		(1) En riego localizado en plantaciones jóvenes, o tratamientos foliares localizados a las bandas de máxima intensidad. (2) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Noctuidos	Presencia de daños y orugas, o de nuevas puestas.	Bacillus thuringiensis Tebufenocida Teflubenzurón Triclorfón(1)		Colocación de trampas con feromonas.		(1) Solo en tratamientos cebo.
Tetranychus urticae T. turkestanii	Tratamientos localizados a focos de máxima intensidad, si la presencia de auxiliares es baja.	Azufre Abamectina Dicofol+hexitiazol Aceites de verano (1) Fenbutestan	Phytoseiulus persimilis Amblyseius californicus Pteridiploxis persicae		Eliminación de las hierbas, especialmente en las bandas de los Invernaderos	(1) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Polytagotarsonemus	Tratamientos localizados sobre primeros focos.	Azufre Abamectina.				

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN PIMIENTO PARA PIMIENTO DE INVERNADERO**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Afidos	Presencia de colonias y bajo nivel de parasitismo/depredación. Tratamientos localizados sobre primeros focos.	Pirimicarb (1) Imidacloprid (2) Etiofencarb Aceites de verano(3).	Aphidoletes aphidimyza Aphidius spp.	Colocación de trampas cromatópticas amarillas.		(1) No controla Aphis gossypii (2) Aplicación vía gotero ó tratamientos localizados a focos de máxima intensidad (3) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Botrytis	Tratamientos preventivos con condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad. Presencia de síntomas en aumento.	Iprodiona Proclimidona Diclofuanida Carbendazima + etiofencarb Tebuconazol.			Limitar los riegos y abonados nitrogenados. Adecuar la ventilación. Eliminar órganos afectados.	Saneamiento de tallos con aplicación de pastas fungicidas.
Oidio	Primeros síntomas en condiciones favorables para su evolución. Vigilar la evolución a lo largo del cultivo.	Azufre Buprimato Ciproconazol Nuarimol Mlocrobutanil Pirifenox Triadimenol.				No utilizar más de dos veces consecutivas la misma materia activa (a excepción del azufre).
Otras plagas y enfermedades	Intervenciones en función de las prescripciones técnicas.	Las expresamente autorizadas en el cultivo.				Preferentemente actuaciones localizadas sobre primeros focos.

*.- En situaciones excepcionales o no contempladas en este Anexo, previa autorización por escrito de los servicios competentes en Protección Vegetal, de la Comunidad Autónoma de Murcia, podrá hacerse uso de otras materias activas expresamente autorizadas en el cultivo.

Normas técnicas de producción integrada en Pimiento para pimentón

Orden de 10 de junio de 1998 (BORM 138 de 18-06-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: Antonio Monserrat Delgado
Con la colaboración de los Técnicos de las ATRIAS de hortalizas y de Luis Rincón Sánchez, Alfredo Lacasa Plasencia y Joaquín Costa García.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Rotación con barbechos u otros cultivos que no sean solanáceas ni cucurbitáceas, con un máximo de una plantación de pimientos cada cuatro años.</p> <p>Mantener las parcelas limpias de restos de cultivos anteriores y de hierbas, al menos durante las 6 semanas precedentes a la plantación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis físico-químico del suelo, mínimo cada cinco años, con mantenimiento de los niveles P-K medios-altos. - Desfonde, aplicación de estiércol, a razón de 2-6 kg/m² y año, hasta alcanzar un nivel mínimo del 1% de M.O. en los primeros 25 cms. del perfil. - Realizar las labores con los medios y en las condiciones adecuadas para respetar al máximo la estructura del suelo. 	Queda prohibida la desinfección química del suelo.	<p>Análisis químico anual del suelo, con ajuste del nivel P-K a medio-alto.</p> <p>Prevención de la alcalinidad mediante la aplicación de yeso agrícola en caso necesario.</p> <p>Riego de lavado del suelo por inundación cuando la salinidad del suelo, por efecto del cultivo, sea elevada.</p>
Plantación	<p>Material vegetal procedente de semilla estandar o seleccionada por el propio agricultor el año anterior de plantas que no presenten ningún tipo de anomalías fitosanitarias y que muestren las mejores características de producción, calidad y homogeneidad de la plantación.</p> <p>Realizar la planta para trasplante en semilleros homologados. Se permite la realización de la planta por el propio agricultor, extremando las precauciones fitosanitarias y bajo supervisión técnica.</p>		
Riegos y fertilización	<p>Sistemas de alta eficiencia (goteo) o riego por inundación con nivelación fina.</p> <p>Uso de materiales de calidad, según normas UNE, en el caso de riego por goteo.</p> <p>Prevención de escorrentías y encharcamientos.</p> <p>En el caso de acolchado plástico, es obligatoria su retirada después del cultivo, salvo para materiales rápidamente degradables.</p> <p>Uso de aguas que no salinicen o alcalinicen el suelo o con riesgo moderado.</p> <p>Dosificación del agua según necesidades reales del cultivo.</p> <p>Distribución de nutrientes según absorción periódica por el cultivo.</p> <p>Las aportaciones máximas de nutrientes principales por hectárea, de acuerdo con la extracción del cultivo, se fijan para una producción prevista de 2,5 kg/m², de producción en fresco, en:</p>		<p>En riego por inundación se aconseja poner un acolchado de plástico negro.</p> <p>Se recomienda la colocación de líneas portagoteros en surcos separados, al menos, 10 cm. de la fila de plantas.</p> <p>Uso de tensiómetros para controlar la humedad del suelo a profundidad radicular.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Control de hierbas	<p>N: 8 UF/tm. P₂O₅: 3 UF/tm. K₂O: 10 UF/tm. Ca: 1,5 UF/tm. Mg: 0,75 UF/tm.</p> <p>El control de hierbas se realizará, preferentemente, por métodos mecánicos y manuales. Se permite el acolchado con materiales opacos a la luz, pero con retirada de plásticos para su reciclado al terminar el cultivo, salvo para materiales rápidamente degradables. Reducir la entrada y producción de órganos de reproducción de malas hierbas en todo momento (cultivo y barbecho).</p>		<p>Se permite el uso de herbicidas foliares de baja peligrosidad (glifosato, sulfato y glufosinato de amonio), contra rodales de plantas perennes, antes del transplante. De manera puntual, se tolera la aplicación de herbicidas remanentes autorizados en el cultivo, bajo asesoramiento técnico.</p>
Control fitosanitario	<p>Utilización periódica de azufre en espolvoreo, con motor, al menos hasta finales de junio.</p>		
Trips	<p>Colocación de 3-5 placas adhesivas azules por parcela, para la detección de sus poblaciones. Si se detectan niveles de trips, control preferentemente mediante auxiliares (Orius, Amblyseius, ...).</p>		<p>Con bajos niveles de auxiliares y poblaciones de trips superiores una media de 2 individuos/flor, se permiten intervenciones químicas con los productos específicos recomendados en el Anexo I.</p>
Moscas blancas	<p>Colocación de placas adhesivas amarillas para su detección.</p>		<p>Si la presencia de adultos sobrepasan los 5-15 individuos/planta (en función de su fenología), tratamientos químicos con los productos recomendados en el Anexo I. Si el problema se localiza en bandas, intervenir solamente sobre las mismas.</p>
Pulgones	<p>Si el nivel de auxiliares es bajo, tratamientos localizados sobre los primeros focos. Si la presencia es generalizada, introducciones puntuales de auxiliares.</p>		<p>En caso de epidemias de virus transmitidos por pulgones (CMV, PVY...), colocación de trampas para seguir la evolución de alados, permitiéndose la realización de tratamientos más frecuentes para su control. Control biológico. Con presencia generalizada se permite la aplicación de productos autorizados en el Anexo I.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Noctuidos			Si fuera necesario, se permite la utilización de tratamientos a base de productos recomendados en el Anexo I.
Araña roja	Control de hierbas en los bordes interiores y exteriores de las plantaciones		Control biológico. En casos excepcionales se permite la utilización de plaguicidas del Anexo I, preferentemente dirigidos sobre los focos de máxima intensidad, y, como máximo, hasta finales de Agosto.
Otras plagas			Tratamientos químicos (Anexo I) o sueltas de auxiliares en función de las necesidades y bajo prescripción técnica.
Oidio	Control preventivo con azufre mientras no se detecten síntomas de la enfermedad en la parcela.	Se prohíbe repetir más de 2 veces consecutivas con una misma materia activa (a excepción del azufre).	Tratamientos con fungicidas específicos cuando se detecten los primeros síntomas, según la fenología de la plantación y agresividad de la infección.
Virosis	Eliminación periódica de plantas con síntomas de virosis (máximo cada 15 días) durante los dos primeros meses de cultivo. Introducir las plantas enfermas con cuidado en sacos de plástico para evitar la dispersión de los vectores que pudieran contener.		
Productos fitosanitarios maquinaria y aplicación	Los productos y dosis a emplear estarán expresamente autorizados en el cultivo, respetando las dosis, condiciones de aplicación y plazos de seguridad. La maquinaria a utilizar estará en perfecto estado de uso y equilibrado. Las aplicaciones se realizarán con el máximo esmero para conseguir una perfecta distribución de los productos sin sobredosificaciones, y especialmente dirigidas a las zonas de máxima incidencia del problema a tratar.	Se prohíben los calendarios de tratamientos y las aplicaciones indiscriminadas sin prescripción técnica.	
Cultivos finalizados	Una vez finalizada la recolección se procederá al arranque y eliminación inmediata de todos los restos del cultivo.	Abandono fitosanitario de las plantaciones hacia final de campaña.	

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN PIMENTÓN**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Frankliniella occidentalis	Poblaciones superiores a 2 trips/flor y ausencia significativa de auxiliares. Con alta incidencia de TSWV se permiten realizar intervenciones con la simple presencia de trips.	Formetanato (1) Acrinatrín Metiocarb Malatión (2) Aceites de verano (3).	Amblyseius barkeri Orlus spp. Amblyseius cucumeris.	Colocación de trampas cromatrópicas azules.	Medidas de profilaxis.	(1) En aplicaciones con azúcar. (2) Espolvoreo (3) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Mosca blanca	Poblaciones en aumento, con niveles medios superiores a 5-15 adultos/planta, en función de su fenología.	Buprofezín Teflubenzurón Imidacloprid(1) Aceites de verano (2)	Eretmocerus spp. Encarsia spp. Orlus sp. Chrysopa sp Míridos.	Colocación de trampas cromatrópicas amarillas.		(1) En riego localizado en plantaciones jóvenes, o tratamientos foliares localizados a las bandas de máxima intensidad. (2) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Noctuidos	Presencia de daños y orugas, o de nuevas puestas.	Bacillus thuringiensis Teflubenzurón Triclorfón (1)		Colocación de trampas con feromonas.		(1) Solo en tratamientos cebo.
Tetranychus urticae T. turkestanii	Tratamientos localizados a focos de máxima intensidad, si la presencia de auxiliares es baja.	Azufre Abamectina Dicofol+hexllazox Aceites de verano (1)	Phytoseiulus persimilis Amblyseius californicus Pteridiploxis persicae Scolothrips longicornis.		Eliminación de las hierbas de los márgenes de las parcelas.	(1) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO IPM EN PIMIENTO PARA PIMENTÓN**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Afidos	Presencia de colonias y bajo nivel de parasitismo/depredación. Tratamientos localizados sobre primeros focos.	Pirimicarb (1) Imidacloprid (2) Etiofencarb Aceites de verano (3).	Aphidoletes aphidimyza Aphidius spp. Depredadores generalistas.	Colocación de trampas cromatrópicas amarillas.		(1) No controla Aphis gossypii (2) Aplicación vía gotero ó tratamientos localizados a focos de máxima intensidad (3) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Oidio	Presencia de micelio activo en estados jóvenes de la plantación. Vigilar la evolución a lo largo del cultivo.	Azufre(1) Bupirinato Clproconazol Miclobutanil Nuarmol Plirifeno Triadimenol				(1) Como preventivo No utilizar más de dos veces consecutivas la misma materia activa (a excepción del azufre) Preferentemente actuaciones localizadas sobre primeros focos.
Otras plagas y enfermedades	Intervenciones en función de las prescripciones técnicas.	Las expresamente autorizadas en el cultivo.				

*.- En situaciones excepcionales o no contempladas en este Anexo, previa autorización por escrito de los servicios competentes en Protección Vegetal, de la Comunidad Autónoma de Murcia, podrá hacerse uso de otras materias activas expresamente autorizadas en el cultivo.



Normas técnicas de producción integrada en Tomate

Orden de 10 de septiembre de 1998 (BORM 220 de 23-09-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: Antonio Monserrat Delgado, Juan Jiménez Jiménez.
Con la colaboración de los Técnicos de las ATRIAS de hortalizas
y de Luis Rincón Sánchez y Alfredo Lacasa Plasencia.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Mantener las parcelas limpias de restos de cultivos anteriores y de hierbas, al menos, durante las 4 semanas precedentes a la nueva plantación.</p> <p>En el caso de invernaderos, estos deben contar con cubiertas en buenas condiciones y con bandas de ventilación lateral, de un mínimo de 1'5 m. de altura, protegidas con mallas de una densidad mínima de 6 x 6 hilos/cm2. Igualmente contarán con zonas de ventilación cenital y doble puerta.</p> <p>Salvo en cultivos sin suelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis físico-químico del suelo, al menos, una vez cada tres años. - En plantaciones protegidas, aplicación de estiércol a razón de 5-10 kg/m2 por año, hasta alcanzar un nivel mínimo del 2% de M.O. en los primeros 25 cm. del perfil o labores parciales a las bandas de plantación con localización de estiércol. Incorporaciones periódicas para el mantenimiento de este nivel del 2% de M.O. <p>En plantaciones al aire libre, los niveles mínimos de M.O. exigidos en los primeros 25 centímetros del perfil del suelo se establecen en el 1%.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar las labores con los medios y en las condiciones adecuadas para respetar al máximo la estructura y la acumulación de agua en el suelo. 	La desinfección química del suelo.	<p>Desinfección del suelo mediante técnicas de solarización durante los meses de verano y biofumigación.</p> <p>Mallas con densidades de 10x10, o superiores, para zonas y estructuras de invernadero que no tengan problemas habituales de altas humedades.</p> <p>Análisis químico anual del suelo. Corrección de la salinidad y alcalinidad mediante la aplicación de azufre y yeso agrícola, así como la realización de riegos, por inundación o goteo, con abundante caudal antes de una nueva plantación, para bajar las sales y preparar el terreno para la solarización.</p> <p>Subsolados o similares hasta 60-70 cm de profundidad en la preparación del terreno. Evitar labores con fresadoras.</p>
Plantación	<p>Material vegetal procedente de productores oficialmente autorizados, con Pasaporte Fitosanitario, en su caso, y buena adaptación a las condiciones locales.</p> <p>Densidad máxima de plantación de 1,3 plantas/m2, con poda a dos tallos, y de 2,5 plantas/m2, con formación a un solo tallo.</p>		<p>Uso de híbridos y variedades de comportamiento conocido en la Comarca.</p> <p>En plantaciones de invernadero, separación mínima entre líneas de cultivo de 2,25 m.</p>
Riegos y fertilización	<p>Sistemas de alta eficiencia (goteo).</p> <p>Uso de materiales de calidad, según normas UNE.</p> <p>Prevención de escorrentías y encharcamientos.</p> <p>Uso de aguas que no salinicen o alcalinicen el suelo o con riesgo moderado.</p> <p>Dosificación del agua según necesidades reales del cultivo.</p> <p>Distribución de nutrientes según absorción periódica por el cultivo.</p> <p>Las aportaciones máximas de nutrientes principales, de acuerdo con la extracción del cultivo, se fijan, en función de la producción prevista, en:</p>		<p>Se recomienda la colocación de líneas portagoteros en surcos separados, al menos, 10 cm. de la fila de plantas y, en todo caso, que no mojen el cuello de las plantas.</p> <p>Uso de tensiómetros para controlar la humedad del suelo a profundidad radical.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Labores culturales	<p>N: 3,5 UF/tm. P₂O₅: 1,5 " " K₂O: 5,5 " " Ca: 2,5 " " Mg: 1 " "</p> <p>Entutorado, con formación a un solo tallo por eliminación de todos los brotes axilares o poda de formación a dos tallos.</p>	<p>Realizar podas con fuerte humedad ambiental.</p>	<p>Entresacas de hojas escalonadamente hasta dejar los frutos en contacto con la luz. Eliminación de hojas de la parte más baja del tallo para reducir riesgos de plagas y enfermedades. Extremar las prácticas de higiene fitosanitaria durante la poda. Realizar habitualmente las podas con los brotes lo más pequeños posible (inferiores a 5-6 cm.).</p>
Control de hierbas	<p>El control de hierbas se realizará preferentemente por métodos mecánicos, manuales o solarización.</p>	<p>Se prohíbe el uso de herbicidas en enarenados y suelos muy ligeros, salvo las aplicaciones por contacto directo de glifosato o sulfosato sobre plantas perennes.</p>	<p>En suelos medios y pesados: En pre-plantación se permite el uso de herbicidas foliares de baja peligrosidad (glifosato, sulfosato o glufosinato de amonio), en aplicaciones de contacto o bajo volumen, y al menos 10 días antes del transplante. En preplantación puede utilizarse también metribuzín para el control pre-emergente de anuales. En postplantación puede utilizarse metribuzín y rimsulfurón contra hierbas anuales, preferentemente en post-emergencia temprana. Contra gramíneas (incluida la grama) pueden utilizarse los antigramíneos específicos autorizados en el cultivo.</p>
Control de Trips	<p>Colocación de placas adhesivas azules para el seguimiento de las poblaciones sobre ellas. Si no hay problemas de TSWV utilizar preferentemente métodos biológicos para el control.</p>		<p>En el caso de problemas graves, especialmente con incidencia de virosis, se permite la utilización de insecticidas específicos, en series de 2 tratamientos separados de 5 a 14 días, en función del producto y temperaturas.</p>
Control de Liriomyza	<p>Si previo al transplante las plantas presentan presencia de Liriomyza, tratamiento en las propias bandejas con un insecticida específico para su control, antes de introducir las parcelas definitivas.</p>		<p>La introducción de Diglyphus isaea, u otros parasitoides específicos, a las 2 o 3 semanas de la plantación puede conseguir un aceptable control biológico de la plaga. Se permite la utilización de insecticidas específicos si la intensidad de la plaga sobrepasa los umbrales que se establezcan para cada época y tamaño de planta.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Control de moscas blancas	En el caso de cultivos protegidos, mantener un adecuado cerramiento, con mallas en las zonas de ventilación y doble puerta, y colocación de placas adhesivas amarillas para el seguimiento de sus poblaciones, con un mínimo de 3-5 placas por invernadero.		Colocación de placas o láminas adhesivas amarillas en los laterales, con densidades mínimas de una placa por cada 6 metros lineales de margen, o bandas continuas adhesivas, situadas a unos 25 cm por encima del cultivo. Control biológico de la plaga. Si se detectan problemas importantes de Trialeurodes o la presencia de Bemisia tabaci junto a plantas con síntomas de TYLCV, tratamientos químicos, siguiendo las recomendaciones de los productos recomendados en el Anexo I.
Control de Noctuidos	En invernaderos, un buen cerramiento debe ser suficiente para limitar los problemas de larvas de noctuidos. Mantener, al menos, un polillero por hectárea de invernadero o fracción, para cada una de las especies plaga de interés en la zona. En plantaciones al aire libre, mantener al menos una estación por paraje, para seguir la evolución de las especies que pueden ser más problemáticas en la zona, o bien, seguir los datos del Servicio de Protección y Sanidad Vegetal.		Mantener un polillero por especie de interés e invernadero, dos para superficies superiores a 3.500 m ² , para control directo. Si fuera necesario, se permite la utilización de tratamientos a base de los productos permitidos en el Anexo I.
Control de Araña roja	Control de las hierbas en los bordes interiores y exteriores de las plantaciones.		Control biológico de la plaga. Se permite, bajo prescripción técnica, las utilización de productos químicos autorizados en el Anexo I.
Control de otras plagas			Tratamientos químicos o sueltas de auxiliares, en función de las necesidades y bajo prescripción técnica, utilizando exclusivamente los productos recomendados en el Anexo I. Preferentemente actuaciones localizadas sobre los focos de máxima intensidad.
Control de enfermedades fúngicas y bacterianas	Buen manejo de la ventilación del invernadero, en su caso, de los riegos y de los abonados, para reducir la sensibilidad del cultivo. Eliminación de órganos afectados y de hojas inferiores, cuando sea posible.	Repetir más de 2 veces consecutivas con una misma materia activa (a excepción del azufre).	Tratamientos fitosanitarios cuando se produzcan condiciones favorables para su desarrollo, con productos del Anexo I.
Virosis	Eliminación periódica de las plantas con síntomas de virosis (con un plazo máximo de 15 días). Si se detecta la presencia de vectores, esta eliminación se realizará después de un tratamiento eficaz contra los mismos.		

