

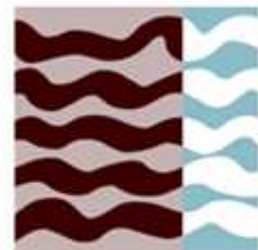
Citricultura

Universidad politécnica de Cartagena

Ingeniería agrónoma grado en hortofruticultura y
jardinería



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ETSIA
Cartagena

Jorge Cerezo Martínez

Contenido

1. Datos del cliente	3
2. Características generales anteproyecto	4
3. Memoria técnica valorada	5
4. Selección de variedades	6
5. Ayudas y subvenciones	7
Ayudas destinadas a primera instalación de agricultores jóvenes	7
Información general.....	7
6. Producción integrada.....	9
7. Soluciones específicas.....	12
▪ Pulgón.....	¡Error! Marcador no definido.
▪ Minador	¡Error! Marcador no definido.
▪ Aguado	¡Error! Marcador no definido.

1. Datos del cliente

Nº de cliente	6117
Nombre y apellidos	Bartolo José Benavente Muñoz
Edad	16 de Abril de 1975
Localidad	La aparecida, Calle nueva, nº7

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA**Municipio de **CARTAGENA** Provincia de **MURCIA****REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**
51016A001000230000AU**DATOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN

Polígono 1 Parcela 23**LOS MADRILES 1. CARTAGENA [MURCIA]**

USO LOCAL PRINCIPAL

Agrario [Labor o Labradío seco 02]

AÑO CONSTRUCCIÓN

--

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN

100,000000SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]

--

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN

Polígono 1 Parcela 23**LOS MADRILES 1. CARTAGENA [MURCIA]**SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]