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Productos fitosanitarios maquinaria y aplicación	<p>Los productos y dosis a emplear estarán expresamente autorizados en el Anexo I, respetando las dosis, condiciones de aplicación y plazos de seguridad.</p> <p>La maquinaria a utilizar estará en perfecto estado de uso y equilibrado. Las aplicaciones se realizarán con el máximo esmero para conseguir una perfecta distribución de los productos sin sobredosificaciones, y especialmente dirigidas a las zonas de máxima incidencia del problema a tratar.</p>	<p>Se prohíben los calendarios de tratamientos y las aplicaciones indiscriminadas sin prescripción técnica.</p>	
Cultivos finalizados	<p>Una vez finalizada la recolección se procederá al arranque y eliminación inmediata de todos los restos del cultivo, siempre en ausencia de insectos vectores de virus, aunque para ello sea necesaria la realización de una aplicación específica previa. Para esta aplicación se permite la utilización de otros plaguicidas no especificados en el Anexo I, siempre que estén expresamente autorizados en el cultivo.</p>	<p>Abandono fitosanitario de las plantaciones hacia final de campaña.</p>	
Pollinización	<p>Para favorecer el cuajado de frutos pueden emplearse vibradores o insectos polinizadores, en cuyo caso, la elección de los fitosanitarios a utilizar se realizará teniendo en cuenta su toxicidad para estos auxiliares.</p>		

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN TOMATE**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Malas hierbas	Presencia.	Glifosato, Glufosinato o Sulfosato (1) Butil-fluazifop Metribuzin (2) Rinsulfuron.			Escarda manual Escarda mecánica. Solarización.	(1) Solo localizados sobre focos de perennes y, al menos 10 días antes del transplante. (2) Dosis máximas de 600 gr/ha i.a.
Frankliniella occidentalis	Poblaciones superiores a 5 trips/hoja, en el tercio inferior de la planta, o a 2 Trips/flor. Con problemas de TSWV: simplemente presencia.	Formetanato Acrinatrín(1) Malatión (2) Aceites de verano(3).	Amblyseius barkeri Orius spp. Aelothrips spp.	Mallas en zonas de ventilación lateral en cultivos protegidos. Colocación de trampas cromatográficas azules. Barreras cortavientos de malla, plástico o naturales, en los bordes de la plantación e interiores, para compartimentarla.	Medidas de profilaxis.	(1) En fases muy tempranas del cultivo, antes de comenzar introducciones de abejorros, en su caso. (2) Espolvoreo a las estructuras. (3) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando precauciones, según las condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Liriomyza spp	En nuevas plantaciones de veranotoño, con bajos niveles de parasitismo: presencia. En primavera-verano: presencia generalizada de picaduras por encima de la última hoja con galerías.	Ciromacina Abamectina(1).	Diglyphus isaea y otros parasitoides específicos.	Colocación de trampas cromatográficas amarillas.	Eliminación de hojas bajas.	(1) Solo en casos excepcionales y con problemas conjuntos de araña.
Trialeurodes vaporariorum	Poblaciones en aumento, con niveles medios superiores a 1 adulto/hoja.	Buprofezín Teflubenzurón Imidacloprid (1) Aceites de verano (2) Beauveria bassiana.	Encarsia spp. Eretmocerus californicus Macrolophus caliginosus.	Colocación de trampas cromatográficas amarillas.		(1) Solo vía gotero en plantaciones jóvenes. (2) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando precauciones, según las condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN TOMATE**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Bemisia tabaci	Poblaciones en aumento. Con problemas de TYLCV: simplemente presencia.	Buprofezín Teflubenzurón Imidacloprid (1) Aceites de verano (2) Beauveria bassiana Metomilo (3) Piretrinas autorizadas en el cultivo (3)	Eretmocerus mundus Eretmocerus californicus Encarsia spp. Macrolophus caliginosus Dicylphus spp.	Colocación de trampas cromatrópicas amarillas.	Eliminación de hojas inferiores.	(1) En riego localizado en plantaciones jóvenes, o tratamientos foliares localizados a las bandas de máxima intensidad. (2) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando precauciones, según las condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios. (3) Solo en plantaciones al aire libre y riesgos de virosis transmitidas por Bemisia.
Noctuidos	Presencia significativa, según la edad de la plantación y especie plaga, de daños y orugas.	Bacillus thuringiensis Teflubenzurón Triclorfón(1) Clorpirifos(1) Piretrinas autorizadas en el cultivo(2)		Colocación de trampas con feromonas.		(1) Solo en tratamientos caso. (2) Solo con problemas de Heliothis.
Tetranychus urticae	Tratamientos localizados a focos de máxima intensidad, si la presencia de auxiliares es inferior a 1 fitoseldo por cada 10 arañas.	Azufre Fenbutestan Bromopropilato Abamectina(1) Aceites de verano(2).	Phytoseiulus persimilis Amblyseius californicus Pterodiploxis persicae.		Eliminación de las hierbas, especialmente en las bandas de las plantaciones.	(1) Solo en casos extremos y tratamientos conjuntos contra Tetranychus. (2) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando precauciones, según las condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Vasates lycopersici	Tratamientos localizados sobre primeros focos.	Azufre Bromopropilato Aceites de verano(1)			Eliminación de las plantas muy infectadas.	(1) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando precauciones, según las condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN TOMATE**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Afidos	Presencia de colonias y bajo nivel de parasitismo/depredación. Tratamientos localizados sobre primeros focos.	Pirimicarb (1) Imidacloprid (2) Etiofencarb Acaltes de verano (3)	Aphidoletes aphidimyza Aphidius spp. Coccinelidos Chrysopa spp	Colocación de trampas cromatográficas amarillas.		(1) No controla Aphis gossypii (2) Aplicación vía gotero ó tratamientos localizados a focos de máxima Intensidad. (3) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando precauciones, según las condiciones de aplicación y posibles Incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Nematodos	Presencia de daños. Preferentemente tratamientos localizados a los rodales afectados.	Oxamilo Dicloropropano (1).		Solarización +/- Biofumigación (1).	Evitar la dispersión por movimiento de tierra.	(1) Sobre el terreno sin cultivo.
Botrytis	Tratamientos preventivos con condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad. Presencia de síntomas en aumento.	Benomilo Carbendazima Ciprodinil + fludioxonil Clortalonil Iprodiona Proclmldona Vinclozolina Diflofuanida Carbendazima + ditiofencarb Pirimetanil Tebuconazol.			Limitar los riegos y abonados nitrogenados. Adecuar la ventilación. Eliminar órganos afectados.	Sanseamiento de tallos con aplicación de pastas fungicidas. Tratamientos con fungicidas cicatrizantes tras podas o deshojados severos.
Oidio	Presencia de micelio activo con condiciones favorables para su desarrollo, excepto con azufre, cuyos tratamientos pueden ser preventivos.	Azufre Fenarimol Hexaconazol Nuarimol Micllobutanil				No utilizar más de dos veces consecutivas la misma materia activa (a excepción del azufre).

**ANEXO I
CONTROL FITOSANITARIO EN TOMATE**

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Alternaria	Presencia de primeros síntomas o condiciones favorables para su desarrollo.	Penconazol Tridimenol Ciproconazol Pirifenox. Clortalonil Mancoceb Productos cúpricos Captan Maneb Propineb Metiran			Eliminación de los órganos afectados.	
Mildiu	Tratar solo cuando se produzca riesgos de infección o con presencia de primeros síntomas.	Clortalonil Captan Compuestos cúpricos Mancoceb Metaxil + (fun. contacto) Benalaxil + (fun. contacto) Cimoxanilo + (fun. contacto)			Reducir la humedad del invernadero mediante manejo adecuado de la ventilación y de los riegos.	No repetir más de dos veces con los mismos sistémicos.
Bacteriosis	Presencia de primeros síntomas o condiciones óptimas para su desarrollo.	Compuestos cúpricos. Kasugamicina + ox. de cobre.				
Otras plagas y enfermedades	Intervenciones en función de las prescripciones técnicas.	Las expresamente autorizadas en el cultivo.				Preferentemente actuaciones localizadas sobre primeros focos.

*.- En situaciones excepcionales o no contempladas en este Anexo, podrá hacerse uso de otras materias activas expresamente autorizadas en el cultivo, previa autorización por escrito de los Servicios Oficiales de Protección Vegetal de la Comunidad Autónoma de Murcia.

Normas técnicas de producción integrada de Cítricos

Orden de 24 de junio de 1998 (BORM 150 de 2-07-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: Alfonso Lucas Espadas, con la colaboración de los Técnicos de las ATRIAS de Cítricos y de Ángel García Lidón y Rafael Ureña Villanueva.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Eliminación de restos vegetales y adecuación física del terreno. Eliminación de malas hierbas, patógenos y plagas mediante técnicas culturales</p> <p>Con el fin de evitar problemas fitosanitarios que surgen derivados del diseño de plantaciones no adecuadas, las mismas deberán realizarse de manera que se eviten los encharcamientos.</p>	<p>Desinfección química del suelo. Cuando por causas estrictamente necesarias se precise utilizar desinfectantes de suelo se hará siempre con la expresa autorización del técnico correspondiente y bajo su supervisión.</p>	
Plantación	<p>En nuevas plantaciones, el material vegetal utilizado, deberá proceder de productores oficialmente autorizados, certificado y con pasaporte fitosanitario.</p> <p>El patrón se elegirá teniendo en cuenta los factores limitantes que se detallan en el ANEXO I de esta Norma Técnica.</p> <p>El marco de plantación dependerá del vigor de la variedad y de la fertilidad del suelo, considerando en general los marcos más amplios para los sustratos más fértiles y las variedades más vigorosas, los cuales deberán permitir dejar un espacio mínimo de un metro entre filas cuando los árboles hayan alcanzado el estado adulto. Este espacio favorecerá las labores agronómicas y la penetración de la luz en la arboleda.</p> <p>La disposición de las filas de los árboles será aquella que minimice la erosión del terreno, siguiendo siempre que sea posible, sus curvas de nivel.</p> <p>En parcelas establecidas, se realizará un muestreo para la determinación de la incidencia de virosis o problemas fúngicos que servirá para la toma de decisión de la viabilidad del cultivo en tales condiciones, o para la aplicación de las medidas oportunas.</p> <p>Una incidencia de virosis que afecte a más del 25 % de las plantas de la parcela, excluirá la posibilidad de que esta se incorpore al programa de producción integrada.</p>	<p>Cuando el injerto lo realice el agricultor, no deberá utilizar una combinación sensible a virosis, con arreglo al ANEXO I.</p> <p>No se podrán realizar cultivos asociados a los cítricos, de otros géneros.</p>	<p>La combinación patrón - variedad deberá ser la idónea según las condiciones edafoclimáticas de la zona.</p> <p>Con el objeto de alcanzar un marco y estructura de plantación que facilite la mecanización de la explotación, se recomienda de forma general, según las distintas especies de cítricos, los siguientes marcos de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naranja: En suelos normales 6 x 4 mts. En suelos fértiles y profundos, 7 x 4 mts. - Mandarino: 6 x 4 mts. - Limón: En suelos normales, 7 x 5 mts. En suelos fértiles y profundos, 8 x 5 mts.
Fertilización	<p>Para definir un programa de fertilización, será obligatorio realizar un análisis químico del suelo cada 3 años y la ejecución anual de análisis foliares y de agua.</p> <p>Los análisis foliares se realizarán entre los meses de Octubre a Diciembre, para conocer la respuesta de la planta al plan de abonado y corregir las desviaciones que puedan producirse.</p> <p>El análisis de agua se realizará en los meses de verano.</p> <p>Dichos análisis acompañarán al libro de explotación, estando a disposición de los Organismos encargados de la supervisión de la producción integrada.</p>	<p>La concentración máxima de nutrientes en agua de riego, no podrá exceder los valores de 0,2 - 0,4 por mil.</p> <p>Los niveles de elementos nutritivos en hojas, tomadas en el periodo de Octubre a Diciembre, no podrán mantenerse por encima de los valores máximos reflejados en el ANEXO II, para las distintas especies.</p> <p>No obstante, en suelos muy fértiles, podrán existir unas tolerancias para Fósforo y Potasio,</p>	<p>En los programas de fertilización, hay que considerar la época de aplicación. Por tanto, se recomienda con carácter general aplicar los fertilizantes en las siguientes épocas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variedades de naranja y mandarina tempranas: Marzo - Agosto. - Variedades de naranja y mandarinas tardías: Abril - Septiembre. - Limón Fino: Febrero - Diciembre. - Limón Verna: Febrero - Noviembre. <p>En el caso de fertirrigación, las aportaciones de nutrientes se adaptarán a las</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
	<p>Solo se tolerarán aplicaciones foliares de Zinc y Manganeso en las plantaciones que acusen deficiencias de estos elementos.</p>	<p>siempre que el primer análisis de suelo así lo refleje.</p>	<p>curvas de evolución de los niveles foliares. Las aportaciones de Nitrógeno, Fósforo y Potasio se indican con carácter general, en el ANEXO III, para un suelo franco, con contenido normal de materia orgánica, con fósforo y potasio asimilables. La aplicación de micronutrientes se hará solo en los casos que esté técnicamente recomendado. En algunos casos, serán admisibles las aplicaciones de N, P, K, Ca y Mg, que supongan mejora en la calidad de los frutos o aumenten la eficiencia de los aportes de macronutrientes y aseguren una reducción de los aportes totales</p>
Fitorreguladores	<p>Queda prohibido el uso generalizado de fitorreguladores y similares, salvo en aquellas variedades en que resulte imprescindible su uso y siempre bajo el control del técnico.</p>		
Riego	<p>Deberán utilizarse técnicas de riego que garanticen una mayor eficiencia en el uso del agua y la optimización de los recursos hidráulicos.</p>	<p>No podrán utilizarse aguas cuya calidad no cumpla lo establecido en los reglamentos específicos establecidos, o que se establezcan, en su caso.</p>	<p>Se recomienda ajustar el riego a una dotación de 6.000 mts. cúbicos por hectárea y año, o inferior.</p>
Suelo y laboreo	<p>Con el fin de evitar fenómenos de erosión, además de la disposición adecuada de la arboleda, a la que se ha hecho referencia en el apartado de plantación, se adoptarán medidas de conservación del suelo</p>		<p>.En aquellos huertos que dispongan de cubierta vegetal espontánea durante los meses de Otoño e Invierno, se recomienda mantenerla durante tal período. Si bien se aconseja minimizar el laboreo, el manejo de la cubierta vegetal se realizará preferentemente por medios mecánicos.</p>
Poda	<p>La poda es una práctica cultural fundamental para el cultivo de los agríos, ya que sirve para mejorar la calidad, evitar la vejería, mejorar la eficacia y reducir el consumo de productos fitosanitarios y facilitar la recolección de los frutos. Conviene que la poda se lleve a cabo con un planteamiento técnico, teniendo en cuenta los principios fundamentales que rige dicha práctica, para maximizar su eficacia y rentabilidad.</p>		<p>Destrucción del material de poda fuera de la parcela de cultivo, preferentemente por medio del fuego. En caso de trituración dentro de la propia parcela, asegurarse que el tamaño de los restos que quedan, sean inferiores a 10-15 cms.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Control Integrado Plagas y enfermedades	<p>En el control de plagas y enfermedades, se antepondrán los métodos biológicos, biotécnicos, culturales, físicos y genéticos a los métodos químicos.</p> <p>El tratamiento químico deberá responder a una situación de estimación poblacional de la plaga o enfermedad justificada, y como única alternativa para el control del problema fitosanitario presente. A tal fin, se considerarán los umbrales recomendados en el ANEXO IV.</p> <p>Las materias activas a utilizar, reflejadas en el ANEXO IV, han sido seleccionadas en base a criterios de toxicidad, efecto sobre la fauna auxiliar, impacto ambiental, eficacia y residuos.</p>	<p>Queda prohibida la utilización de materias activas no especificadas en el ANEXO IV.</p> <p>Se prohíben los tratamientos periódicos y sistémicos sin justificación técnica.</p>	<p>Con carácter general, se recomienda la disminución en lo posible, del área tratada, así como la alternancia de materias activas con diferente tipo de actividad sobre el problema a controlar.</p>
Malas hierbas	<p>Las malas hierbas se controlarán, siempre que se pueda, con medios mecánicos. No obstante, en aquellos casos en que no pudiera ser controlada por maquinaria agrícola, se utilizarán herbicidas de forma localizada, evitando la dispersión que puede producir su aplicación en gota fina.</p> <p>Es muy importante tener en cuenta, además de la eficacia y selectividad, el coeficiente de adsorción de los herbicidas, que debe ser muy alto, para disminuir los riesgos de contaminación ambiental (ANEXO V)</p> <p>En suelos arenosos no se utilizarán los herbicidas con carácter remanente.</p> <p>La aplicación de herbicidas se llevará a cabo en el momento de máxima sensibilidad de las malas hierbas, lo que permitirá la aplicación de las materias activas en sus dosis mínimas.</p>		
Maquinaria	<p>La maquinaria utilizada en la aplicación de productos fitosanitarios, herbicidas, abonados foliares, etc., deberá encontrarse en el adecuado estado de funcionamiento, lo que permitirá elevar la eficacia de su utilización, y por tanto disminuirá los efectos contaminantes que provocan las pérdidas incontroladas, con un sensible ahorro económico.</p>		<p>Se recomienda someter a revisión y calibrado anual la maquinaria utilizada en la producción integrada.</p>
Recolección	<p>Las condiciones de cosecha de la fruta serán las adecuadas para disminuir los daños sobre la misma.</p> <p>Se llevarán a cabo muestreos durante el periodo de recolección o previo al mismo, para analizar la posible presencia de residuos, así como los parámetros de calidad intrínseca y extrínseca exigidos por las normas</p>	<p>No se realizará recolección de fruto mojado.</p>	

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Tratamiento post-cosecha y conservación	<p>establecidas para la producción integrada. En cuanto a residuos, se deberá garantizar unos contenidos en residuos inferiores a los LMRs establecidos para cada materia activa en el cultivo.</p> <p>En caso de desverdizado de la fruta, se llevará a cabo disminuyendo en lo posible las dosis de etileno y alargando el tiempo en flujo continuo, con el fin de no producir envejecimiento de la piel. Se evitará en lo posible, la realización de tratamientos post-cosecha. En caso necesario, se harán utilizando los productos recogidos en el ANEXO VI.</p>	<p>Queda prohibido el uso de productos cosméticos de origen no natural.</p>	<p>La dosis y temperatura de referencia para desverdizado son: 3 mgr/lit de etileno y temperatura de 20-22 ° C.</p>
Libro de explotación o Cuaderno de Campo	<p>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. 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. Al libro de explotación deberá adjuntarse la documentación que justifique y acredite las diferentes operaciones del cultivo (análisis, facturas de abonos y otros productos, etc.).</p>		<p>Es recomendable llevar registro informático de los datos reflejados en el libro.</p>

ANEXO I

FACTORES LIMITANTES	PATRONES				
	Naranja amargo	Citrus macrophila	Troyer y Carrizo	Mandarino cleopatra	Limonero rugoso
Tristeza	S	S	T	T	T
Exocortis	T	T	S	T	T
Xiloporosis	T	S	T	T	T
Vein enation	T	T	T	T	S
Phytophthora	R	MR	R	S	S
Armillaria	R	?	S	S	S
Nematodos	S	S	S	S	S
Salinidad	N	B	M	B	N
Frio	B	M	B	B	M
Encharcamiento	B	M	M	M	M
Longevidad	N	N	N	N	B
Productividad	Me	A	Me	Ba	Me
Tamaño fruto	Me	A	Me	Ba	Me
Calidad fruto	Me	A/Me *	Ba	Ba	Ba

MR = Muy resistente
 S = Susceptible
 R = Resistente
 T = Tolerante
 N = Normal
 B = Buena
 M = Mala
 A = Alto
 Me = Medio
 Ba = Bajo

* Alto en fino / Medio en Verna por exceso de tamaño.

ANEXO II

Valores de referencia de los análisis foliares de **nitrógeno, fósforo y potasio** para naranjos, mandarinos y limonero

Niveles nutritivos estándar (% de peso seco)

		Muy bajo	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Naranjos	N	< 2,30	2,30 - 2,50	2,51 - 2,80	2,81 - 3,00	> 3,00
	P	< 0,10	0,10 - 0,12	0,13 - 0,16	0,17 - 0,20	> 0,20
	K	< 0,50	0,50 - 0,70	0,71 - 1,00	1,01 - 1,30	> 1,30
Mandarinos	N	< 2,20	2,20 - 2,40	2,41 - 2,90	2,91 - 3,10	> 3,10
	P	< 0,10	0,10 - 0,12	0,13 - 0,16	0,17 - 0,20	> 0,20
	K	< 0,50	0,50 - 0,70	0,71 - 1,00	1,01 - 1,30	> 1,30
Limonero	N	2,30 - 2,80				
	P	0,12 - 0,16				
	K	1,20 - 1,60				

ANEXO II

Valores de referencia de los análisis foliares de **Calcio, Magnesio y Azufre** en cítricos.

Niveles nutritivos estándar (% de peso seco)

	Muy bajo	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Ca	< 1,60	1,60 - 2,99	3,00 - 5,00	5,10 - 6,50	> 6,50
Mg	< 0,15	0,15 - 0,24	0,25 - 0,45	0,46 - 0,90	> 0,90
S	< 0,14	0,14 - 0,19	0,20 - 0,30	0,31 - 0,50	> 0,50

Valores de referencia de los análisis foliares de **hierro, zinc, manganeso, boro, cobre y molibdeno** en cítricos.

Niveles nutritivos estándar (ppm)

	Muy bajo	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Fe	< 35	35 - 60	61 - 100	101 - 200	> 200
Zn	< 14	14 - 25	26 - 70	71 - 300	> 300
Mn	< 12	12 - 25	26 - 60	61 - 250	> 250
B	< 21	21 - 30	31 - 100	101 - 260	> 260
Cu	< 3	3 - 5	6 - 14	15 - 25	> 25
Mo	< 0,06	0,06 - 0,09	0,10 - 3,00	3,10 - 10	> 10

ANEXO II

Valores optimos de elementos en hoja de limón.

ELEMENTO	OPTIMO
N	2,30 - 2,80 %
P	0,12 - 0,16 %
K	1,20 - 1,70 %
Zn	25 - 70 ppm
Mn	25 - 100 ppm
Mg	0,3 - 0,7 %
Fe	60 - 130 ppm
Na	< 0,2 %
Cl	< 0,3 %
Ca	3 - 5,5 %
Bo	< 100 ppm

79

ANEXO III

Aportaciones anuales de abonado recomendadas según edad de la plantación, a razón de 400 árboles por ha.

Edad de la plantación en años	Nitrógeno		Fósforo(P ₂ O ₅)		Potasio(K ₂ O)	
	grm/árbol	Kg/Ha	grm/árbol	Kg/Ha	gms/árbol	Kg/Ha
1 - 2	40 - 80	16 - 32	0 - 20	0 - 8	0 - 30	0 - 12
3 - 4	120 - 160	48 - 64	30 - 40	12 - 16	40 - 80	16 - 32
5 - 6	240 - 320	96 - 128	50 - 60	20 - 24	100 - 120	40 - 48
7 - 8	410 - 500	164 - 200	80 - 100	32 - 40	160 - 200	64 - 80
9 - 10	550 - 600	220 - 240	120 - 150	48 - 60	250 - 300	100 - 120
> 10	600 - 800	240 - 320	150 - 200	60 - 80	300 - 400	120 - 160

**ANEXO IV
CONTROL FITOSANITARIO EN CITRICOS**

En todos los casos: (R) = Recomendado y (T) = Tolerado

PLAGA/ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN RECOMENDADO	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Acaro de las maravillas <i>Aceria sheldoni</i> Erwing	En verano, antes de brotación. En primavera, con brotación < 5 cm. y 30% de brotes afectados	Aceite de verano (R) Bromopropilato (R) (*) Máximo 1 aplicación/año			
Araña roja <i>Tetranychus urticae</i> Koch	El 10 % de hojas con formas móviles o el 2 % de frutos atacados	Fenbutestan (R) Dicofol (T) Hexfliazox + Dicofol (T) Máximo 1-2 aplicaciones año.	<i>Stethorus punctillum</i> <i>Amblyseius</i> sp.		
Acaro rojo <i>Panonychus citri</i> Mc Gregor	Tratamiento final de verano cuando: * 10 % de hojas con formas móviles. No se recomienda tratamiento si: * Poblaciones bajas de ácaro rojo con relación ácaro/fitoseido = 1/2 * Poblaciones altas de ácaro con relación ácaro/fitoseido = 1/10	Aceite de verano (R) Fenbutestan (R) (con temp. > de 11 °C) Hexfliazox (R) (máximo 1 aplicación IGR/año) Fenazaquin (T) Máximo 1-2 aplicaciones año.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Euseius stipulatus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Conwencia psociformis		
Barroneta <i>Ectomyelols ceratoniae</i> Zell <i>Cryptoblabes girdlella</i>	No se recomiendan tratamientos químicos. Evitar presencia de Cottonet				Retirada y destrucción de frutos atacados caídos al suelo
Cacoecia <i>Cacoecimorpha pronubana</i> Hbn	Seguir curva de vuelo y presencia de daños en hojas y frutos	<i>Bacillus thuringiensis</i> (R) Máximo 1 aplicación año		Trampas sexuales	
Caparreta <i>Saissetia oleae</i> Bern	100 % de huevos avivados en la generación de Agosto-Septiembre. Hasta hembra joven en la generación de salida de invierno.	Aceite de verano (R) (En generación de verano) Fosmet (T) (En gen. salida de invierno) Máximo 1-2 aplicaciones año.	<i>Scutellista clanea</i> <i>Metaphicus</i> spp. <i>Verticillium lecanii</i>		Poda de aireación o ventilación.

**ANEXO IV
CONTROL FITOSANITARIO EN CÍTRICOS**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Chinche verde Calocoris trivialis Costa	Observación primeros daños en brotes tiernos Capturas de adultos mediante golpeo de ramas.	Dimetoato (R) Malatión (R) Máximo 1 aplicación año			
Cochinilla acanalada Icerya purchasi Mask	No se aconseja		Rodolia cardinalis		
Cotonet Planococcus citri Risó	En 1ª generación, suelta de Criptolaemus en mayo y/o Leptomastix. A partir del enero, en caso de fuerte ataque, con 20 % de frutos con L3 o superiores, trat. químicos (si no hay control biológico).	Aceite de verano (T) Metil pirimifos (T) Metil clorpirifos (T) Máximo 1-2 aplicaciones año	Criptolaemus mountrouzeri. Leptomastix dactylopii		
Caracoles y babosas	Poblaciones elevadas y condiciones favorables para su desarrollo	Metaldehído en Gr o Mcgr (R) Metlocarb en pintura o cebo granulado (R) Sulfato de hierro (R) Tratamientos a suelo y/o tronco.		Láminas de cobre en troncos.	
Hormigas		Diazinon microencapsulado (R) Máximo 1 aplicación año.			Eliminar plagas productoras de melaza.
Minador de las hojas de los cítricos Phyllocnistis citrella Stainton	<u>Árboles en producción:</u> 1-2 aplicaciones año como máximo, salvo situaciones graves que justifiquen una intervención más. Aplicar siempre sobre brotaciones de 5-7 cms. de longitud y	Abamectina (R) Diflubenzuron (T) (IGR) Flufenoxuron (T) (IGR) Hexaflumuron (T) (IGR) Lufenuron (T) (IGR)	Agriaspis citrícola Pringalio pectinicornis Cirrosplus pictus y vitatus Quadrastichus sp.		Control de brotación mediante manejo de riego, abonado y poda.

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN CÍTRICOS**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATE- RIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Mosca blanca algodonosa <i>Aleurotrixus floccosus</i> Mask	<p>en plena actividad de la plaga</p> <p><u>Árboles jóvenes:</u> Mantener protegido el árbol durante toda la etapa de crecimiento activo, con aplicaciones en forma de pintura al tronco.</p> <p><u>Productos IGB:</u> No aplicar más de una vez por año y parcela</p>	<p>Hexfliazox (T) (IGR)</p> <p>Benfuracarb (T)</p> <p>Carbosulfan (T)</p> <p>Mettl pirimifos (T)</p> <p>Imidacloprid (R) (*)</p> <p>(*) (Solo en aplicación localizada al tronco, en plantaciones de hasta 3-4 años).</p>	<p>Cales noacki</p> <p>Amitus spiniferus</p>		<p>Introducción de brotes procedentes de huertos con elevada tasa de parasitismo.</p>
Mosquito verde <i>Empoasca</i> sp.	<p>Máximo de capturas en trampas cromotrópicas</p>	<p>Dimetoato (R)</p> <p>Malation (R)</p> <p>Máximo 1-2 aplicaciones año</p>		<p>Trampas cromotrópicas amarillas.</p>	
Mosca de la fruta <i>Ceratitis capitata</i> Wied	<p><u>Varietades extratropicanas:</u></p> <p>Capturas de 0,5 moscas/mosquero/día en trampas alimenticias, inmediatamente antes del viraje de color.</p> <p><u>Resto de variedades:</u> Capturas de 1 mosca/mosquero/día en trampas alimenticias en frutos inmediatamente antes del cambio de color.</p>	<p>Malation (R)</p> <p>Fenilón (T)</p> <p>(Ambos en aplicación cebo + proteína hidrolizada, pulverizado en forma de parcheo al árbol).</p>		<p>Trampas alimenticias, sexuales y cromotrópicas de color amarillo.</p>	<p>Eliminación de fruta picada caída al suelo.</p> <p>Control de la plaga en frutales hospedantes de la misma, en las inmediaciones del cultivo.</p>
Pollita del Ilmonero <i>Prays citri</i> Muhl	<p>Con el 50 % de flor abierta y frutos cuajados, sobre el total de elementos florales y con un 5 % de flores y frutos atacados sobre el 50 % citado.</p>	<p>Bacillus thuringiensis (R)</p> <p>Clorpirifos (T)</p> <p>Máximo 1-2 aplicaciones año.</p>		<p>Seguimiento de vuelo con trampas sexuales y luminosas.</p>	

**ANEXO IV
CONTROL FITOSANITARIO EN CÍTRICOS**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Piojo blanco Aspidiotus nerii Bouche	<p>Si el año anterior en cosecha hubo al menos un 5 % de frutos afectados, se tratará en primera generación al 50 % de hembras ocupadas o máximo de formas sensibles, antes del cierre del cáliz.</p>	<p>Acetle mineral (R) Clorpirifos (T) Metil pirimifos (T) Quinalfos (T) Máximo 1-3 aplicaciones año</p>	<p>Aphitis chilensis Aphitis spp. Aspidiotiphagus citrinus Lyndorus lophanthae</p>		
Piojo Gris Parlatoria pergandei Comst.	<p>En caso de presencia el año anterior, de un 5 % de fruta afectada en la cosecha, tratar 1ª generación con el máximo de forma sensibles. En verano, con la plaga inactiva, tratar con aceite mineral.</p>	<p>Melidation (T) Clorpirifos (T) Aceite mineral (R) Máximo 1-2 aplicaciones año</p>	<p>Aphitis hispanicus Encarsia Inquirenda Chilocorus bipustulatus.</p>		<p>Poda de aireación.</p>
Piojo Rojo Aonidiella aurantii Maskell	<p>En caso de presencia de un 3 % de frutos afectados en la cosecha anterior, tratar en 1ª generación, al 50 % de huevos avivados, o máximo de forma sensibles. En verano, con la plaga inactiva, tratar con aceite mineral.</p>	<p>Melidation (T) Clorpirifos (T) Aceite mineral (R) Máximo 1-2 aplicaciones año</p>	<p>Aphitis melinus Aphitis spp.</p>	<p>Seguimiento de vuelo con trampas cromotrópicas amarillas y sexuales.</p>	
Pulgones Aphis spiraeicola Patch Aphis gossypii Glover Myzus persicae Sulzer Toxoptera aurantii (B F)	<p>No se recomienda, con carácter general, los tratamientos en árboles adultos. Solo estarán recomendados cuando en una brotación importante se sobrepase un 10 % de brotes atacados de A. spiraeicola y/o un 30 % del resto de especies.</p>	<p>Carbosulfan (R) Dimetoato (R) (no controla aphidos) Benfuracarb (T) Pirimicarb + endosulfan (T) Máximo 1-2 aplicaciones año</p>	<p>Crysoperia carnea Coccinélidos.</p>	<p>Trampas cromotrópicas amarillas.</p>	

**ANEXO IV
CONTROL FITOSANITARIO EN CÍTRICOS**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
<p>Serpeta Insulaspis globerii Packard Lepidosaphes beckli Newman</p>	<p>Si en la cosecha anterior se detecta un 5 % de frutos afectados, tratar en 1ª generación al máximo de formas sensibles. En verano con la plaga inactiva, aplicar aceite mineral.</p>	<p>Metil pirimifos (T) Quinalfos (T) Aceite mineral (R)</p> <p>Máximo 1-2 aplicaciones año</p>	<p>Aphis lepidosaphes Chilocorus bipustulatus Encarsia elongata.</p>		
<p>Trips Scirtothrips inermis</p>	<p>Presencia de daños en frutos de la cosecha anterior y presencia de formas móviles en frutos recién cuajados</p>	<p>Dimetoato (R)</p> <p>Máximo 1 aplicación año.</p>	<p>Chysopa sp. Orius sp. Amblyseius sp.</p>	<p>Trampas cromotrópicas azules.</p>	
<p>Aguado Phytophthora sp.</p>	<p>Con condiciones ambientales favorables, 48 horas después de las lluvias, mojando la mitad inferior de los árboles.</p>	<p>Fosetil - Al (R) Oxicloruro de cobre (R) Máximo 1-2 aplicaciones año.</p>			
<p>Fumagina</p>		<p>Azufre mojable (R) Aceite mineral (R)</p>			<p>Eliminación de plagas productoras de melaza.</p>
<p>Podredumbre del cuello Phytophthora sp.</p>	<p>Con presencia de síntomas, tratamiento en brotación de primavera y otoño.</p>	<p>Fosetil - Al (R) Metalaxil (R) (en aplicación al suelo)</p> <p>Máximo 1-3 aplicaciones año contra la enfermedad</p>			<p>Aireación de cuello y raíz principal. Saneado de las heridas del cuello (charcos). Protección de los cortes de poda.</p>
<p>Virosis</p>					<p>Utilización de material vegetal certificado, procedente de viveros autorizados.</p>

ANEXO V

Herbicidas permitidos en Programas de Producción Integrada de Cítricos

TIPO DE ACCIÓN	PRODUCTOS	RECOMENDACIONES
FOLIARES	Diquat + Paraquat	Solo en cultivos de menos de 3 años y una aportación máxima de producto formulado por año de 2 litros/hectárea de cultivo.
	Glifosato Sulfosato Glufosinato de amonio Glifosato + MCPA Fluoroxipir Fluazifop butil	Tratamientos localizados con una aportación máxima total de producto formulado/año inferior a 4 litros/hectárea de cultivo.
REMANENTES	Recomendados: - Oxifluorfen - Norflurazon - Pendimetalina - Tiazopir	Aplicaciones dirigidas a las bandas de cultivo con una aportación de producto/año inferior al 30 % de las dosis máximas autorizadas.
	Tolerados: - Simazina - Diuron - Terbutrina - Terbutilazina - Terbumetona - Terbacilo - Isoxaben - Napropamida	No repetir más de 2 años seguidos con el mismo producto. Se recomiendan unas aportaciones máximas por hectárea de cultivo, de hasta un 30 % de la dosis/ha máxima autorizada.

NOTA: Se permite también la utilización de productos comerciales a base de mezclas de estas materias activas, respetando las dosis máximas y condiciones de aplicación establecidas para cada una de ellas por separado.

ANEXO VI

Productos aplicables en tratamientos post-cosecha de cítricos

RECOMENDADOS	Ninguno
TOLERADOS	Imazalil Tiabendazol Ortofenilfenol

NOTA: En situaciones excepcionales o no contempladas en los Anexos IV, V y VI podrá hacerse uso de otras materias activas no relacionadas en los mismos, siempre que estén expresamente autorizadas en el cultivo y se disponga de autorización escrita de los Servicios Oficiales de Protección Vegetal de la Comunidad Autónoma de Murcia, para tal uso.