--

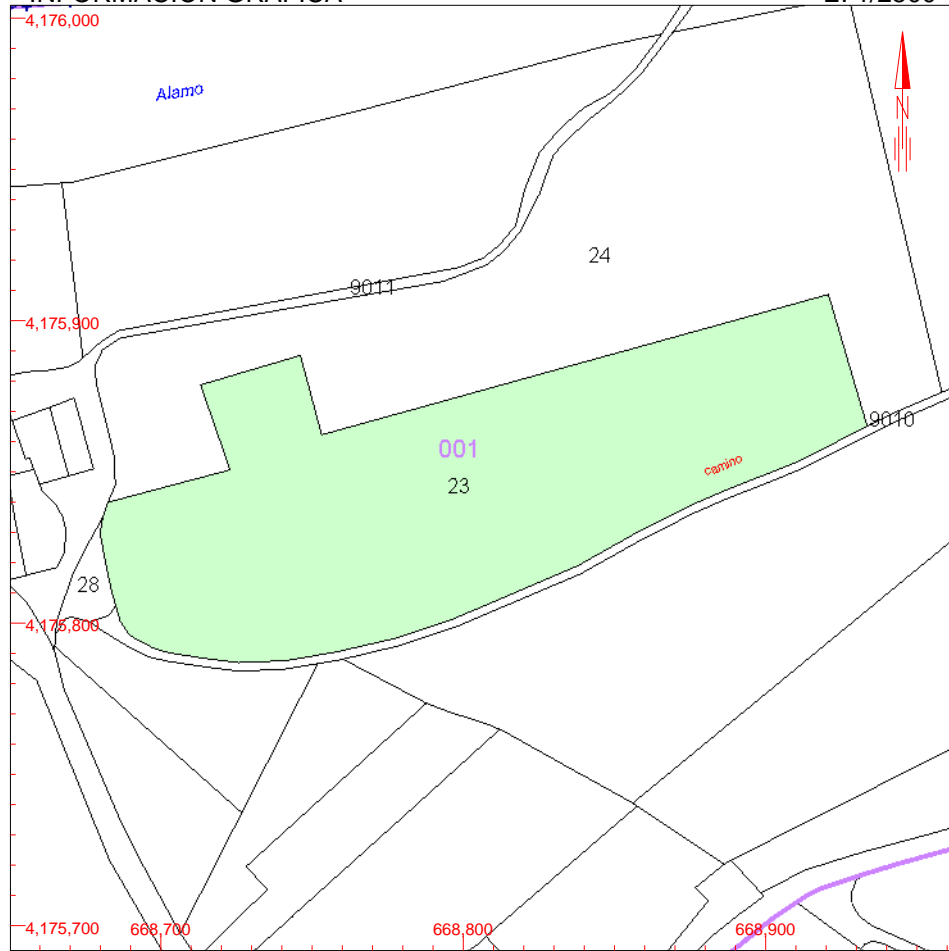
SUPERFICIE SUELO [m²]**16.261**

TIPO DE FINCA

--

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/2500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