Normas técnicas de producción integrada de Vid

Orden de 10 de junio de 1998 (BORM 146 de 27-06-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: Alfonso Lucas Espadas con la colaboración de los
Técnicos de las ATRIAS de Vid y de Adrian Martínez Cutillas y José Luis Noguera Lillo.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Eliminación de restos vegetales y adecuación física del terreno.</p> <p>Eliminación de malas hierbas, patógenos y plagas mediante técnicas culturales.</p> <p>En plantaciones sobre terreno que anteriormente haya tenido viña o uva de mesa, deberá dejarse un periodo de tiempo sin cultivar el mismo cultivo, antes de establecer una nueva plantación del mismo</p> <p>En cualquier caso, se estará a lo dispuesto en la normativa específica vigente para los cultivos de uva de mesa y viña, respecto a plazos, autorizaciones, declaraciones, variedades, etc.</p>	<p>Desinfección de suelo, excepto en parcelas que manifiesten problemas de virosis, aportando análisis nematológico en el que se detecte presencia de <i>Xiphinema index</i>.</p>	<p>Eliminar exhaustivamente las raíces del cultivo anterior (especialmente si se trata de vid).</p>
Plantación	<p>En nuevas plantaciones el material vegetal utilizado deberá proceder de productores oficialmente autorizados, certificado y con pasaporte fitosanitario.</p> <p>Todas las parcelas que se acojan al programa de producción integrada, deberán cumplir los requisitos legales a efectos de autorización de plantación de vid.</p> <p>El marco de plantación dependerá del vigor de la variedad y de la fertilidad del suelo, considerando en general los marcos más amplios para los sustratos más fértiles y las variedades más vigorosas.</p> <p>La disposición de las filas de los árboles será aquella que minimice la erosión del terreno.</p> <p>En parcelas establecidas, se realizará un muestreo para la determinación de la incidencia de virosis o problemas fúngicos que servirá para la toma de decisión de la viabilidad del cultivo en tales condiciones, o para la aplicación de las medidas oportunas.</p> <p>Una incidencia de virosis que afecte a más del 50 % de las plantas de la parcela, excluirá la posibilidad de que esta se incorpore al programa de producción integrada.</p>	<p>Está prohibido cultivar pie directo.</p> <p>No se pueden tener otros cultivos asociados al de la vid en parcelas dentro del Programa de Producción Integrada.</p>	<p>Utilizar las variedades y patrones que figuran como recomendadas o autorizadas en el Reglamento CEE 3255/94 (ANEXO I).</p> <p>Las parcelas que estén acogidas en una Denominación de Origen, deberán cumplir, respecto al marco de plantación/densidad, las normas de sus correspondientes Reglamentos.</p>
Fertilización	<p>Se realizarán análisis de suelo como mínimo cada 3 años y siempre el primer año de incorporación al programa de producción integrada, para conocer las características y composición en nutrientes, del suelo.</p> <p>En uva de mesa se realizarán análisis foliares al menos una vez al año y en viña, uno cada dos años.</p> <p>El programa de abonado se confeccionará en base a los resultados de los análisis antes citados, teniendo también en cuenta otros factores como: composición del agua de riego, rendimientos, edad de la plantación, calidad del fruto, comportamiento vegetativo de la plantación, sistema de</p>	<p>Los niveles de elementos nutritivos en hojas, en el periodo de Cuajado a Enero, no podrán mantenerse por encima de los valores máximos reflejados en el ANEXO II, para las distintas especies.</p> <p>No obstante, en suelos muy fértiles, podrán existir unas tolerancias para Fósforo y Potasio, siempre que el primer análisis de suelo así lo refleje.</p>	<p>Aportar al menos un 20 % de las necesidades nitrogenadas en forma de nitrógeno orgánico, procedente de compost organo-minerales o de estiércoles bien hechos y con garantías de estar exentos de agentes patógenos.</p> <p>En uva de mesa, seguir las recomendaciones dadas por los equipos de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, especialistas en riegos y nutrición para los abonados, según zonas, tipos de suelos, variedades, etc.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Fitorreguladores	<p>manejo y tipo de suelo.</p> <p>Los micronutrientes, en caso de su aportación, se llevarán a cabo fundamentalmente por vía radicular. Se minimizará en lo posible las aplicaciones foliares, que tendrán siempre una base justificada. El análisis de agua se realizará cada dos años, en los meses de verano. Dichos análisis acompañarán al libro de la explotación. (Cuaderno de Campo).</p>	<p>Queda prohibido el uso generalizado de fitorreguladores y similares, salvo en aquellas variedades en que resulte imprescindible su uso y siempre bajo el control del técnico.</p>	<p>La adopción de labores culturales que favorezcan la calidad de la producción, como poda en verde, aclarado de racimos, etc.</p>
Riego	<p>Deberán utilizarse técnicas de riego que garanticen una mayor eficiencia en el uso del agua y la optimización de los recursos hidráulicos.</p>	<p>No podrán utilizarse aguas cuya calidad no cumpla lo establecido en los reglamentos específicos al efecto o que se establezcan, en su caso.</p>	<p>En uva de mesa se recomienda ajustar el riego a una dotación de 6.000 mts. cúbicos por ha y año, o inferior. En uva de vino, no debería pasarse de 1.500 mts cúbicos por ha y año.</p>
Suelo y laboreo	<p>Con el fin de evitar fenómenos de erosión, además de la disposición adecuada de la arboleda, a la que se ha hecho referencia en el apartado de plantación, se adoptarán medidas de conservación del suelo.</p>		<p>En aquellas plantaciones que dispongan de cubierta vegetal espontánea durante los meses de Otoño e Invierno, se recomienda mantenerla durante tal periodo.</p> <p>Se aconseja minimizar el laboreo. El manejo de la cubierta vegetal se realizará preferentemente por medios mecánicos.</p>
Poda	<p>La poda es una práctica cultural fundamental para el cultivo de la vid, ya que sirve para mejorar la calidad, evitar la vecería, mejorar la eficacia, reducir el consumo de productos fitosanitarios y facilitar la recolección de los frutos.</p> <p>Conviene que la poda se lleve a cabo con un planteamiento técnico, teniendo en cuenta los principios fundamentales que rige dicha práctica, para maximizar su eficacia y rentabilidad, adaptándose a las exigencias de cada variedad, a su Índice de fertilidad y otros factores agronómicos.</p>	<p>La eliminación del material de poda en el propio terreno mediante troceado o picado.</p>	
Maquinaria	<p>La aplicación de herbicidas se llevará a cabo en el momento de máxima sensibilidad de las malas hierbas, lo que permitirá la aplicación de las</p>		<p>Se recomienda someter a revisión y calibrado anual la maquinaria utilizada en la producción integrada.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Control Integrado	<p>materias activas en sus dosis mínimas.</p> <p>La maquinaria utilizada en la aplicación de productos fitosanitarios, herbicidas, abonados foliares, etc., deberá encontrarse en el adecuado estado de funcionamiento, lo que permitirá elevar la eficacia de su utilización, y por tanto disminuirá los efectos contaminantes que provocan las pérdidas incontroladas, con un sensible ahorro económico.</p> <p>En el control de plagas y enfermedades, se antepondrán los métodos biológicos, biotécnicos, culturales, físicos y genéticos a los métodos químicos.</p>	<p>Queda prohibida la utilización de materias activas no especificadas en el ANEXO III.</p> <p>Se prohíben los tratamientos periódicos y sistemáticos sin justificación técnica.</p>	<p>Con carácter general, se recomienda la disminución en lo posible, del área tratada, así como la alternancia de materias activas con diferente tipo de actividad sobre el problema a controlar.</p> <p>No eliminar las hierbas durante el periodo de floración, en caso de que no hayan sido eliminadas con anterioridad.</p>
Plagas y enfermedades	<p>El tratamiento químico deberá responder a una situación de estimación poblacional de la plaga o enfermedad justificada, y como única alternativa para el control del problema fitosanitario presente. A tal fin, se considerarán los umbrales recomendados en el ANEXO III.</p> <p>Las materias activas a utilizar, reflejadas en el ANEXO III, han sido seleccionadas en base a criterios de toxicidad, efecto sobre la fauna auxiliar, impacto ambiental, eficacia y residuos.</p>		
Malas hierbas	<p>Las malas hierbas se controlarán, siempre que se pueda, con medios mecánicos. No obstante, en aquellos casos en que no pudiera ser controlada por maquinaria agrícola, se utilizarán herbicidas de forma localizada, evitando la dispersión que puede producir su aplicación en gota fina.</p> <p>Es muy importante tener en cuenta, además de la eficacia y selectividad, el coeficiente de adsorción de los herbicidas, que debe ser muy alto, para disminuir los riesgos de contaminación ambiental (ANEXO IV)</p> <p>En suelos arenosos no se utilizarán los herbicidas con carácter remanente.</p>		

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Recolección	<p>Las condiciones de cosecha de la fruta serán las adecuadas para disminuir los daños sobre la misma.</p> <p>En plantaciones de viña acogidas a Denominación de Origen, se respetarán las fechas y condiciones de recolección estipuladas en los correspondientes reglamentos.</p> <p>Se llevarán a cabo muestreos durante el período de recolección o previo al mismo para analizar la posible presencia de residuos, así como los parámetros de calidad intrínseca y extrínseca exigidos por las normas establecidas para la producción integrada. En cuanto a residuos, se deberá garantizar unos contenidos inferiores a los LMRs establecidos para cada materia activa autorizada en el cultivo.</p>	<p>No se realizará recolección de fruto mojado.</p> <p>Prohibido el transporte de uvas en contenedores metálicos, no protegidos con pinturas de calidad alimentaria.</p>	<p>Se recomienda que las uvas para vinificación lleguen enteras a la bodega.</p>
Tratamiento post-cosecha y conservación	<p>Se evitará en lo posible, la realización de tratamientos post-cosecha.</p> <p>Para la conservación de las variedades susceptibles de ello, se utilizará preferentemente el frío, en las condiciones adecuadas para cada variedad. Podrán utilizarse generadores de sulfuroso, respetando siempre los límites máximos, autorizados por la ley.</p>	<p>Queda prohibido el uso de productos cosméticos.</p>	<p>Es recomendable llevar registro informático de los datos reflejados en el libro.</p>
Libro de explotación o Cuaderno de Campo	<p>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.</p> <p>La puesta al día del libro de explotación 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.</p> <p>Al libro de explotación deberá adjuntarse la documentación que justifique y acredite las diferentes operaciones del cultivo (análisis, facturas de abonos y otros productos, etc.)</p>		

ANEXO I

B.-
Relación de variedades de uva de mesa recomendadas y autorizadas en el
Reglamento CE nº 3255/94 de la Comisión, de 19 de Diciembre de 1994, para España.

VARIEDADES DE UVA DE MESA

RECOMENDADAS

Albillo B
Aledo B
Alfonso Lavallée N
Cardinal N
Calop B
Corazón de cabrito, Teta de vaca B
Quiebratinajas, Pizzutello N
Chasselas dorada, Franceset B
Chelva, Montua B
Dominga B
Eva, Beba de los Santos B
Imperial, Napoleón, Don Mariano N
Italia B
Leopoldo III N
Molinera N
Moscatel de Alejandría, Moscatel de Málaga B
Naparo N
Ohanes B
Planta mulá N
Planta nova, Tardana, Tortozón B
Ragol N
Reina de las Viñas B
Roseti, Rosaki, Regina, Dattier de Beyrouth B
Sultanina B
Valencí blanco B
Valencí tinto N

AUTORIZADAS

Autum Black N
Autum Seedless B
Black Rose N
Blush Seedless B
Calmeria B
Centenial Seedless B
Christmas Rose N
Dabouki B
Dawn Seedless B
Doña María B
Early Muscat B
Early Superior Seedless, Sugra five B
Emerald Seedless N
Exotic N
Flame Seedless N
Gold B
Matilde B
Perlette B
Queen N
Red Globe N
Rubi Seedless N
Superior Seedless, Sugra one B

ANEXO II

Contenidos máximos de macroelementos admisibles en hojas de vid,
dentro del Programa de Producción Integrada

ELEMENTOS	CONTENIDOS MÁXIMOS ADMISIBLES EN HOJAS DE VID (Fregoni, 1985)
N	2,80 %
P	0,26 %
K	1,60 %
Ca	3,70 %
Mg	0,30 %

ANEXO III

CONTROL FITOSANITARIO IPM EN VID

En todos los casos: (R) = Recomendado y (T) = Tolerado

PLAGA/ ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN RECOMENDADO	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Polilla del racimo o Hilandero <i>Lobesia botrana</i> Schiff	En todas las generac.: Observar puestas y larvas en 100 racimos. En 1ª gen. dos aplicaciones máximo, con ataques superiores a 10 glomérulos en 100 racimos. En 2ª, 3ª y 4ª gen. dos aplicaciones máximo por generación, con ataques superiores al 5 % de los racimos. Si se utiliza la técnica de confusión, en 2ª, 3ª y 4ª gen. no se hará más de una aplicación, y siempre que esté plenamente justificado En el último caso las aplicaciones podrán ser a los bordes o zonas que presenten daños, en lugar de a todo el cultivo	Confusión sexual (R) Bacillus thuringiensis (R) Fenoxicarb (T) Flufenoxuron (T) (1) Quinalfos (T) (2) Metil paration micro- encapsulado (T) (2) Fenitrotion (T) (2) Clorpirifos (T) (2) Triclorfon (T) (2) (1) No más de 1 aplicación por generación (2) No aplicar dos veces seguidas el mismo producto	<i>Crysope carnea</i> Coccinélidos <i>Dybrachys affinis</i> <i>D. cavus</i>	Difusores de feromonas sexuales para el control por la técnica de confusión. Trampas sexuales y alimenticias para el control de la curva de vuelo.	Podar en verde (deshoja- do y desnietado) para facilitar la ventilación y exposición de los racimos.
Melazo <i>Pseudococcus</i> <i>citri</i> Riso..	Observar síntomas externos y presencia de la plaga en madera durante el invierno y la presencia de hormigas. En parada invernal: un tratamiento sobre las plantas con síntomas. En vegetación: - Un tratamiento en brotación si no se ha realizado en invierno. - Un tratamiento en floración/cuajado para control de larvas. - Resto del periodo vegetativo, no tratar, salvo ataques muy severos. Si se trata, dirigir a los racimos.	Aceite mineral (R) Clorpirifos (T) Fenitrotion (T) Quinalfos (T) Diazinon (T) <i>Máximo 2-3 aplicaciones al año dirigidas a toda la planta. Durante el envero pueden hacerse aplicaciones dirigidas a los racimos en parras con ataques de la plaga, respetando en todo caso los plazos de seguridad estipulados para el producto utilizado.</i>	<i>Criptolaemus montrou- zieri</i> . <i>Leptomastix dactilopii</i> .		Descortezado de troncos y brazos durante el invierno para facilitar la entrada de los productos aplicados contra la plaga.
Araña amarilla <i>Tetranychus</i> <i>urticae</i> Koch	Observación de presencia de larvas y adultos en hojas en el periodo de mayo a julio. Tratar de forma localizada al observar los primeros focos. Si se trata de ataque generalizado, actuar sobre toda la parcela.	Dicofol (R) Fenbutestan (R) Hexitiazox (R) <i>Máximo 1-2 aplicaciones año contra la plaga</i>	<i>Stethorus punctillum</i> <i>Amblyseius sp.</i> <i>Crisópidos</i>		Eliminación de malas hierbas en el cultivo, desde antes de inicio de brotación.

Araña roja <i>Panonychus ulmi</i>	En parada invernal, observación de puestas sobre yemas y sarmentos. En brotación, presencia de larvas en hojas. En invierno, tratar con presencia de huevos, lo más próximo a la eclosión de los mismos. En brotación tratar con el 80 % de huevos de invierno eclosionados (brotes con 3-4 hojas). Al inicio de puestas de invierno (Septiembre), tratar para bajar poblaciones de puestas.	Aceite mineral (R) Amitraz (R) Fenbutestan (R) Máximo 2-3 aplicaciones año contra la plaga	Fitoseídos <i>Phytosailulus persimilis</i>		Dstrucción de madera de poda fuera de la parcela de cultivo.
Pulgones <i>Aphis gossypii</i>	5% de racimos ocupados con al menos 2 o más pulgones, desde inicio de floración hasta tamaño guisante.	Endosulfan (R) Carbosulfan (T) (*) Máximo 2 aplicaciones año contra la plaga (*) Autorizado provisionalmente en uva de mesa en la C.A. de Murcia.	<i>Cysoperla camea</i> <i>C. formosa</i> <i>Aphidius spp.</i> <i>Lysiphlebus sp.</i> Coccinélidos	Placas cromotrópicas amarillas.	Poda en verde para airear y exponer los racimos para facilitar la acción de los fitosanitarios.
Mosquito verde <i>Empoasca flavescans</i>	Detección del máximo de adultos sobre el cultivo en período vegetativo sensible (de junio a septiembre).	Clorpirifos (R) Fenitrotion (R) Máximo 1-2 aplicaciones año contra la plaga		Trampas cromotrópicas amarillas	Control de la plaga en cultivos próximos.
Trips <i>Frankliniella occidentalis</i>	0,5 formas móviles por racimo, desde inicio de floración a final de floración. Con condiciones favorables a la plaga, reducir a 0,3 f.m./racimo.	Acinetrin (R) Metiocarb (R) Formetanato (T) Máximo 1-2 aplicaciones año	<i>Orius sp.</i> <i>Crysopa sp.</i>	Placas cromotrópicas azules	Eliminación de malas hierbas en el cultivo antes de inicio de brotación.
Piral de la vid <i>Sparganothis pilleriana</i>	Observación de ooplacas y de larvas de primera generación en primavera sobre el 4 % de las cepas. Intervenir si se alcanza un umbral superior a una ooplaca por cepa en las observadas. Optar preferentemente por los tratamientos de invierno que respetan más la fauna útil.	Aceite mineral + etion (R) Clorpirifos (R) Tebufenocida (R) Fenitrotion (T) Quinalfos (T) Triclorfon (T) Máximo 1-2 aplicaciones año contra la plaga	<i>Agathis spp.</i> <i>Isoplectis maculator.</i>	Captura de adultos con trampas alimenticias	
Gusanos grises <i>Agrotis spp.</i>	Control de vuelo de adultos y observación de los primeros daños en brotación. Optar preferentemente por las aplicaciones en gránulo o cebos al suelo.	Clorpirifos (R) Endosulfan (R) Triclorfon (R) Diazinon (R) Máximo 1 aplicación al año contra la plaga	<i>Apanteles ruforus</i> <i>Ichneumon sarcitorus</i>	Trampas sexuales	Eliminar malas hierbas del cultivo durante el verano y evitar que el suelo alrededor del tronco esté mullido.
Altica <i>Haltica ampelophaga</i>	Detección de primeros adultos sobre las hojas en los primeros estados vegetativos de la vid.	Malation (R) Fenitrotion (R) Triclorfon (R) Máximo 1 aplic./año			Puede ser controlada por medio de los tratamientos contra Piral.
Castañeta <i>Vesperus xalarii</i> Dul	Localizar focos o rodales de daños para intervenir sobre ellos al suelo.	Clorpirifos (T) Diazinon (T) Máximo 1-2 aplic./año		Trampas luminosas contra adultos. Trampas para huevos	Eliminar cepas muy atacadas por la plaga.

Mildiu <i>Plasmopara viticola</i>	<p>Detección de primeras contaminaciones (manchas de aceite), alcanzado el periodo crítico el cultivo.</p> <p>Detección de contaminaciones secundarias.</p> <p>Siempre, de forma preventiva, al inicio de floración.</p>	<p>Oxicloruro de cobre (R) Caldo bordales (R) Benalaxil (T) (Sist.) Fosetil - al (T) (Sist.) Metalaxil (T) (Sist.) Ofurace (T) (Sist.) Oxadixil (T) (Sist.) Azoxistrobin (T) (Penet.) Dimetomorf (T) (Penet.) Cimoxanilo (T) (Penet.) Nota: <i>Los sistémicos y penetrantes suelen ir formulados con productos de contacto, de forma inseparable.</i></p>	<p>Equipos específicos para el control y la acumulación de datos climáticos que permiten predecir las situaciones de riesgo, de forma automática.</p>	<p>Podas en verde para favorecer la aireación. Destrucción de la hojarasca del cultivo anterior en lugar de su enterramiento en el suelo.</p>
Oídio <i>Uncinula necator</i>	<p>Detección primeros síntomas sobre hojas y racimos.</p> <p>Observación de daños sobre madera en parada invernal.</p> <p>Estrategias de tratam.: Desde inicio de floración a inicio de enero, realizar 4 aplicaciones espaciadas 10-12 días. Antes de floración, azufre en espolvoreo</p>	<p>Azufre (R). Kresoxim metil (T) Quinoxifen (T) Azoxistrobin (T) Productos sistémicos IBE (inhibidores de la síntesis del ergosterol) recomendados por el Grupo de Trabajo de la Vid (T)(1) (1) <i>Máximo de 3-4 aplicaciones año. Alternar con otras sustancias</i></p>	<p>Utilización de aparatos automáticos que establecen los momentos de máximo riesgo de contaminación del hongo.</p>	<p>Podar en verde y deshojado que facilite la ventilación de la vid y la penetración de los productos fitosanitarios utilizados.</p>
Podredumbre gris <i>Botrytis cinerea</i>	<p>Determinación de condiciones de riesgo de contaminación del hongo. Actuación preventiva en momentos de mayor sensibilidad del cultivo.</p>	<p>Iprodiona (R) Procimidona (R) Vinclozolina (R) Pirimetanil (R) Diclofluanida (T) <i>Máximo 3-4 aplicaciones año. No repetir el mismo producto más de dos veces seguidas.</i></p>	<p>Utilización de aparatos automáticos que acumulan datos climatológicos y predicen las condiciones de máximo riesgo para el cultivo</p>	<p>Evitar en lo posible cultivos muy vigorosos, encharcamientos y falta de ventilación. No manipular los racimos recién afectados por la podredumbre.</p>
Yesca <i>Stereum hirsutum</i> y otros hongos	<p>Observación de daños en sarmientos, hojas y racimos en el periodo vegetativo y marcaje de plantas para intervenir de forma específica sobre ellas durante la parada vegetativa.</p>	<p>Benornilo (R) Carbendazima (R) Metil tiofanato (R) Triadimefon pasta (R) Ciproconazol (R) <i>Máximo 1 aplicación al año</i></p>	<p>Herramientas de poda que incorporan mecanismos de aplicación directa a las heridas de un producto fungicida, en el mismo momento de efectuar el corte.</p>	<p>Eliminación de madera atacada, por medio de la poda y destrucción por el fuego de tales restos. Rajado y acufiado de parras y cepas en la cruz para airear esa zona.</p> <p>Tratamientos preventivos dirigidos a las heridas para impedir la entrada del hongo. Poda severa hasta alcanzar madera sana para forzar el rebrote de la cepa. Quema de restos de poda Retraso de esta labor todo lo posible.</p>

Excoriosis <i>Phomopsis viticola</i>	Observación de síntomas en brotación y durante la poda para detectar los daños en la base de los brotes y los racimos. Efectuar los tratamientos antes del desborre.	Diclofluanida (R) Folpet (R) Mancozeb (R) Maneb (R) Metiram (R) Máximo 1-2 aplicaciones al año	Eliminar madera con síntomas durante la poda. Quemar restos de poda. No tomar material para injertar de plantas afectadas.
Podredumbre ácida <i>Levaduras y bacterias</i>	Observar daños en racimos, al inicio de la maduración.		Reducir el vigor. Evitar la aparición de heridas en las bayas por diferentes causas. No manipular los racimos hasta la recolección.
Podredumbres secundarias <i>Aspergillus niger</i> <i>Alternaria sp.</i> <i>Rhizopus nigricans</i> <i>Cladosporium herbarum</i> <i>Penicillium sp.</i>	Observar presencia de daños en racimos desde el inicio de madurez.	Pueden utilizarse productos formulados a base de talco o materias resacantes no fungicidas, siempre que estén autorizadas en el cultivo	Evitar la presencia de heridas en los racimos. Reducir el vigor del cultivo. No manipular los racimos hasta el momento de la recolección.
Entrenudo corto Virus del grupo Nepovirus	Detección de síntomas en brotes, hojas y racimos.		Evitar el cultivo en parcelas afectadas de nematodos vectores. Utilizar material vegetal libre de virus, tanto en el pie como en la variedad.
Enrollado Virus del grupo de los Closterovirus	Detección de síntomas en racimos, sarmientos, hojas y raíces.		Utilizar material vegetal libre de virus.
Madera rizada Virus del grupo de los Closterovirus	Detección de síntomas en madera en la zona del injerto.		Utilizar material vegetal libre de virus.
Podredumbre de raíz <i>Armillaria mellea</i> <i>Rosellinia necatrix</i>	Detección de daños y determinación de los agentes causantes durante el cultivo y al instalar una plantación.	Utilizar el hongo antagonista: <i>Trichoderma viride</i> respecto a <i>Armillaria</i> .	Utilización de microondas para esterilizar suelos contaminados. No elegir zonas de fácil encharcamiento para instalar un cultivo. Evitar plantar en terreno que haya estado dedicado al cultivo de plantas leñosas afectadas por estos hongos. Eliminar todo resto vegetal del cultivo anterior. Utilizar porta injertos sanos.

ANEXO IV

Herbicidas permitidos en Programas de Producción Integrada de VID

TIPO DE ACCIÓN	PRODUCTOS	RECOMENDACIONES
FOLIARES	Diquat + Paraquat Glifosato Sulfosato Gufosinato de amonio Fluazifop-butil	En todos los casos, aportaciones máximas de producto de 1 litro/hectárea de cultivo y tratamiento, durante el periodo vegetativo, y de 4 litros/hectárea, en parada invernal. Las dosis máximas totales permitidas son de 5 litros/hectárea de cultivo.
REMANENTES	Recomendados: Oxifluorfen Pendimetalina Tolerados: Terbutiazina Napropamida Simazina	En ningún caso se sobrepasarán aportaciones por hectárea de cultivo superiores al 50% de las Dosis autorizadas, realizando estas aplicaciones preferentemente antes del inicio de la brotación.

Normas técnicas de producción integrada en Frutales de hueso

Orden de 10 de septiembre de 1998 (BORM 220 de 23-09-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: Antonio Soler Montoya
Con la colaboración de los técnicos de las ATRIAS de frutales y
de Joaquín Rodríguez Navarro y Jesús García Brunton.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Las labores preparatorias sobre plantación tendrán como objetivo fundamental, además de albergar el cultivo, la conservación del suelo, y el mantenimiento de las capas productivas.</p> <p>Se eliminarán, en su caso, los restos de raíces de plantaciones anteriores. Se controlarán los insectos del suelo y las malas hierbas serán eliminadas por métodos no químicos.</p>	<p>Desinfección de suelo sin autorización previa de un programa de actuación confeccionado de acuerdo con los problemas concretos que se pretenden resolver.</p>	
Plantación	<p>Material vegetal: patrón y variedad adecuado a las condiciones del medio ambiente de su ubicación, teniendo en cuenta, básicamente, la calidad del 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.</p> <p>El diseño de plantación deberá asegurar el control de la erosión y minimizar sus daños. El marco se adoptará de acuerdo a las características de la combinación variedad-patrón, el tipo de suelo y la mecanización del cultivo.</p> <p>En parcelas establecidas, se realizará un muestreo para la determinación de virosis.</p>	<p>Uso o autorización de material vegetal con presencia de virosis.</p> <p>En plantaciones establecidas no se permitirá más del 15% de árboles afectados de virosis, excepto Sharka que será del 0%.</p> <p>Las parcelas donde se encuentren implantadas dos especies diferentes no podrán estar en producción integrada.</p>	<p>Empleo de variedades y portainjertos resistentes o tolerantes a las fitopatías más importantes.</p> <p>En replantaciones de cultivo, la utilización de portainjertos de especie diferente al utilizado en el cultivo precedente.</p>
Fertilización	<p>Previo a la plantación, análisis de suelos en el perfil de desarrollo de las raíces de la especie a instalar, para la confección del plan de abonado de instalación.</p> <p>Análisis foliar anual y cuatrianual de suelos para seguimiento y control de los niveles de elementos nutritivos.</p> <p>Dichos análisis acompañarán al cuaderno de campo.</p> <p>Elaboración de un plan anual de abonado de acuerdo con los resultados de los análisis anteriores, la edad de la plantación y las producciones previstas.</p> <p>Niveles de nutrientes en Anexo I</p> <p>Adopción de medidas para reducir las pérdidas de nutrientes por lixiviación, evaporación y erosión, entre las cuales debe fraccionarse la aplicación de nitratos al menos en 3 aportaciones anuales en cultivos con riego no localizado.</p> <p>En el caso de aportaciones de materia orgánica, estarán sujetas a las normas legales vigentes respecto a su contenido en metales pesados y otros productos tóxicos.</p>	<p>Los tratamientos con abonos foliares. Sólo se realizarán en caso de deficiencias acusadas de forma ocasional y previa autorización.</p>	<p>Suministro de nutrientes a través del suelo y aplicaciones de abonos orgánicos.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Riego	<p>Análisis de calidad de agua de riego previo a la plantación y bianual posteriormente para la confección de los planes de fertilización y riego.</p> <p>La utilización del agua de riego se hará con criterios de máxima eficiencia, adecuando las dosis a las necesidades hídricas en base a la evapotranspiración del cultivo, la pluviometría, las características del suelo y sistema de riego empleado.</p> <p>Confección de un plan anual de riego y adopción de un sistema de evaluación de agua en el suelo para la aplicación del riego.</p> <p>Utilización de materiales de riego admitidos por el Laboratorio de análisis de materiales de riego de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, en las nuevas plantaciones.</p>		Utilización de técnicas de riego localizado y fertirrigación.
Labores Culturales	<p>Mantenimiento del suelo</p> <p>Las técnicas utilizadas deberán ser las adecuadas para reducir la erosión, la compactación del suelo y el consumo energético.</p> <p>Relación de malas hierbas existentes en el cultivo.</p> <p>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.</p> <p>Relación de herbicidas autorizados en Anexo II.</p> <p>Poda.</p> <p>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 del cultivo.</p> <p>El tipo de poda permitirá una buena aireación y penetración de la luz dentro del árbol.</p> <p>Aclareo.</p> <p>Se buscará el equilibrio entre producción y calidad, de acuerdo con las posibilidades del árbol.</p> <p>La fecha límite para su realización será la de endurecimiento del hueso en las Drupáceas.</p> <p>Estimulantes o retardantes del desarrollo y crecimiento.</p> <p>Autorización previa para la aplicación vía foliar de macro y micronutrientes o productos orgánicos no clasificados como fitohormonas, definiendo el principio activo a utilizar, su dosis y época de aplicación.</p>	<p>Poda.</p> <p>Podas severas y ausencia total de poda.</p> <p>Aclareo.</p> <p>La aplicación de productos químicos</p> <p>Estimulantes o retardantes del desarrollo y crecimiento.</p> <p>Utilización de productos hormonales.</p>	<p>Mantenimiento del suelo.</p> <p>Sustituir total o parcialmente el laboreo por tratamientos con herbicidas o siega mecánica.</p> <p>Poda.</p> <p>Elección adecuada de sistemas de conducción de acuerdo con el suelo, clima y características de la variedad/patrón adoptada.</p> <p>Aclareo.</p> <p>Se aclararán preferentemente los frutos defectuosos, retrasados y lo más alejados de la base de las ramas.</p> <p>Estimulantes o retardantes del desarrollo y crecimiento.</p> <p>Reducir las aplicaciones vía foliar de los productos utilizados.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Protección Vegetal	<p>El criterio fundamental en la protección vegetal será la adopción de sistemas adecuados de muestreo y diagnóstico para el control de los parásitos.</p> <p>Cuando los umbrales de parásitos aconsejen su control, tendrán prioridad los métodos biológicos, físicos, o de técnicas culturales frente a los químicos.</p> <p>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.</p>	<p>Calendarios de tratamientos de cultivos.</p> <p>Utilización de productos con materias activas no incluidas en la relación de los anejos correspondientes.</p>	<p>La utilización del control biológico, cultural o físico frente a los químicos.</p> <p>Realizar el control de parásitos preferentemente basado en umbrales de población frente a tratamientos preventivos.</p> <p>Tratamientos en parada vegetativa o preflorales.</p> <p>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.</p>
Calidad de fruto	<p>La recolección de frutos se efectuará de manera que sean apreciadas las características organolépticas de la variedad.</p> <p>Para cada variedad se fijarán unas características mínimas de calidad que la definan como fruta de Producción Integrada, de acuerdo con las normas vigentes.</p> <p>El muestreo de frutos durante el período de recolección para análisis de residuos de productos fitosanitarios.</p>		
Cuaderno de explotación	<p>En el se anotarán todas las incidencias y su puesta al día se hará periódicamente por el técnico. En el quedarán reflejados los controles realizados por el técnico y las labores y operaciones de cultivo realizadas por el agricultor.</p> <p>A este deberán adjuntarse los análisis que se realicen periódicamente.</p> <p>Las inspecciones del cuaderno de explotación se realizarán por el organismo competente</p>		

**ANEXO I
NIVELES DE ELEMENTOS NUTRITIVOS EN HOJAS PARA LAS ESPECIES FRUTALES**

ALBARICOQUERO

Elemento	Deficiente	Adecuado	Tóxico
N (%)	< 1,8	2 - 2,5	> 3
P (%)	< 0,1	0,13 - 0,35	> 0,5
K (%)	< 2	2,5 - 3,0	> 3,5
Mg (%)	< 0,2	0,3 - 1,2	> 1,5
Ca (%)	< 1,3	1,6 - 2,5	> 3
Zn (ppm)	< 10	20 - 100	> 150
Cu (ppm)	< 5	5 - 25	> 40
Mn (ppm)	< 10	25 - 100	> 150
B (ppm)	< 10	25 - 70	> 100
Fe (ppm)	< 50	70 - 150	> 200

MELOCOTONERO Y NECTARINO

Elemento	Deficiente	Adecuado	Tóxico
N (%)	< 1,5	1,8 - 3,5	> 4
P (%)	< 0,10	0,13 - 0,25	> 0,35
K (%)	< 1,5	1,75 - 3,0	> 3,5
Mg (%)	< 0,20	0,30 - 0,80	> 1,0
Ca (%)	< 1,3	1,5 - 2,7	> 3
Zn (ppm)	< 10	15 - 125	> 160
Cu (ppm)	< 5	5 - 20	> 30
Mn (ppm)	< 20	40 - 230	> 300
B (ppm)	< 15	20 - 60	> 80
Fe (ppm)	< 30	50 - 800	> 1000

CIRUELO

Elemento	Deficiente	Adecuado	Tóxico
N (%)	< 1,5	2,4 - 3,0	> 3,5
P (%)	< 0,10	0,14 - 0,25	> 0,35
K (%)	< 0,1	1,6 - 3,0	> 3,7
Mg (%)	< 0,15	0,3 - 0,80	> 100
Ca (%)	< 1,0	1,5 - 3,0	> 3,7
Zn (ppm)	< 10	20 - 100	> 130
Cu (ppm)	< 3	6 - 16	> 25
Mn (ppm)	< 20	40 - 160	> 200
B (ppm)	< 15	25 - 60	> 90
Fe (ppm)	< 70	100 - 250	> 300

Referencia: Mills, Harry A. and Beuton Jones Jr. (1996) Muestreo: Para el análisis foliar se tomarán 50 hojas maduras de brote nuevo. Fecha muestreo: del 15 de junio al 15 de julio.

**ANEXO II
HERBICIDAS PERMITIDOS EN PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN INTEGRADA EN FRUTALES**

TIPO DE ACCIÓN	PRODUCTOS	RECOMENDACIONES
FOLIARES	<ul style="list-style-type: none"> - Paracuat (soló en plantaciones menores de 4 años) - Paracuat + dicuat (soló en plantaciones menores de 4 años). - Fluazifop - Glifosato - Glifosato + diflufenicam - Glifosato + mcpa - Glufosinato - Sulfosato 	
REMANENTES	<ul style="list-style-type: none"> - Isoxaben - Orizalina - Oxifluorfen - Pendimetalina - Tiazopir 	<p>Los tratamientos se realizarán en las bandas de cultivo.</p> <p>En ningún caso se sobrepasarán aportaciones por Ha. de cultivo superiores al 50% de las dosis autorizadas, realizando estas aplicaciones preferentemente antes de inicio de la brotación</p>

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN ALBARICOQUERO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Plojo de San José	Control invernal en madera: Tratar a presencia. Controles en vegetación en cada generación: Tratar a 30% hembras ocupadas.	Tratamiento invernal: - Aceite invierno - Polisulfuro Ca - Polisulfuro Ba - Aceite de verano - Aceltas + fosforados - Aceite invierno + DNOC Tratamiento en vegetación: - Diazinon - Fenitroton - Metil clorpirifos - Metil pirimifos	Aphitis sp.	Cinta engomada para control salida de larvas.	Eliminación de ramas afectadas en poda de invierno. Si existen focos localizados, tratar sólo estos.
Mosquito verde (Empoasca) (de junio a septiembre)	- En árboles jóvenes tratar a 3% brotes ocupados.	- Acefato - Fenitroton - Tau-fluvalinato (Recomendable aplicar después de recolección)	Coccinelidos Chrysopa carnea.	Colocación de placas amarillas para control de vuelo.	
Mosca de la fruta (Ceratitis capitata)	Seguimiento de vuelo con feromonas: - Tratar a 2cap/tram/día - Tratar a primer fruto picado.	- Malation - Fenitron (máximo un tratamiento) - Fosmet - Triclorfon (Todos en pulverización cebo)		Seguimiento de vuelo mediante feromona.	Retirada de frutos picados. Vigilar plantaciones colindantes de cítricos y cultivos sensibles.
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. - En variedades tempranas realizar tratamientos después de recolección.	Contra adultos: - Metil paration M.C. - Fenitroton (1) - Fenitron (después de recolección) (1) - Metil azinfos (1) (1) máximo dos tratamientos entre ambos	Entomococcus sp. (hongo de suelo)		En árboles jóvenes cubrir con plástico zona radicular. Arranque de árboles afectados, quemando raíces y tronco.