668,900 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

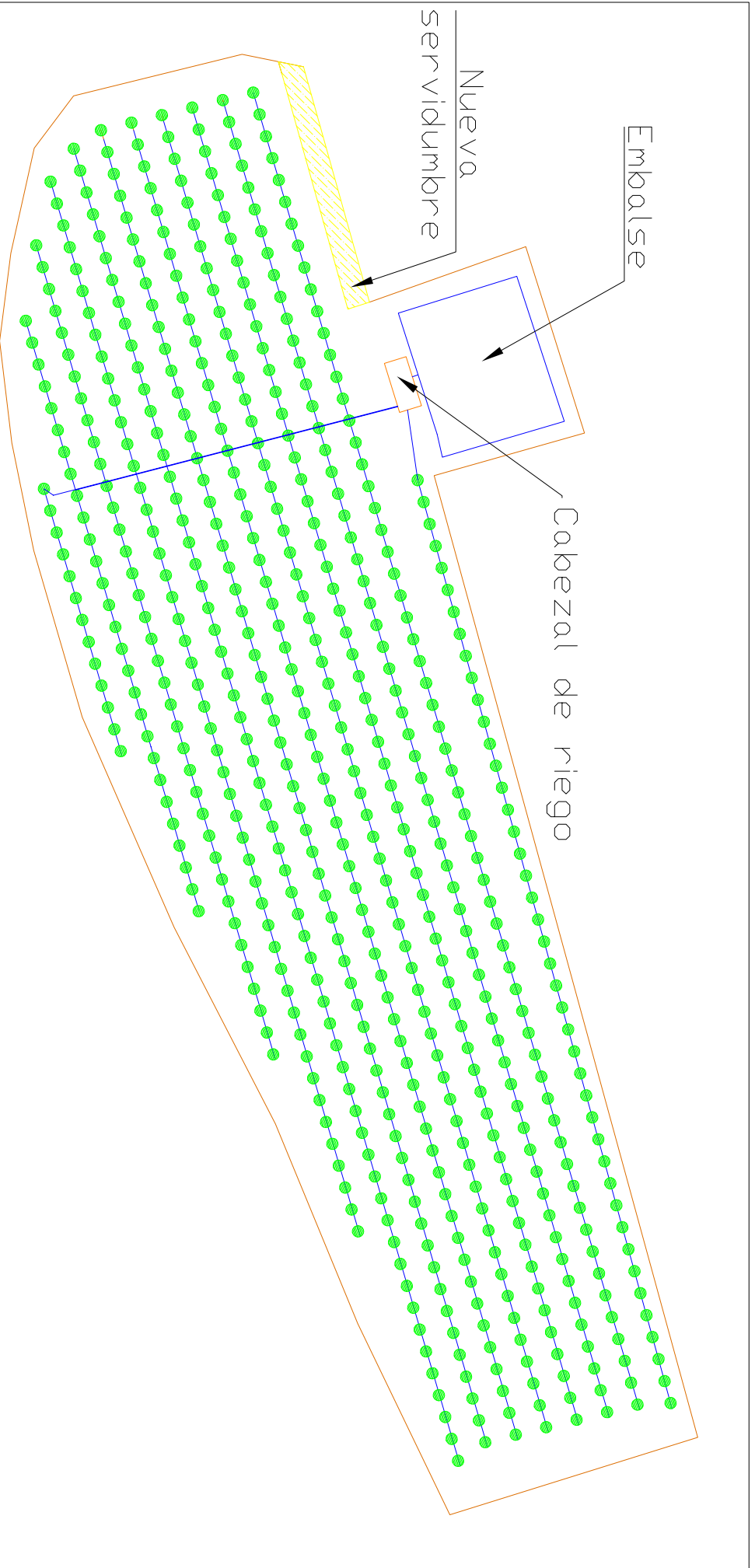
Domingo , 18 de Mayo de 2014

2. Características generales anteproyecto

GENERALIDADES PLANTACIÓN	
Marco de plantación	5,5 x 4 (aprox 454 árboles/ha)
Patrón	<i>Poncirus trifoliata x Citrus sinensis</i>
Variedad	Clemenules
Nº de hectáreas	1,62 ha
De los cuales construidos	0 ha
Nº árboles totales	735 árboles teórico
Área de plantación	Los Madriles 1. Cartagena, Murcia
Modalidad	Calles con mesetas

3. Memoria técnica valorada

GENERALIDADES PLANTACIÓN		
Marco de plantación	5,5 x 4 (aprox 454 árboles/ha)	
Patrón	<i>Poncirus trifoliata x Citrus sinensis</i>	
Variedad	Clemenules	
Nº de hectáreas	1,62 ha	
De los cuales construidos	Embalse	589,6 m ²
	Almacén/cabezales	36 m ²
Nº árboles totales	598 árboles real	
Área de plantación	Los Madriles 1. Cartagena, Murcia	
Modalidad	Calles con mesetas	



	<i>Fecha</i>	<i>Nombre</i>	<i>Firma:</i>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica
<i>Dibujado</i>		Jorge Cerezo Martínez		
<i>Comprobado</i>		Jorge Cerezo Martínez		
<i>id. s. normas</i>		Jorge Cerezo Martínez		
<i>Escala:</i>	Proyecto de puesta en marcha de explotación de cítrico (mandarina) en el término de Los Madriles, Cartagena, Murcia			Asesorías Georgius Milán

4. Selección de variedades

Oronules puede ser una buena opción, pues es la más aplicada en la zona, pero para las características mencionadas creemos que la mejor selección es la siguiente:

Clemenules x Citrange carrizo

Características del portainjerto Citrange Carrizo

Es el patrón más utilizado. Sus cualidades son:

- Buena resistencia a la gomosis producida por *Phytophthora*, principal enfermedad criptogámica que afecta a los tejidos conductores de las raíces y el tronco.
- Tolerancia a la Tristeza
- Alto grado de poliembrionía. Prácticamente el 100% de las plantas son nuclearles, lo cual da lugar a una excelente homogeneidad
- Excelente comportamiento en vivero en cuanto a crecimiento, vigor y facilidad de injerto
- Buena compatibilidad con todas las variedades de naranjo, mandarino y pomelo.
- Buena tolerancia al frío
- Induce a las variedades injertadas sobre él una alta productividad y calidad de fruto.

Sus defectos más destacables son:

- Es susceptible a la exocortis, enfermedad producida por un viroide que provoca descamación en la corteza, manchas amarillas en los brotes y enanismo. Puede provocar pérdidas económicas importantes. En cualquier caso, se trata de una enfermedad fácil de controlar mediante la producción de planta de vivero sana.
- Es poco tolerante a la caliza activa y a la salinidad

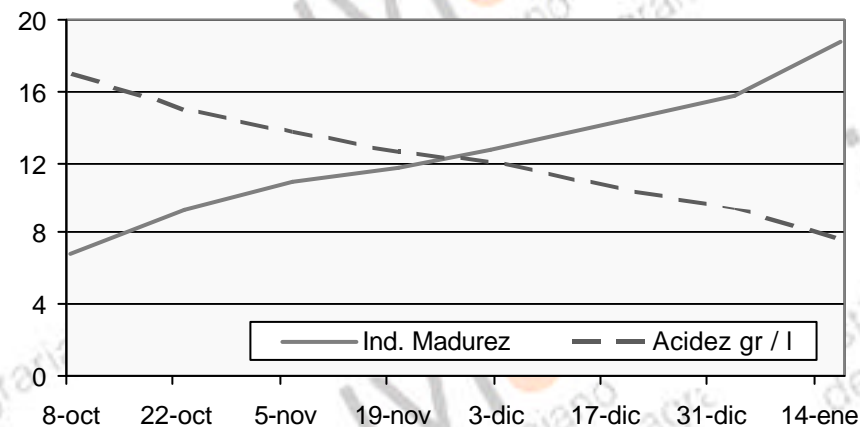
CLEMENULES

Mutación de Clementina Fina, originada en Nules (Castellón). El árbol es vigoroso, tiene poca espinosidad y alguna agalla multiyema. La floración puede presentarse escalonada en el tiempo. El polen posee alto poder germinativo. Es partenocárpica y autoincompatible.



Características fruto	
Peso g	95 - 105
Diámetro mm	57 - 65
Forma	Oblata diámetro / altura = 1,20
Corteza mm	2,0 - 2,5
Color	Naranja intenso índice color = 18
% zumo	47 - 55
Semillas	No, aunque con polinización cruzada puede presentarlas.
Fructificación	Alta, si bien puede ser recomendable realizar tratamiento para el cuajado.
Recolección	1 noviembre - 15 enero
Observaciones agronómicas	Sensible al bufado y "pixat". En zonas calidas la floración puede ser deficiente.

EVOLUCION DE LA ACIDEZ DEL FRUTO Y DEL INDICE DE MADUREZ



ORONULES

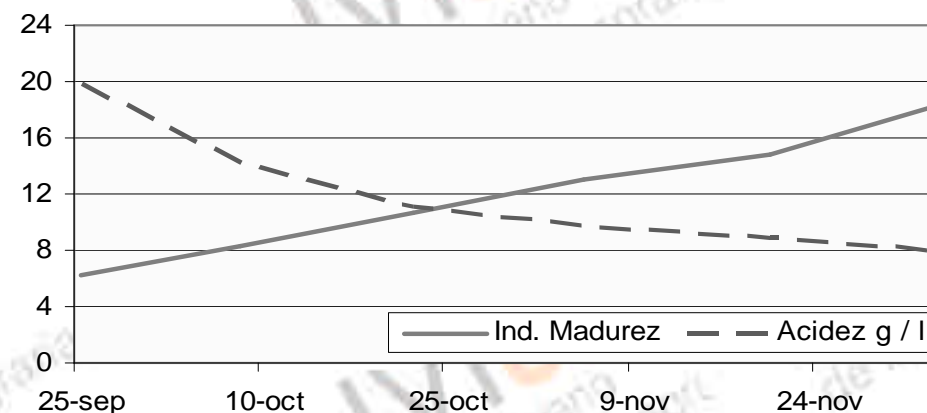
<http://www.ivia.es/variedades/>

Mutación de Clementina Fina originada en Nules (Castellón). Árbol vigoroso, si bien de crecimiento lento, sin espinas y con las hojas estrechas. El polen posee alto poder germinativo. La variedad es partenocárpica y autoincompatible.



Características fruto	
Peso g	90 - 100
Diámetro mm	57 - 62
Forma	Oblata Diámetro / Altura = 1,15
Corteza mm	2 - 3
Color	Naranja rojizo índice color = 27
% zumo	47 - 54
Semillas	No, aunque con polinización cruzada puede presentarlas.
Fructificación	Media. Precisa de tratamiento para favorecer el cuajado.
Recolección	1 octubre – 10 noviembre
Observaciones agronómicas	La producción tiene tendencia a ser alternante. El fruto es sensible al bufado y al golpe de sol. La poda será ligera y temprana, favoreciendo las faldas del árbol.