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN ALBARICOQUERO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Pulgón (<i>Hyalopterus pruni</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<p>- Posteriormente tratar, a mediados de septiembre, antes de retirada de adultos Invernantes.</p> <p>Larvas: - Inicio de puesta al alcanzar 20°C de temperatura media diaria (De primeros de mayo a mediados de septiembre)</p> <p>Tratamiento de invierno preventivo.</p> <p>En vegetación: tratar con 5% brotes afectados</p>	<p>Contra larvas al suelo: - Fonofos - Diazinon</p> <p>Tratamiento Invierno: - Aceite Invierno - Aceite verano - Aceite invierno+fosforado - Aceite verano+fosforado</p> <p>Tratamiento en vegetación: - Etofen carb - Pirimicarb -Endosulfan + Pirimicarb- Tau-fluvalinato</p>	<p>Coccinelidos Chrysopa carnea Sirfidos.</p>		<p>Poda en verde para eliminar brotaciones interiores.</p>
Monilla laxa (Seca de brotes)	<p>Tratamientos preventivos en estado E-F Si se dan condiciones de lluvia y humedades altas repetir tratamiento.</p>	<p>- Benomilo (1) - Carbendazima (1) - Metil tiofanato (1) - Clproconazol (2) - Hexaconazol (2) - Pirifenox (3) - Triforina (4) - Clortalonil (hasta caída de pétalos) (5) - Iprodiona (6) - Vinclozolina (7)</p>			<p>Eliminación de ramas afectadas en año anterior. Eliminación de frutos momificados.</p>
Monilla fructigena (antes de maduración)					

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN ALBARICOQUERO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Cribado	<p>Tratamiento a caída de hoja</p> <p>Tratamiento preventivo en estado D-E Especial atención a periodos lluviosos, repetir tratamiento en estos casos.</p>	<p>Alternar materias activas entre los grupos: 1,2,3,4,5,6,7</p> <p>Compuestos de cobre</p> <p>- Captan (1) - Clortalonil (sólo hasta caída pétalos) - Bitertanol - Metiram (2) - Tiram (2)</p>			
Oidio	<p>Tratamiento a caída hoja</p> <p>Tratamiento invierno</p> <p>Tratamiento preventivo en estado G-H.</p> <p>En vegetación: observaciones en hojas y frutos.</p>	<p>(1) máximo tres tratamientos. (2) máximo tres tratamientos entre ambos.</p> <p>-Compuestos de cobre</p> <p>Tratamiento Invierno: - Polisulfuro Ca - Polisulfuro Ba</p> <p>En vegetación: - Bitertanol (1) - Bupirinato (2) - Ciproconazol (1) - Diniconazol (1) - Dinocap (3) - Fenarimol (2) - Flusilazol (1) - Hexaconazol (1) - Miclobutanil (1) - Penconazol (1) - Pirifenox (2) - Tridimenol (1)</p>			<p>-Eliminar en el aclareo frutos con síntomas. -Eliminar chupones en poda en verde para favorecer aireación</p>

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN ALBARICOQUERO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Roya	Especial atención a partir de mayo. Tratar a primeros síntomas.	<ul style="list-style-type: none"> - Triforina (4) <p>Alternar materias activas entre los grupos 1,2,3,4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clproconazol (1) - Miclobutanil (1) - Mancozeb (2) <p>(1) alternar con productos de contacto. (2) máximo dos tratamientos .</p>			.Eliminación de plantas herbáceas huéspedes.
Virosis (Sharka)	Observaciones de síntomas en hojas y frutos.	Toma de muestras y análisis.	Evitar la presencia de pulgones transmisores del virus.		Arranque de arboles positivos en análisis.

**ANEXO IV
CONTROL FITOSANITARIO EN MELOCOTONERO Y NECTARINO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Piojo de San José	<p>Control invernal en madera: Tratar a presencia</p> <p>Controles en vegetación en cada generación: Tratar a 30% hembras ocupadas.</p>	<p>Tratamiento invernal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceite invierno - Polisulfuro Ca - Polisulfuro Ba - Aceite de verano - Aceites + fosforados - Aceite invierno + DNOG <p>Tratamiento en vegetación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dlazinon - Fenitrothion - Metil clorpirifos - Metil pirimifos 	Aphitis sp.	Cinta engomada para control salida de larvas.	Eliminación de ramas afectadas en poda de invierno. Si existen focos localizados, tratar sólo estos.
Pulgones (Myzus persicae, Brachycaudus sp).	<p>Control invernal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muestreo de huevos en ramas. - Tratar a presencia de huevos <p>Tratamiento recomendado en boton rosa</p> <p>En vegetación: tratar a</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3% brotes atacados (melocotonero) - 2% brotes atacados (nectarino) 	<p>Tratamiento de Invierno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceite de Invierno - Aceite invierno+fosforado - Aceite de verano - Aceite verano+fosforado <p>Tratamiento en vegetación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pirimicarb - Etiofencarb - Acefato (1) (2) - Metamidofos (1) (2) - Imidacloprid (1) (2) - Endosulfan+Pirimicarb <p>(1) máximo dos tratamientos entre ambos.</p> <p>(2) Utilizar preferentemente en boton rosa.</p>	Coccinellidos Chrysopa carnea Sifridos		

**ANEXO IV
CONTROL FITOSANITARIO EN MELOCOTONERO Y NECTARINO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Trips (solo nectarino)	Muestreo de 100 flores: Tratar a 2% flores ocupadas a inicio calda pétalos y collarín. En vegetación a cambio de color	- Acrinatrín - Acefato (1) -Metamidofos (1) (2) - Metiocarb (1) (2) (1) máximo dos tratamientos. (2) Sólo en primavera - Malation	Chrysopa carnea Orius	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 del árbol.
Anarsia lineatella	Tratamiento de invierno: En vegetación tratar: - 3% brotes atacados - 1% frutos atacados - al superar 25cap/tram/semana	En invierno: - Aceite invierno+fosforado - Aceite verano+fosforado - Acefato (prefloración) En vegetación: - Acefato (1) - Bacillus thuringiensis - Fosalone - Fosmet - Hexaflumuron - Metil clorpirifos (1) sólo en prefloración	Aphanteles sp.	Colocación de trampas con feromona para seguimiento de vuelo. Colocación de trampas con feromona para seguimiento de vuelo.	
Grapholita molesta	En vegetación: - Tratar si año anterior hubo 1% frutos atacados. - Después al superar 25cap/tram/semana	En vegetación: - Bacillus thuringiensis - Fenoxycarb (máximo dos tratamientos) - Fosalone - Fosmet - Hexaflumuron - Metil clorpirifos			
Mosquito verde (Empoasca)	En arboles jóvenes tratar a 3% brotes ocupados	- Acefato - Fenitrotion - Tau-fluvalinato (Recomendable aplicar después de recolección)	Coccinelidos Chrysopa carnea	Colocación de placas amarillas para control de vuelo	

**ANEXO IV
CONTROL FITOSANITARIO EN MELOCOTONERO Y NECTARINO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Mosca de la fruta	Seguimiento de vuelo con feromonas: - Tratar a 2 cap/tram/día - Tratar a primer fruto picado	- Fosmet - Malation - Fention (máximo un tratamiento) - Triclorfon (Todos en pulverización ceba)			En arboles jóvenes cubrir con plástico zona radicular, Arranque de árboles afectados, quemando raíces y tronco.
Gusano cabezudo	Adultos: - Observaciones en árboles de los bordes a partir de febrero. Si hay adultos, tratar de forma localizada las primeras filas de árboles. - En variedades extratempranas y tempranas realizar tratamientos después de recolección - Posteriormente tratar, a mediados de septiembre, antes de retirada de adultos invernantes.	Contra adultos: - Metil paration M.C. - Fenitrothion (1) - Fention (después de recolección) (1) - Metil azinfos (1) (1) máximo dos tratamientos entre ambos	Entomococcus (hongo de suelo)		
Arañas (Tetranychus , Panonychus)	Control de puesta de invierno (araña roja): - Tratar a presencia en 5% de muestra. En vegetación muestreo de hojas. Tratar: - 50% hojas ocupadas (sin fitoselidos)	Contra larvas al suelo: - Fonofos - Diazinon Tratamiento Invierno: - Aceite Invierno - Aceite verano En vegetación: - Hexitiazox - Azufre - Azocicloestan (1) - Fenbutestan (1)	Fitoselidos Amblyseius sp.		Eliminación de malas hierbas hospedantes de formas invernantes de araña amarilla

**ANEXO IV
CONTROL FITOSANITARIO EN MELOCOTONERO Y NECTARINO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Abolladura	<p>- 60% hojas ocupadas (con filoseldos)</p> <p>Tratamiento preventivo en estado D-E, hasta H-I si continúan humedades.</p> <p>Especial atención en zonas con poca aireación.</p> <p>Tratamiento a calda de hoja.</p>	<p>- Propargita (2) - Fenazaquin (3) - Piridaben (3)</p> <p>(1) (máximo un tratamiento entre ambos) (2) (máximo un tratamiento) (3) (máximo un tratamiento entre ambos).</p> <p>- Captan (1) - Clortalonil (sólo hasta calda pétalos) - Metiram (2) - Tiram (2) - Ziram (2)</p> <p>(1) máximo tres tratamientos. (2) máximo tres tratamientos entre ambos.</p> <p>-Compuestos de cobre.</p>			Especial atención en zonas de poca aireación
Cribado	<p>Tratamiento preventivo en estado D-E</p> <p>Especial atención a periodos lluviosos, repetir tratamiento en estos casos.</p>	<p>- Bltertanol - Captan (1) - Clortalonil (sólo hasta calda pétalos) - Metiram (2) - Tiram (2) - Ziram (2)</p> <p>(1) máximo tres tratamientos (2) máximo tres tratamientos entre</p>			

**ANEXO IV
CONTROL FITOSANITARIO EN MELOCOTONERO Y NECTARINO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Roya	<p>Tratamiento a caída de hojas</p> <p>Especial atención a partir de mayo. Tratar a primeros síntomas.</p>	<p>ambos</p> <p>-Compuestos de cobre</p> <p>-Ciproconazol (1) -Miclobutanil (1) -Mancozeb (2) -Ziram(2)</p> <p>(1) alternar con productos de contacto (2) máximo 2 tratamientos entre ambos.</p>			Eliminación malas hierbas hospedantes
Oidio	<p>Tratamiento invierno</p> <p>Tratamiento preventivo en estado G-H.</p> <p>En vegetación observaciones en hojas y frutos.</p>	<p>Tratamiento invierno:</p> <p>- Polisulfuro Ca - Polisulfuro Ba</p> <p>En vegetación:</p> <p>- Azufre (en primavera) - Bitertanol (1) - Bupirinato (2) - Ciproconazol (1) - Diniconazol (1) - Dinocap (3) - Fenarimol (2) - Flusilazol (1) - Hexaconazol (1) - Miclobutanil (1) - Penconazol (1) - Pirifenox (2) - Pirazofos (2)</p>			<p>-Eliminar en el aclareo frutos con síntomas.</p> <p>-Eliminar chupones en poda en verde para favorecer aireación.</p>

**ANEXO IV
CONTROL FITOSANITARIO EN MELOCOTONERO Y NECTARINO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Fusicoccum (seca de brotes)	Tratamientos en primavera en periodos lluviosos.	<ul style="list-style-type: none"> - Tetraconazol (1) - Triforlna (4) <p>Alternar materias activas entre los grupos 1,2,3,4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benomilo - Carbendazima. - Metil tiofanato 			Eliminar ramas afectadas en la poda.

**ANEXO V
CONTROL FITOSANITARIO EN CIRUELO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Plojo de San José	<p>Control invernal en madera: Tratar a presencia.</p> <p>Controles en vegetación en cada generación: Tratar a 30% hembras ocupadas.</p>	<p>Tratamiento invernal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceite invierno - Polisulfuro Ca - Polisulfuro Ba - Aceite de verano - Aceites + fosforados - Aceite invierno + DNOG <p>Tratamiento en vegetación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diazinon - Fenitroton - Metil clorpirifos - Metil pirimifos 	Aphis sp.	Cinta engomada para control salida de larvas.	<p>Eliminación de ramas afectadas en poda de invierno.</p> <p>Si existen focos localizados, tratar sólo estos.</p>
Trips	<p>Muestreo de 100 flores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratar a 2% flores ocupadas a inicio calda pétalos y collarín. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acrinatrín - Acefato (1) - Malatión (1) - Metamidofos (1) (solo en primavera) (1) máximo dos tratamientos. 		- Colocación de placas azules antes de floración.	<p>Eliminación de frutos dañados en el aclareo.</p> <p>Eliminación de malas hierbas de la parcela antes de la floración del árbol.</p>
Mosquito verde (Empoasca)	- En árboles jóvenes tratar a 3% brotes ocupados.	<ul style="list-style-type: none"> - Acefato - Fenitroton - Tau-fluvalinato 		Colocación de placas amarillas para control de vuelo.	
Mosca de la fruta (Ceratitis capitata)	<p>Seguimiento de vuelo con feromonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratar a 2cap/tram/día - Tratar a primer fruto picado 	<ul style="list-style-type: none"> - Fosmet - Malatión - Fenitón (máximo un tratamiento) - Triclorfon (Todos en pulverización cebo) 		Seguimiento de vuelo mediante feromona.	<p>Retirada de frutos picados.</p> <p>Vigilar plantaciones colindantes de cítricos y cultivos sensibles.</p>

**ANEXO V
CONTROL FITOSANITARIO EN CIRUELO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Gusano cabezudo (<i>Capnodis tenebrionis</i>)	<p>Adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observaciones en arboles de los bordes a partir de febrero. Si hay adultos, tratar de forma localizada las primeras filas de árboles - Posteriormente tratar a mediados de septiembre antes de retirada de adultos invernantes. <p>Larvas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inicio de puesta al alcanzar 20°C de temperatura media diaria (De rimeros de mayo a mediados de septiembre) 	<p>Contra adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metil paration M.C - Fenitroton (1) - Feniton (1) (después de recolección) - Metil azinfos (1) <p>(1) máximo dos tratamientos entre ambos</p>	<p>Entomococcus (hongo de suelo)</p>		<p>En arboles jóvenes cubrir con plástico zona radicular.</p> <p>Arranque de árboles afectados, quemando raíces y tronco.</p>
Arañas (<i>Tetranychus</i> , <i>Panonychus</i>)	<p>Control de puesta de invierno (araña roja):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratar a presencia en 5% de muestra. <p>En vegetación muestreo de hojas.</p> <p>Tratar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50% hojas ocupadas (sin fitoseldos) - 60% hojas ocupadas (con fitoseldos) 	<p>Tratamiento invierno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceite invierno - Aceite verano <p>En vegetación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hexitflazox - Azocicloestan (1) - Fenbutestan (1) - Propargita (2) <p>(1) (máximo un tratamiento entre ambos)</p> <p>(2) (máximo un tratamiento)</p>	<p>Fitoseldos <i>Amblyseius</i> sp.</p>		<p>Eliminación de malas hierbas hospedantes de formas invernantes de araña amarilla.</p>

**ANEXO V
CONTROL FITOSANITARIO EN CIRUELO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
.Pulgones (Brachycaudus sp Myzus persicae Hyalopterus pruni)	<p>Tratamiento preventivo en invierno.</p> <p>En vegetación tratar: - 5% brotes ocupados en el caso de Myzus y Brachycaudus - 10% brotes ocupados en el caso de Hyalopterus</p>	<p>Tratamiento en invierno: - Aceite invierno - Aceite verano - Aceite invierno+fosforado - Aceite verano+fosforado</p> <p>En vegetación: - Acefato (máximo un tratamiento) - Etofenecarb - Pirimicarb - Endosulfan+Pirimicarb (sólo hasta caída pétalos)</p>			
Hoplocampa	<p>Tratamiento en estado G al 5% flores atacadas Si año anterior más de 15% frutos atacados tratar obligatoriamente.</p>	<p>- Triclorfón - Fosalone - Fosmet - Acefato (máximo un tratamiento)</p>			
Grapholita funebrana	<p>Tratar a 10 cap/tram/sem.</p>	<p>- Bacillus thuringiensis - Carbaril (máximo un tratamiento) - Fenoxycarb (máximo dos tratamientos) - Fosalone</p>			
Acaro de las agallas	<p>Tratamientos a inicio de salida de agallas</p>	<p>- Pirimicarb + endosulfan - Bromopropilato.</p>			
Cribado	<p>Tratamiento Preventivo en Estado D-E Especial atención a periodos lluviosos, repetir tratamiento en estos casos.</p>	<p>- Captan (1) - Metiram(2) - Tiram (2) - Ziram (2) - Bitertanol (3)</p>			

**ANEXO V
CONTROL FITOSANITARIO EN CIRUELO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Roya	Especial atención a partir de mayo. Tratar a primeros síntomas.	<p>(1) máximo tres tratamientos (2) máximo tres tratamientos entre ambos. (3) alternar con productos de contacto.</p> <p>- Clproconazol (1) - Miclobutanil (1) - Mancozeb (2) - Ziram(2)</p> <p>.(1) alternar con productos de contacto. (2) máximo dos tratamientos entre ambos.</p>	Evitar la presencia de pulgones transmisores del virus.		Eliminación malas hierbas hospedantes.
Virosis (Sharka)	Observaciones de síntomas en hojas y frutos.	Toma de muestras y análisis.	Evitar la presencia de pulgones transmisores del virus.		Arranque de árboles positivos en análisis.