EVOLUCION DE LA ACIDEZ DEL FRUTO Y DEL INDICE DE MADUREZ



5. Ayudas y subvenciones

Ayudas destinadas a primera instalación de agricultores jóvenes

(A los 2 años puedo solicitar la de modernización de explotaciones agrarias)

Información general

Unidad orgánica

Teléfonos de Información

012 desde la Región de Murcia

968 362 000

- Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
 - Consejería de Agricultura y Agua
 - Dirección General de Industria Agroalimentaria y Capacitación Agraria

Código y denominación

6442 - Ayudas destinadas a primera instalación de agricultores jóvenes

Objeto

Incorporar jóvenes como titular, cotitular o socios de explotaciones agrarias mediante la concesión de primas.

Destinatarios

Aquellos jóvenes que hayan cumplido 18 y sean menores de 40 años que se instalen por primera vez como titular de una explotación agraria que cumpla determinadas condiciones de sostenibilidad.

Requisitos

Los beneficiario de las ayudas a la primera instalación de jóvenes, deberán cumplir:

- Haber cumplido los 18 años y ser menor de 40 años en el momento de presentación de la solicitud.
- Instalarse por primera vez como agricultor profesional, como titular o cotitular de una explotación agraria prioritaria, o como socio de una entidad asociativa titular de una explotación agraria prioritaria.
- Poseer en el momento de su instalación una capacitación adecuada o planificar en el plan empresarial la misma para adquirirla en un plazo máximo de tres años desde la fecha de concesión de la ayuda, sin que pueda exceder dos años desde su instalación.
- Presentar un plan de empresarial en el que se acredite la viabilidad de la explotación agraria del joven.
- No haber estado dado de alta en el Régimen Especial Trabajadores Autónomos Especialidad Agraria, ó el Antiguo Régimen Especial Agrario, seis meses antes de la presentación de la solicitud.
- No haber sido titular de una explotación agraria cuyo volumen de trabajo fuera igual o superior a 0,5 UTAS.
- Estar al corriente de sus obligaciones fiscales y con la Seguridad Social.
- En caso de matrimonios en los que el régimen económico sea de gananciales, no podrá beneficiarse de las ayudas, el agricultor joven cuyo cónyuge sea ya titular de una explotación agraria, salvo que sea una unidad técnica-económica independiente y que no sea fruto de una segregación de la explotación del cónyuge.

- En caso de matrimonios, en el que el régimen económico sea de separación de bienes, las capitulaciones deberán estar inscritas en el registro civil con fecha anterior a la publicación de la convocatoria de ayudas.
- Aportar la documentación establecida en el anexo III (disponible en el apartado "anexos").
- Cumplir con las limitaciones del anexo XI (apartado "anexos").

JUSTIFICACIÓN

1º- Ejecutar las actuaciones en los términos y plazos del plan empresarial aprobado.

2º- Presentar la solicitud de pago en plazo según modelo normalizado (anexo VI) con la documentación justificativa indicada en el anexo VIII de la orden.

COMPROMISOS

- Cumplir las normas mínimas en materia de medio ambiente, higiene y bienestar animal.
- Adquirir la capacitación agraria en un plazo máximo de tres años desde el momento de concesión de la ayuda, sin que dicho plazo exceda 2 años desde la fecha de instalación.
- Obtener su explotación agraria, la calificación de prioritaria en un plazo máximo de 2 años desde la primera instalación.
- Ejercer la actividad agraria en la explotación y mantener las inversiones auxiliadas objeto de ayuda durante al menos cinco años, contados desde la fecha de solicitud de pago de la ayuda.
- Llevar una contabilidad separada o un código contable adecuado para todas las transacciones relativas a la operación.
- Cumplir los demás compromisos establecidos en las bases reguladoras de esta línea de ayuda.

Aviso:

La calificación de la explotación agraria como prioritaria se realizará conforme a su procedimiento 1966-Reconocimiento de explotaciones agrarias prioritarias

Sin perjuicio de otras autorizaciones necesarias para la actividad a desarrollar, la justificación de la ayuda deberá contar con los informes, permisos y/o autorizaciones indicados en el anexo III.

ANEXO III

**DOCUMENTACIÓN A APORTAR CON LA SOLICITUD DE AYUDA
A LA INCORPORACIÓN DE JÓVENES AGRICULTORES**

1. Persona física:

1. DNI del titular, cónyuge y cotitulares, en su caso.

2. Acreditación de la capacitación agraria o en su defecto planificación de la misma en el plan empresarial.

3. Acreditación de la incorporación:

1. Informe de vida laboral actualizado de la Tesorería General de la Seguridad Social. El citado informe deberá estar emitido como máximo, dentro de los 6 meses anteriores a la presentación de la solicitud de ayuda.
2. Declaración del I.R.P.F. de los tres últimos ejercicios, de la unidad familiar del peticionario o las suyas propias en caso de ser fiscalmente independiente, o certificados de la Agencia Estatal de Administración Tributaria en los que conste la no presentación de declaraciones de I.R.P.F.
3. Certificado de retenciones e ingresos, en el caso que en las declaraciones presentadas figuren rendimientos del trabajo.

4. Acreditación de la explotación, mediante alguno de los siguientes documentos en los que se indicaran las referencias catastrales:

1. Escritura Pública o nota simple o certificado del Registro de la Propiedad.
2. Contrato de arrendamiento liquidado de impuestos, con una duración tal que permita el cumplimiento de los compromisos adquiridos y que el propietario autorice a ejecutar las inversiones. Así mismo, se deberá acreditar el título de propiedad de las parcelas arrendadas en los casos en que el arrendador no sea el titular catastral.
3. Otros títulos válidos en Derecho.

5. En caso de que la instalación se efectúe en una entidad asociativa titular de una explotación agraria, además deberá acreditar:

1. Acta o certificado del acta donde el órgano competente de la sociedad apruebe la condición del joven como socio, fije las condiciones del mismo y acredite qué participación adquirirá el joven para su integración.
2. CIF, escrituras y estatutos de la sociedad (Únicamente se aportaran si han sufrido cambios desde que obtuvo la calificación de explotación prioritaria).
3. Relación de socios responsables de la gestión y administración.

6. En caso de que la instalación se efectúe en régimen de cotitularidad de una explotación agraria, además deberá acreditar:

1. Acuerdo de cotitularidad de una duración mínima de 6 años debidamente escriturado y registrado, en el que conste la relación de todos los elementos que componen la explotación, valorados y la participación transmitida al joven.

7. Documentación común:

1. Plan empresarial (Estudio Técnico Económico).
2. Presupuesto o factura pro forma de las inversiones solicitadas. Cuando la cuantía del gasto subvencionable sea superior a 50.000 € en ejecución de obras o de 18.000 € en suministro de bienes de equipo o prestación de servicios por empresas de consultoría o asistencia técnica, se aportarán como mínimo tres ofertas de diferentes proveedores.
3. Certificado de Código Cuenta Cliente (CCC) emitido por entidad bancaria a nombre del peticionario de la ayuda.
4. Certificados de estar al corriente de sus obligaciones fiscales frente a la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Agencia Regional de Recaudación y de sus obligaciones frente a la Tesorería General de la Seguridad Social, cuando el solicitante haya denegado su consentimiento a la administración para obtenerlos.
5. Documento que acredite la disponibilidad de agua de riego, indicando la superficie regable (polígono y parcela).
6. Proyecto o memoria técnica valorada con planos o croquis de las actuaciones principales (referencia SIGPAC) en caso de actuaciones en construcciones, embalses, invernaderos e instalaciones eléctricas de media y alta tensión.

8. En caso de adquisición de capital territorial y de explotación:

1. Libro de familia para verificar que las compraventas son auxiliares.

9. En caso de adquisición de bienes inmuebles:

1. Contrato de opción de compra en el que se identifique catastralmente las parcelas a adquirir.
2. Escritura Pública del inmueble y nota simple o certificado del Registro de la Propiedad de la/s parcela/s a adquirir.
3. Certificado de tasador independiente cualificado (efectuado por una sociedad de tasación homologada por el Banco de España) mediante el cual se pueda comprobar y se confirme que el precio de compra no excede el valor de mercado.