Normas técnicas de producción integrada en Almendro

Orden de 13 de noviembre de 1998 (BORM 272 de 24-11-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: Antonio Soler Montoya
Con la colaboración de los técnicos de las ATRIAS de Almendro.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Las labores preparatorias sobre plantación tendrán como objetivo fundamental, además de albergar el cultivo, la conservación del suelo, y el mantenimiento de las capas productivas.</p> <p>Se eliminarán, en su caso, los restos de raíces de plantaciones anteriores. Se controlarán los insectos del suelo y las malas hierbas serán eliminadas por métodos no químicos.</p>	<p>Desinfección de suelo sin autorización previa de un programa de actuación confeccionado de acuerdo con los problemas concretos que se pretenden resolver.</p>	
Plantación	<p>Material vegetal: patrón y variedad adecuado a las condiciones del medio ambiente de su ubicación, teniendo en cuenta, básicamente, la calidad del 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.</p> <p>El diseño de plantación deberá asegurar el control de la erosión y minimizar sus daños. El marco se adoptará de acuerdo a las características de la combinación variedad-patrón, el tipo de suelo y la mecanización del cultivo.</p> <p>En parcelas establecidas, se realizará un muestreo para la determinación de virosis.</p>	<p>Uso o autorización de material vegetal con presencia de virosis o enfermedades.</p>	<p>Empleo de variedades y portainjertos resistentes o tolerantes a las fitopatías más importantes.</p> <p>En replantaciones de cultivo, la utilización de portainjertos de especie diferente al utilizado en el cultivo precedente.</p> <p>En nuevas plantaciones de variedades no autofértiles, es aconsejable plantar o injertar otra variedad polinizadora en un porcentaje mínimo del 33% de la plantación.</p>
Fertilización	<p>Previo a la plantación, análisis de suelos en el perfil de desarrollo de las raíces de la especie a instalar, para la confección del plan de abonado de instalación.</p> <p>Análisis foliar anual y cuatrienal de suelos para seguimiento y control de los niveles de elementos nutritivos.</p> <p>Dichos análisis acompañarán al cuaderno de explotación.</p> <p>Elaboración de un plan anual de abonado de acuerdo con los resultados de los análisis anteriores, la edad de la plantación y las producciones previstas.</p> <p>Niveles de macronutrientes en Anexo I</p> <p>Adopción de medidas para reducir las pérdidas de nutrientes por lixiviación, evaporación y erosión, entre las cuales debe fraccionarse la aplicación de abonos nitrogenados al menos en 3 aportaciones anuales en cultivos con riego no localizado.</p> <p>En el caso de aportaciones de materia orgánica, estarán sujetas a las normas legales vigentes respecto a su contenido en metales pesados y otros productos tóxicos.</p>	<p>Los tratamientos con abonos foliares. Sólo se realizarán en caso de deficiencias acusadas de forma ocasional y previa autorización.</p>	<p>Suministro de nutrientes a través del suelo y aplicaciones de abonos orgánicos.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Riego	<p>En el caso de plantaciones en regadío, se realizará un análisis de calidad de agua de riego previo a la plantación y bianual posteriormente para la confección de los planes de fertilización y riego.</p> <p>La utilización del agua de riego se hará con criterios de máxima eficiencia, adecuando las dosis a las necesidades hídricas en base a la evapotranspiración del cultivo, la pluviometría, las características del suelo y sistema de riego empleado.</p> <p>Confección de un plan anual de riego y adopción de un sistema de evaluación de agua en el suelo para la aplicación del riego.</p> <p>Utilización de materiales de riego admitidos por el Laboratorio de análisis de materiales de riego de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, en las nuevas plantaciones.</p>		Utilización de técnicas de riego localizado y fertirrigación.
Labores Culturales	<p>Mantenimiento del suelo</p> <p>Las técnicas utilizadas deberán ser las adecuadas para reducir la erosión, la compactación del suelo y el consumo energético.</p> <p>Relación de malas hierbas existentes en el cultivo.</p> <p>Tanto en los cultivos de secano como con riego superficial o localizado, se presentará para su aprobación un plan anual de mantenimiento del suelo, mediante aplicación o no de herbicidas.</p> <p>Relación de herbicidas autorizados en Anexo II.</p> <p>Poda.</p> <p>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 del cultivo.</p> <p>El tipo de poda permitirá una buena aireación y penetración de la luz dentro del árbol.</p>	<p>Poda.</p> <p>Podas severas y ausencia total de poda.</p>	<p>Mantenimiento del suelo.</p> <p>En el caso de plantaciones en regadío, sustituir total o parcialmente el laboreo por tratamientos con herbicidas o siega mecánica.</p>
Protección Vegetal	<p>El criterio fundamental en la protección vegetal será la adopción de sistemas adecuados de muestreo y diagnóstico para el control de los parásitos.</p> <p>Cuando los umbrales de parásitos aconsejen su control, tendrán prioridad los métodos biológicos, físicos, o de técnicas culturales frente a los químicos.</p> <p>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 Anexo III.</p>	<p>Calendarios de tratamientos de cultivos.</p> <p>Utilización de productos con materias activas no incluidas en la relación del Anexo III.</p>	<p>La utilización del control biológico, cultural o físico frente a los químicos.</p> <p>Realizar el control de parásitos preferentemente basado en umbrales de población frente a tratamientos preventivos.</p> <p>Tratamientos en parada vegetativa o preflorales.</p> <p>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.</p>

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Calidad de fruto	<p>Para cada variedad se fijarán unas características mínimas de calidad que la definan como fruta de Producción Integrada, de acuerdo con las normas vigentes.</p> <p>El muestreo de frutos durante el período de recolección para análisis de residuos de productos fitosanitarios.</p>		<p>La humedad en pepita estará entre el 6 - 8%.</p> <p>Deberán separarse las almendras que proceden de pie amargo.</p>
Cuaderno de explotación	<p>En el se anotarán todas las incidencias y su puesta al día se hará periódicamente por el técnico. En el quedarán reflejados los controles realizados por el técnico y las labores y operaciones de cultivo realizadas por el agricultor.</p> <p>A este deberán adjuntarse los análisis que se realicen periódicamente.</p> <p>Las inspecciones del cuaderno de explotación se realizarán por el organismo competente.</p>		

**ANEXO I
NIVELES DE ELEMENTOS NUTRITIVOS EN HOJAS DE ALMENDRO**

Elemento	Deficiente	Adecuado	Tóxico
N (%)	< 2	2,2-2,5	> 3
P (%)	< 0,1	0.1-0.3	> 0,5
K (%)	< 1,0	1,0-1,4	> 1,5
Mg (%)	< 0,2	0,25-0,75	> 1
Ca (%)	< 1,5	2-3	> 3,5
Zn (ppm)	< 15	18-75	> 100
Cu (ppm)	< 3	4-20	> 30
Mn (ppm)	< 15	20-100	> 200
B (ppm)	-	No establecido	-
Fe (ppm)	< 20	30-250	> 300

Referencia: Mills, Harry A. and J. Beuton Jones, Jr. (1.996)

Muestreo: Para el análisis foliar se tomarán 50 hojas maduras de brotes nuevos.

Fecha muestreo: del 15 de junio al 15 de julio.

**ANEXO II
HERBICIDAS PERMITIDOS EN PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN INTEGRADA EN ALMENDRO**

TIPO DE ACCIÓN	PRODUCTOS	RECOMENDACIONES
FOLIARES	<ul style="list-style-type: none"> - Paracuat (sólo en plantaciones menores de 4 años) - Paracuat + dicuat (sólo en plantaciones menores de 4 años). - Fluazifop - Glifosato - Glifosato + diflufenicam - Glifosato + mcpa - Glufosinato - Sulfosato 	
REMANENTES	<ul style="list-style-type: none"> - Isoxaben - Orizalina - Oxifluorfen - Pendimetalina - Tiazopir 	<p>Los tratamientos se realizarán en las bandas de cultivo.</p> <p>En ningún caso se sobrepasarán aportaciones por Ha. de cultivo superiores al 50% de las dosis autorizadas, realizando estas aplicaciones preferentemente antes de inicio de la brotación.</p>

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN ALMENDRO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATE- RIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Plojo de San José	Control Invernal en madera: Tratar a presencia Controles en vegetación: Tratar en 3ª generación a 30% hembras ocupadas.	Tratamiento invernal: - Aceite Invierno - Polisulfuro Ca - Polisulfuro Ba - Aceite de verano - Aceites + fosforados - Aceite Invierno + DNOC Tratamiento en vegetación: - Metil clorpirifos - Metil pirimifos.	Aphitis sp.	Cinta engomada para control salida de larvas.	Eliminación de ramas afectadas en poda de invierno. Si existen focos localizados, tratar sólo estos. Plantar árboles sin presencia de la plaga.
Mosquito verde (Empoasca) (de mayo a septiembre)	En árboles jóvenes tratar a 3% brotes ocupados	- Acefato (1) - Tau-fluvalinato.(1) (1) Alternar entre ambas.	Cocinelidos.	Colocación de placas amarillas para control de vuelo.	
Pulgones (Myzus persicae, Hyalopterus pruni, Brachycaudus sp.)	Control Invernal: - Muestreo de huevos en ramas. Tratar a presencia de huevos. Control en vegetación: - Tratar a 5% brotes afectados	Tratamiento de Invierno: - Aceite de invierno - Aceite invierno + fosforado. - Aceite de verano - Aceite verano + fosforado. Tratamiento en vegetación: - Pirimicarb - Etofen carb - Endosulfan+Pirimicarb - Acefato (1) - Dimetoato (1) - Fosfamidon (1) Aplicar hasta finales de primavera.	Cocinelidos Chrysopa carnea Sífidos		

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN ALMENDRO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Pulgón negro de la madera (Pterochlorodes persicae)	<p>Tratamiento de invierno:</p> <p>En vegetación tratar solo árboles afectados.</p>	<p>Tratamiento Invernal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceite de invierno - Aceite de verano - Aceites + fosforados <p>Tratamiento en vegetación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Endosulfan+Pirimicarb - Pirimicarb - Etofenecarb - Acefato (1) - Dimetoato (1) - Fosfamidón <p>(1) Aplicar hasta finales de primavera.</p>	<p>Coleópteros Sífidos</p>		
Oruguela	<p>A presencia de primeras orugas alimentándose en hojas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bacillus thuringiensis - Acefato - Fosmet - Metil azinfos - Metil clorpirifos 			
Anarsia	<p>Tratamiento de Invierno.</p> <p>En vegetación tratar: - 5- 10% brotes atacados o a 1º fruto atacado</p>	<p>En invierno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceite de Invierno + fosforado - Aceite de verano + fosforado <p>En vegetación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bacillus thuringiensis - Fosmet - Hexaflumuron - Metil clorpirifos - Metil azinfos 	<p>Aphanteles sp.</p>	<p>Colocación de trampas con feromonas para seguimiento de vuelo.</p>	

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN ALMENDRO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Gusano cabezudo	<p>Adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observaciones en árboles de los bordes a partir de febrero. Si hay adultos, tratar de forma localizada las primeras filas de árboles. - Posteriormente tratar, a mediados de septiembre, antes de retirada de adultos Invernantes. <p>Larvas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inicio de puesta al alcanzar 20°C de temperatura media diaria (De primeros de mayo a mediados de septiembre) 	<p>Contra adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metil paration M.C. - Fention (1) -Metil azinfos (1) - Fenitrotion (1) (1) Alternar entre ambos <p>Contra larvas al suelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonofos - Diazinon 	<p>Entomococcus (hongos de suelo)</p>		<p>En árboles jóvenes cubrir con plástico la zona radicular.</p> <p>Arranque de árboles afectados quemando raíces y tronco.</p>
Barronillos	<p>A salida de adultos en cada generación y antes de formación de galerías de puesta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fention (1) -Metil paration microencapsulado - Fosmet <p>(1) máximo un tratamiento</p>			<p>Eliminación de ramas con presencia de larvas mediante quema.</p>
Minadores de hoja	<p>Tratar a 10-15% de hojas con presencia de minas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hexaflumuron - Diflubenzuron 			
Tigre del almendro	<p>Tratar a la aparición de primeros adultos invernantes.</p> <p>Después tratar a 10-15% hojas con presencia del insecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dimetoato (1) - Fenvalerato - Fosfamidón <p>(1) Aplicar hasta finales de primavera.</p>			

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN ALMENDRO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Bryobia y Araña roja	<p>Tratamiento de invierno:</p> <p>En vegetación a presencia de adultos.</p>	<p>En Invierno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceite de invierno. - Aceite de verano. <p>En vegetación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dicofol + tetradifon - Hexflazox - Fenazaquin (1) - Fenbutestan (1) <p>(1) máximo un tratamiento</p>	<p>Fitoselidos</p> <p>Amblyseius sp.</p>		
Abolladura	<ul style="list-style-type: none"> - Estado fenológico C/D - Estado fenológico H <p>Tratamiento a caída de hoja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Captan (1) - Clortalonil (sólo hasta caída de pétalos) - Metiram (2) - Tiram (2) - Ziram (2) <p>(1) máximo tres tratamientos (2) máximo tres tratamientos entre ambos.</p> <p>- Compuestos de cobre</p>			
Cribado y Gloeosporium	<ul style="list-style-type: none"> - Estado fenológico D/E - Estado fenológico H <p>Especial atención a periodos lluviosos, repetir tratamiento en estos casos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bltertanol - Captan (1) - Clortalonil (sólo hasta caída de pétalos) - Metiram (2) - Tiram (2) - Ziram (2) 			

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN ALMENDRO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Mancha ocre	<p>Tratamiento a caída de hoja</p> <p>- Estado fenológico D/E - Estado fenológico H</p>	<p>(1) máximo tres tratamientos (2) máximo tres tratamientos entre ambos.</p> <p>- Compuestos de cobre</p> <p>- Captan (1) - Metiram (2) - Tiram (2) - Ziram (2)</p>			
Monilia	<p>- Tratamiento a 10% de floración- - Tratar a inicio caída de pétalos.</p>	<p>(1) máximo tres tratamientos (2) máximo tres tratamientos entre ambos</p> <p>- Compuestos de cobre</p> <p>- Benomilo.(1) - Carbendazima.(1) - Metil-tiofanato (1) - Iprodiona.(2) - Triforina.(3) - Vinclozolina (4) - Ziram (5) Alternar materias activas entre los grupos. 1,2,3,4,5.</p>			<p>Eliminar ramas afectadas en la poda.</p>
Fusicoccum	<p>- Tratamientos en posfloracion con periodos lluviosos.</p>	<p>- Benomilo.(1) - Carbendazima (1). - Metil tiofanato (1) - Folpet (2) - Clortalonil + Carbendazima (3)</p>			<p>Eliminar brotes afectados en poda</p>

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN ALMENDRO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Roya	<p>- Tratamiento a calda de hoja</p> <p>A presencia primeros síntomas. Especial atención en periodos húmedos a partir de mayo.</p>	<p>Alternar materias activas entre los grupos. 1,2,3.</p> <p>- Compuestos de cobre + Benzimidazoles</p> <p>- Ciproconazol (1) - Miconobutanil (1) - Mancozeb (2) - Ziram (2) - Colitalonil + Carbendazima (3) Alternar entre los grupos 1,2,3</p>			
Mal del cuello	<p>- Tratar a primeros síntomas.</p>	<p>- Metalaxil</p>			

Normas técnicas de producción integrada en Olivo

Orden de 13 de noviembre de 1998 (BORM 272 de 24-11-98)



Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Redacción: Antonio Soler Montoya
Con la colaboración de los técnicos de las ATRIAS de Olivo y Juan Colomer Perpiñá, José Serrano Palao y Vicente Gandía Muñoz.

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Eliminación de malas hierbas, patógenos y plagas del suelo mediante técnicas culturales.</p> <p>Cuando por causas estrictamente necesarias se precise utilizar herbicidas y o desinfectantes de suelo se hará siempre con expresa autorización del técnico responsable.</p> <p>Las labores de preparación del suelo tratarán de conservar las capas productivas al máximo con labores de desfonde no superiores a 70 cm.</p>		<p>Se evitará realizar plantaciones en aquellas parcelas donde anteriormente hubiesen hortalizas, ya que pueden aparecer problemas con el hongo de suelo <i>Verticillium</i>. Esperar 2-3 años.</p>
Plantación	<p>El material vegetal deberá proceder de productores oficialmente autorizados.</p> <p>El material vegetal deberá cumplir los requisitos de uniformidad y sanidad, así como también de autenticidad varietal.</p> <p>La densidad de plantación deberá estar adaptada al potencial productivo del terreno .</p> <p>La disposición de las filas de los árboles será aquella que minimice la erosión del terreno, siguiendo siempre que sea posible las curvas de nivel.</p>		<p>Será aconsejable la utilización de material vegetal procedente de nebulización, ya que adelanta su entrada en producción.</p> <p>Se aconseja no exceder de una densidad 300 árboles/Ha.</p>
Fertilización	<p>Para definir un programa de fertilización, será obligatorio realizar un análisis químico de suelo cada 4 años, así como un análisis foliar anual.</p> <p>En caso de plantaciones en secano las aportaciones de nitrógeno se realizarán en invierno</p> <p>Dichos análisis acompañarán al cuaderno de explotación .</p> <p>Los niveles de elementos nutritivos en hojas en Anexo I.</p>		<p>Los análisis foliares se realizarán en el mes de julio.</p> <p>En aquellos casos en los que la pluviometría no permita la adecuada aportación de fertilizantes, se permitirá aplicaciones vía foliar.</p>
Riego	<p>Deben utilizarse técnicas de riego que garanticen una mayor eficacia en el uso del agua y la optimización de los recursos hídricos. Se recomienda la utilización del riego por goteo como método más eficiente.</p>		<p>Siempre se deberán ajustar las dosis de riego a las necesidades hídricas del cultivo, aplicando los coeficientes de cultivo correspondientes en cada fase vegetativa.</p>
Laboreo	<p>Con el fin de evitar fenómenos de erosión, se adoptarán medidas de conservación de suelo, reduciendo el laboreo el mínimo posible.</p> <p>En aquellas plantaciones de No laboreo se permitirá la utilización de herbicidas de forma localizada, bajo supervisión técnica.</p> <p>La utilización de herbicidas se llevará a cabo en el momento de máxima sensibilidad de las malas hierbas.</p> <p>Herbicidas autorizados en Anexo II.</p>		

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Poda	<p>Debe adaptarse al potencial productivo del suelo, a las disponibilidades de agua de cada explotación y a la variedad.</p> <p>Siempre deberá conseguir mantener la mayor cantidad de hojas y ramas productivas en la mínima cantidad de madera gruesa.</p> <p>Formación de un pie.</p> <p>Realización de poda en parada invernal.</p>	<p>Se prohíbe la realización de podas severas cada 4-5 años, ya que reducen la vitalidad y el potencial productivo.</p>	<p>Realizar podas cada 1-2 años.</p> <p>Eliminación de leña de poda mediante trituración en la misma parcela.</p> <p>Reducir la intervención en cada olivo, al mínimo posible y preferir las renovaciones de las ramas productivas a los aclareos dentro de las ramas, procurando en todo caso, la mayor iluminación y aireación.</p>
Plagas y enfermedades	<p>Utilizar las recomendaciones referidas en el Anexo III de plagas y enfermedades.</p> <p>Deberá respetarse siempre en la aplicación de productos fitosanitarios los plazos de seguridad de cada producto.</p>		
Recolección y transporte	<p>Al objeto de maximizar las condiciones organolépticas del aceite, la recolección de la aceituna deberá realizarse cuando esta alcance el grado de madurez óptimo para cada variedad.</p> <p>Índice de madurez en Anexo IV.</p>	<p>Las recolecciones tardías, dado que presentan aceites de inferior calidad.</p> <p>Las aceitunas recolectadas del suelo no podrán molturarse con las recolectadas del árbol.</p> <p>Métodos de recolección que dañen las aceitunas con rotura de su epidermis, ya que facilita la penetración de microorganismos.</p> <p>Transporte en sacos plástico.</p>	<p>Recolectar lo más rápidamente posible una vez desaparezcan los frutos verdes del árbol, momento con el que se obtendrá la máxima calidad y mejor recuperación fisiológica del olivo.</p> <p>Envasar las aceitunas en cajas o en su defecto a granel, y sin pisar la carga.</p>
Cuaderno de explotación	<p>En el se anotarán todas las incidencias y su puesta al día se hará periódicamente por el técnico. En el quedarán reflejados los controles realizados por el técnico y las labores y operaciones de cultivo realizadas por el agricultor.</p> <p>A este deberán adjuntarse los análisis que se realicen periódicamente.</p> <p>Las inspecciones del cuaderno de explotación se realizarán por el organismo competente.</p>		

**ANEXO I
NIVELES DE ELEMENTOS NUTRITIVOS EN HOJAS DE OLIVO**

Elemento	Deficiente	Adecuado	Tóxico
N (%)	< 1.4	1.5-2,5	-
P (%)	< 0.1	0.1-0.3	-
K (%)	< 0.4	> 0.8 (0,9-1,2)	-
Mg (%)	< 0.06	0.2-0.6 (> 0.1)	-
Ca (%)	< 0.3	1-2	-
Zn (ppm)	No claro (4-7)	10 - 32	-
Cu (ppm)	No establecido	> 4	-
Mn (ppm)	No establecido	> 20 (20-200)	>250
B (ppm)	< 14	20 - 75	> 185
Na (%)	-	-	> 0.2
Cl (%)	-	-	> 0.5

Muestreo: Época: Finales de julio-primeros de agosto.