10. En caso de inversiones ganaderas:

1. Licencia de apertura, en caso de inversiones a efectuar sobre apriscos, establos o corrales ya existentes.

ANEXO XI

LIMITACIONES GENERALES Y SECTORIALES

1. LIMITACIONES GENERALES.

1. Territorialidad:

Únicamente serán auxiliares aquellas inversiones que se materialicen en el territorio de la Región de Murcia.

2. Temporalidad.

No se auxiliarán aquellas inversiones efectuadas con anterioridad al levantamiento del acta de no inicio. No obstante, en la medida de primera instalación de jóvenes agricultores, la anterior limitación no será aplicable a la adquisición de capital territorial que podrá ser elegible si se ha efectuado en los 6 meses anteriores a la presentación de la solicitud de ayuda.

3. Maquinaria y equipos:

No será auxiliar la adquisición de maquinaria y equipos de segunda mano.

4. Mano de obra familiar:

No serán auxiliares los gastos atribuibles a la mano de obra propia de la explotación ni a la prestación de otros servicios o aportaciones en especie.

5. Turismo y artesanía no agroalimentaria:

No serán auxiliares las inversiones en actividades orientadas al turismo y artesanía no agroalimentaria, ni sus gastos de puesta en marcha o desarrollo de la misma.

6. Impuesto sobre el valor añadido (IVA):

No será auxiliar.

2. LIMITACIONES SECTORIALES Y ORIENTACIONES PRODUCTIVAS.

1. Un mismo bien de inversión no podrá acogerse a la vez a las ayudas previstas en la medida de modernización de explotaciones y a las de instalación de jóvenes agricultores, aún cuando no sobrepasen los topes de ayuda establecidos.

2. Las inversiones en aquellos sectores para los que se hayan establecido cuotas, primas o cualesquiera otros derechos de producción, serán auxiliares siempre que se acredite la disponibilidad de los mismos en cuantía suficiente.

3. No serán auxiliares las inversiones destinadas a aumentar la producción por encima de las restricciones o limitaciones establecidas por las Organizaciones Comunes de Mercado.

4. En el caso de las OCMs de frutas y hortalizas:

- a) Las inversiones que afecten a explotaciones de miembros de una Organización de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFH en adelante) promovidas y financiadas con fondos de la misma, para las que exista una contribución económica específica de los miembros que se benefician de la acción, podrán acogerse únicamente a las subvenciones contempladas en el marco de los fondos operativos de la OPFH.
- b) Cuando se trate de inversiones de carácter individual de agricultores miembros de una OPFH que hayan sido concebidas, decididas, financiadas y llevadas a cabo por el propio agricultor, se financiarán exclusivamente conforme a lo previsto en el PDR.

5. Plantaciones:

- a) Únicamente será auxiliar la adquisición y plantación de las siguientes especies: cítricos, frutales y parral de uva de mesa. No obstante, en la medida de primera instalación de agricultores jóvenes, se podrá auxiliar también la adquisición y plantación de ornamentales de ciclo comercial superior a un año.

- b) El material vegetal a emplear en las plantaciones procederá de viveros autorizados.
- c) No será auxiliable la reposición de faltas, ni el doblado de plantaciones.
- d) Olivar: no serán auxiliables las ayudas que tengan por objeto el establecimiento de nuevas plantaciones de olivar de almazara como de verdeo.
- e) Vino: no se concederán ayudas para la reestructuración de los viñedos que se contemplan en el Reglamento (CE) 1493/1999 del Consejo, del 17 de mayo de 1999, por el que se establece la organización común del mercado vitivinícola, ni para instalaciones de riego en este cultivo.

6. Producciones Ganaderas.

- a) Las explotaciones deberán figurar inscritas en el Registro Oficial de Explotación correspondiente.
- b) No se auxiliará la adquisición de animales. Únicamente para la medida de incorporación de jóvenes agricultores podrá auxiliarse la compra de enjambres y de ganado reproductor ovino, caprino y vacuno.

I) 4. Apicultura:

No serán auxiliables aquellas acciones contempladas en los programas, previstos en el Reglamento (CE) 797/2004, para la mejora de la producción y comercialización de los productos de la apicultura que sean de aplicación en la Región de Murcia, o norma que le sustituya.