Material: Hojas de crecimiento del año, sin fruto, de la mitad del brote a la base, expandidas, de 2 a 5 meses de edad.

Fuente: Bøutel et al. (1983), Mills y Jones (1.996)

**ANEXO II
HERBICIDAS PERMITIDOS EN PROGRAMAS DE PRODUCCIÓN INTEGRADA EN OLIVO**

TIPO DE ACCIÓN	PRODUCTOS	RECOMENDACIONES
FOLIARES	<ul style="list-style-type: none"> - Paracuat (soló en plantaciones menores de 4 años) - Paracuat + dlcuat (soló en plantaciones menores de 4 años). - Glifosato - Sulfosato - Glifosato + MCPA - Glufosinato - Fluroxipir - Quizalofop etil 	
REMANENTES	<ul style="list-style-type: none"> - Oxifluorfen - Tiazopir - Diurón - Simazina - Terbutilazina 	<p>Los tratamientos se realizarán en los ruedos o bandas de cultivo.</p> <p>En ningún caso se sobrepasarán aportaciones por Ha. de cultivo superiores al 50% de las dosis recomendadas.</p>

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN OLIVO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN RECOMENDADO	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Prays oleae	<p>Generación antófaga: Si > 5 adultos/trampa y día tratar cuando: - > 5% Inflorescencias atacadas con formas vivas. - < 10 Inflorescencias por brote. - < 20% flores fértiles.</p> <p>Generación carpófaga: Si > 30% de frutos con presencia de huevos, tratar al 50% de eclosión.</p>	<p>- Bacillus thuringiensis - Dimetoato (1) - Triclorfón</p> <p>- Dimetoato (1) - Triclorfón</p> <p>(1) no utilizar en la variedad Blanqueta.</p>	Chrysoperla carnea.	Seguimiento de vuelo con feromonas.	
Mosca del olivo (Bactrocera oleae)	<p>Olivar de almazara 1ª Aplicación: -> 5 adultos/mosq./día -> 60% hembras fértiles</p> <p>Después aplicar: a) con capturas en mosqueros macphall: -> 1 adulto/mosq./día -> 60% hembras fértiles -> 2-3 % frutos con formas vivas.</p> <p>b) sin capturas en mosqueros macphall: -> 3 adultos/trampa y día (cromotrópica). -> 2-3% frutos con formas vivas.</p> <p>Olivar de mesa</p>	<p>- Dimetoato (1) - Triclorfón</p> <p>(ambos en pulverización cebo con protelina)</p> <p>(1) no utilizar en la variedad Blanqueta</p>		Seguimiento de vuelo con mosqueros y feromona.	

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN OLIVO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Cochinilla de la tizne (<i>Saissetia oleae</i>)	a) a primer fruto con formas vivas. b) > 1 adulto/mosq./día > 50% de hembras fértiles. 90% avivamiento huevos	- Carbaril - Fosmet			Realizar podas que favorezcan la aireación.
Barrenillos (<i>Phloeotribus scarabaeoides</i>)	SI > 10% de brotes con adultos vivos, tratar a la salida de estos.	- Formotión - Dímetoato (1) (1) no utilizar en la variedad Blanqueta			Colocación madera de poda como cebo y posterior eliminación mediante quema. En caso de guardar madera de poda colocarla en sitios cerrados.
Gusano de la corteza (<i>Euzophera pinguis</i>)	Tratamientos localizado a zonas con serrín fresco. - árboles < 5 años tratar con 1 larva en tronco. - árboles > 5 años tratar a primeros síntomas de amarillez.	- Aceite + Fenitrotión + Esfenvalerato.			En árboles jóvenes utilizar mastíc en los cortes de poda para evitar los ataques.
Gilphodes (<i>Margaronia unlonalis</i>)	En árboles jóvenes tratar a 5% brotes atacados.	- Alfa-cipermetrina - Deltametrina			
Arañuelo (<i>Liothrips oleae</i>)	A salida de adultos en febrero-marzo.	- Malatión - Triclorfón			
Ollorhynchus cribricollis	Presencia de adultos.	- Deltametrina (al suelo en zona sombreada del árbol.)			

**ANEXO III
CONTROL FITOSANITARIO EN OLIVO**

PLAGA O ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTÉCNICO	MÉTODOS CULTURALES
Tuberculosis (<i>Pseudomonas savastanoi</i>)	En caso de granizada.	Tratar con compuestos a base de cobre.			Evitar fuertes golpes en la recolección. Destrucción de tumores mediante poda.
Repilo (<i>Spilocaea oleagina</i>)	Tratamiento en verano, antes de las primeras lluvias: - > 1% de hojas con repilo visible y latente. Tratamiento después del invierno y antes de las lluvias de primavera: - > 1% de hojas con repilo visible	- Oxiclورو de cobre. - Oxiclورو de cobre+folpet. - Oxiclورو de cobre+zineb. - Cuprocálcico + zineb + maneb - Sulfato cuprocálcico - Otros compuestos a base de cobre.			Reducir abonado nitrogenado. Poda que favorezca la aireación.
Verticillium					Empleo de plantones libres de esta enfermedad. Elección de variedades más tolerantes. No plantar en suelos cultivados con plantas huéspedes del <i>Verticillium</i> como algodón y girasol, entre las plantas de alternativa, y berenjena, tomate, patata y pimiento, entre las hortalizas. Destrucción de malas hierbas, posibles hospedantes de <i>Verticillium</i> . Destrucción de tejidos infectados, quemándolos lo antes posible y limpieza de herramientas de poda. No realizar cultivos intercalares. Fertilización equilibrada, evitando excesos de abonado, especialmente los abonos con Nitrógeno nítrico.

ANEXO IV ÍNDICE DE MADUREZ

CLASE 0: Piel verde intenso.

CLASE 1: Piel verde amarillento.

CLASE 2: Piel verde con manchas rojizas en menos de la mitad del fruto, inicio de envero.

CLASE 3: Piel rojiza o morada en más de la mitad del fruto, final de envero.

CLASE 4: Piel negra y pulpa blanca.

CLASE 5: Piel negra y pulpa morada sin llegar a la mitad de la pulpa.

CLASE 6: Piel negra y pulpa morada sin llegar al hueso.

CLASE 7: Piel negra y pulpa morada totalmente hasta el hueso.

SIENDO: A, B, C, D, E, F, G, H, el número de frutos de las clases

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, respectivamente.

El índice de madurez se obtiene por la fórmula:

$$I.M. = \frac{A.0 + B.1 + C.2 + D.3 + E.4 + F.5 + G.6 + H.7}{100}$$

I.M. = 3'5 Para variedades que desarrollan color (Cornicabra, Changlot Real, Manzanilla, Cuquillo, Manzanet, Picual, Hojiblanca, etc)

I.M. = Menor de 2,5 (Arbequina y Blanqueta)

SOLICITUD DE RECONOCIMIENTO COMO ENTIDAD DE CONTROL Y CERTIFICACION DE LA AGRICULTURA DE PRODUCCION INTEGRADA

1.- Datos de la Entidad de Control y Certificación

Nombre de la Entidad: _____		
CIF: _____	Tfno: _____	Fax: _____
Domicilio Fiscal: _____		

2.- Datos de la persona que firma la solicitud

Apellidos y nombre: _____	
DNI: _____	Domicilio: _____
Teléfono: _____	
Cargo que ostenta en la Entidad: _____	

3.- Personal Técnico de la Entidad

Apellidos y nombre: _____	DNI/NIF: _____	Titulación: _____
Cargo o responsabilidad: _____	Forma de vinculación con la Entidad: _____	

4.- Laboratorios

Tipo de laboratorio	Si	No	Nombre y domicilio del laboratorio
Propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Concertado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5.- Locales de la Entidad

Ubicación (dirección postal)	Propios / arrendados	Superficie útil

6.- Equipamiento Técnico y de locomoción

Equipos	Si	No	Tipo/Modelo/Capacidad
Ordenador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CD Rom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Impresora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Teléfono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vehículos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Archivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Otros (material de campo, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

(Firma)

_____ a _____ 199__

Excmo. Sr. Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua
Plaza Juan XXIII, s/n. 30.071-MURCIA

DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ACOMPAÑAR a la solicitud de reconocimiento como Entidad de Control y Certificación de la Agricultura de Producción Integrada

- Fotocopia compulsada del NIF de la entidad.
- Fotocopia compulsada del NIF del representante
- Fotocopia compulsada de la escritura de constitución y estatutos de la sociedad.
- Memoria descriptiva de los medios materiales y humanos disponibles que estarán en proporción al número de productores y operadores vinculados, superficies y distribución de los cultivos y volúmenes de P.I. a controlar y certificar.
- Fotocopia del título del personal técnico de la empresa.
- Programa para su aprobación del sistema diseñado para el control, supervisión y evaluación de las actuaciones de los productores y/u operadores vinculados de P.I.
- Contrato de colaboración o documento similar que acredite la disponibilidad de laboratorio oficial u homologado para la ejecución de análisis de residuos.

En caso de ATRÍAs, además:

- Certificado del acuerdo adoptado por el órgano competente de asumir las funciones previstas en el Art. 5, de la Orden de 21 de agosto de 1998 (B.O.R. de Murcia del 29) en relación con sus miembros que soliciten la inscripción en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada de la Región de Murcia.

**SOLICITUD DE INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE
PRODUCTORES Y OPERADORES DE AGRICULTURA
DE PRODUCCION INTEGRADA SECCION: PRODUCTORES**

1.- Datos del solicitante

Apellidos y nombre/Razón social: _____ DNI-NIF/CIF : _____ Tfno: _____ Fax: _____ Domicilio: _____ _____ En caso de razón social, Representante con apellidos y nombre, DNI-NIF, cargo que ostenta, domicilio, tfno,fax: _____ _____ ATRIA a la que, en su caso, pertenece: _____ _____
--

2.- Datos de campo

Nº de parcela	Término municipal	Pedanía/ Diputación	Paraje	Polígono y parcela Catastral	Superficie total (Has.)	Superficie destinada a P.I: (Has)	Cultivo y variedad	Volumen estimado de cosecha para Producción Integrada (Kgs.)

3.- Datos del Técnico responsable de campo

Apellidos y nombre: _____ DNI-NIF: _____ Tfno: _____ Fax: _____ Domicilio: _____ Titulación: _____

4.- Datos de la Entidad de Control y Certificación a que se vincula

Nombre de la ECC: _____ Domicilio: _____

El solicitante se compromete a cumplir las Normas Técnicas de Producción Integrada publicadas o que se publiquen en el Boletín Oficial de la Región de Murcia en los cultivos y parcelas para las que solicita su inclusión en el Registro, así como comunicar a la Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca cualquier modificación en los datos contenidos en la presente solicitud.

(Firma)

_____ a _____ de 199 _____

Sr. Director General de Producción Agraria y de la Pesca
 Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua
 Plaza Juan XXIII, s/n. 30.071-MURCIA.

**DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ADJUNTAR A LA SOLICITUD DE
INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PRODUCTORES Y OPERADORES
DE AGRICULTURA DE PRODUCCIÓN INTEGRADA
SECCIÓN: PRODUCTORES**

- Fotocopia compulsada del DNI-NIF/CIF
- Fotocopia compulsada de la escritura de propiedad, contrato de arrendamiento o documento que justifique la titularidad de la explotación.
- Plano de situación de la finca donde aparezcan reflejados los tipos de cultivos (especies y variedades) en que se realiza la P.I., indicando superficies, edades de las plantaciones, etc..
- Cédula catastral o certificado actualizado expedido por el Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria.
- Certificado, en su caso, de la ATRIA reconocida como Entidad de Control y Certificación de la P.I., a la que pertenezca el solicitante, donde figure que su antigüedad en la misma es como mínimo de un año, y se recoja el compromiso de la ATRIA de hacer el seguimiento, control y certificación de las parcelas y producciones incluidas en la P.I. por el solicitante, así como del uso, en su caso, de la marca de garantía.
- Certificado, en su caso, de la entidad reconocida como Entidad de Control y Certificación de la P.I., donde figure la vinculación establecida con el solicitante para hacer el control y certificación de las parcelas y producciones incluidas en la P.I., por el solicitante, así como del uso, en su caso, de la marca de garantía.
- Certificado, en su caso, del responsable técnico competente (Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Técnico Agrícola) de la explotación agrícola del solicitante, donde figure el sistema de cultivo seguido, al menos durante los últimos doce meses, en las parcelas incluidas en la P.I., por el solicitante. Al certificado se acompañará la documentación justificativa del sistema de cultivo y controles realizados (tomas de muestras, análisis de residuos de plaguicidas, suelos, aguas, etc.).
- Fotocopia compulsada del título del responsable técnico de la explotación agrícola del solicitante, en el caso de no pertenecer a una ATRIA reconocida.

SOLICITUD DE INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE PRODUCTORES Y OPERADORES DE AGRICULTURA DE PRODUCCION INTEGRADA
SECCION: OPERADORES

1.- Datos del solicitante

Apellidos y nombre/Razón social: _____ DNI-NIF/CIF : _____ Tfno: _____ Fax: _____ Domicilio: _____ En caso de razón social, Representante con apellidos y nombre, DNI-NIF, cargo que ostenta, domicilio, tfno, fax: _____ _____ ATRIA a la que, en su caso, pertenece: _____ Nº de Registro de Industrias Agrarias: _____

2.- Datos de la actividad

Productos que elabora o envasa habitualmente	Volumen anual (Tm)	Marcas que utiliza	Destino

3.- Almacenes disponibles (incluso en otras CCAA)

Nº de orden	Ubicación	Productos que elabora en ellos	Volumen anual (Tm.)	Instalaciones complementarias que dispone

4.- Productos que va a elaborar como P.I.

Productos P.I. que prevé elaborar	Procedencia (propia, socios,etc.)	Volumen anual previsto (Tm.)	Marcas que va a utilizar	Destinos previstos

5.- Almacenes donde se van a manipular productos agrícolas de Producción Integrada y para los que se solicita su inclusión en el Registro

Nº de orden	Ubicación	Productos de P.I. que se van a elaborar	Volumen anual previsto (Tm.)	Tipos de envases	Otros productos a elaborar	Volumen anual previsto (Tm.)

6.- Datos del responsable Técnico

Apellidos y nombre: _____
DNI-NIF: _____ Tfno: _____ Fax: _____
Domicilio: _____
Titulación: _____

7.- Datos de la Entidad de Control y Certificación a que se vincula

Nombre de la ECC: _____
Domicilio: _____

El solicitante se compromete a cumplir las Normas Técnicas de Producción Integrada publicadas o que se publiquen en el Boletín Oficial de la Región de Murcia para los productos y en los almacenes que solicita su inclusión en el Registro, así como comunicar a la Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca cualquier modificación en los datos contenidos en la presente solicitud.

(Firma)

_____ a _____ de 199__

Sr. Director General de Producción Agraria y de la Pesca
Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua
Plaza Juan XXIII, s/n. 30.071-MURCIA

**DOCUMENTACION QUE DEBERÁ ACOMPAÑAR A LA SOLICITUD DE
INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE PRODUCTORES Y OPERADORES
DE AGRICULTURA DE PRODUCCION INTEGRADA
SECCION: OPERADORES**

- Fotocopia compulsada del DNI-NIF/CIF.

- Fotocopia compulsada del título de propiedad o contrato de arrendamiento de las instalaciones.

- Fotocopia compulsada del Certificado de inscripción en el Registro de Industrias Agrarias.

- Certificado de la entidad reconocida como Entidad de Control y Certificación de la P.I., donde figure la vinculación establecida con el solicitante para hacer el control y certificación de la P.I. en los almacenes a inscribir en el Registro por el solicitante, así como del control del uso de la marca de garantía.

- Documento que justifique que dispone de técnico responsable para la P.I. y fotocopia compulsada del título correspondiente.

SOLICITUD DE AUTORIZACION DE USO DE LA MARCA DE GARANTIA PRODUCCION INTEGRADA.- REGION DE MURCIA

1.- Datos del Peticionario

Nombre y apellidos/Razón social: _____
DNI-NIF/CIF: _____ Tfno: _____ Fax: _____
Domicilio: _____
En caso de razón social: Representante con apellidos y nombre, DNI-NIF, cargo que ostenta, domicilio, tlfo, fax: _____
Nº de inscripción en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada: _____

2.- Productos. usos o destinos para los que se solicita la autorización de la marca de garantía

--

3.- Demarcación territorial del uso previsto

--

4.- Periodo para el que se solicita la autorización

--

(Firma)

_____ a _____ de 199 ____

Excmo. Sr. Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua
Plaza Juan XXIII, s/n. 30.071-MURCIA

DOCUMENTACION QUE SE ACOMPAÑARÁ

- Fotocopia compulsada del DNI-NIF/CIF del peticionario
- Fotocopia compulsada del certificado de inscripción en el Registro correspondiente
- Modelo, borrador o boceto del uso que se pretende hacer de la marca de P.I., en material o soporte idéntico al definitivo

AYUDA AL CONTROL INTEGRADO DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS EN LA REGIÓN DE MURCIA

DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES

- Reglamento (CEE) nº 2078 / 92 del Consejo, de 30 de junio, sobre métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de protección del medio ambiente y la conservación del espacio natural.
- Real Decreto 51 / 95 de 20 de enero (B.O.E. 8/2/95) que establece un régimen de medidas horizontales al fomento de determinados métodos incluidos en el R. 2078 / 92.
- Decisión de la Comisión de fecha 27 de enero de 1999.
- Pendiente de publicación la correspondiente Orden Reguladora.

OBJETIVO

Fomento del "Control integrado de tratamientos fitosanitarios" mediante ayudas a los cultivos de agrios, frutales de hueso y pepita, almendro, olivo y hortalizas, como medidas compensatorias a la disminución del margen bruto debido a estas prácticas, que disminuyen los posibles efectos contaminantes de la agricultura.

BENEFICIARIOS

Podrán ser beneficiarios de estas ayudas los titulares de explotaciones de la Región de Murcia que cultiven cítricos, frutales de hueso y pepita, almendro, olivo y hortalizas que se encuentren inscritos en el Registro de Productores y Operadores de Agricultura de Producción Integrada, y cumplan los demás requisitos establecidos en la Orden de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.

REQUISITOS

Para acceder a las ayudas establecidas, deberán cumplir los requisitos que se establezcan en la Orden Reguladora de las ayudas.

SOLICITUD DE AYUDA

El plazo de solicitud de ayuda se establecerá en la Orden de referencia.

IMPORTE DE LA AYUDA

Cultivo	Ayuda máxima en Pts./ha.
Frutales (hueso y pepita)	50.000
Agrios	35.000
Olivo	10.000
Tomate de invernadero	50.000
Pimiento de invernadero	50.000
Tomate al aire libre	50.000
Lechuga, melón, alcachofa, brócoli y apio	40.000
Almendra	15.000
Pimiento de bola (pimentonero)	40.000





Región de Murcia
Consejería de Medio Ambiente,
Agricultura y Agua



Unión Europea
Fondo Europeo de Orientación
y de Garantía Agrícola