II) 5. Vacuno de carne:

No se concederán ayudas a las inversiones destinadas al ganado vacuno de carne en aquellas explotaciones cuya carga ganadera al finalizar el plan supere las 2 UGM/ha de superficie forrajera, o su equivalente de rastrojeras, de la explotación dedicada a la alimentación de los animales mantenidos en ella.

III) 6. Porcino:

Únicamente se auxiliarán inversiones en aquellas explotaciones que al finalizar el plan pueda ser producida por la explotación, al menos, el equivalente al 35 por 100 de la cantidad de alimentos consumidos por los cerdos.

Queda excluida la concesión de las ayudas a las inversiones en explotaciones del sector porcino intensivo que produzcan un aumento del número de plazas de cerdos.

IV) 7. Aves:

Queda excluida la concesión de ayudas a las inversiones en el sector avícola, para producción de huevos y carne en régimen intensivo no dependiente del suelo, a excepción de las destinadas a la protección del medio ambiente, la higiene del ganado o el bienestar de los animales que no supongan un incremento de la capacidad de producción, las destinadas a otros aprovechamientos, avícolas con fines ajenos a la producción de carne o huevos y las ayudas a la inversión en el sector de aves palmípedas para la producción de "foie-grass".

7. Tractores agrícolas:

Únicamente será auxiliabile un tractor por beneficiario debiendo de inscribirse en el registro de maquinaria agrícola. La tracción auxiliabile máxima por explotación se establece en 80 CV, pudiéndose incrementar según la siguiente estructura de explotación:

- | | |
|-----------------|-----------|
| a. Secano | 1,5 CV/Ha |
| b. Regadío | 10 CV/Ha |
| c. Invernaderos | 20 CV/Ha |

No será auxiliabile la compra de un tractor para aquellos titulares que dispongan de un tractor de menos de ocho años inscrito en el Registro Oficial de Maquinaria Agrícola.

8. Vehículos distintos de maquinaria agrícola: No será auxiliabile. Esta limitación no será aplicable para aquellos apicultores que dispongan de 500 ó más colmenas inscritas en el registro apícola con anterioridad a la convocatoria de la ayuda y soliciten un camión para el transporte de las mismas. También será auxiliabile para aquellos petitionarios de planes de mejora presentados simultáneamente por jóvenes apicultores que se instalen con 500 ó más colmenas. El límite de inversión máximo queda fijado según el siguiente peso máximo autorizado:

Mayor o igual a 18 toneladas.....	60.000 €
16 toneladas.....	50.000 €
12 toneladas.....	40.000 €
8 toneladas.....	35.000 €

No será auxiliabile la compra de un vehículo para aquellos titulares que dispongan de un camión del mismo tonelaje de menos de ocho años para lo que deberá aportar declaración jurada al efecto. No se auxiliará más de un camión por beneficiario y se matriculará a nombre del mismo.

9. Invernaderos.

No será auxiliabile la construcción de invernadero tipo parral con estructura de madera.

10. Regadío.

Sólo se aprobarán ayudas a inversiones de regadío en plantaciones cuando las parcelas catastrales cuenten con aprovechamiento de regadío a la fecha de solicitud de la ayuda y se acredite la disponibilidad de agua de riego. Las orientaciones productivas serán acordes con las ordenaciones y limitaciones establecidas en las presentes bases reguladoras.

No serán subvencionables las inversiones para transformación de secano en regadío, o que colaboren en dicha transformación. A estos efectos, cualquier ampliación de superficie de regadío será asimilable a una transformación de secano en regadío.

11. Caminos rurales.

Únicamente serán auxiliables los que discurran en la propia explotación.

12. Perforaciones y Sondeos.

Únicamente serán auxiliables las inversiones destinadas a perforaciones o sondeos que cuenten con autorización del organismo de Cuenca y ésta sea presentada junto con la solicitud de concesión de ayuda.

13. Energía.

a) No se auxiliarán instalaciones de líneas eléctricas aéreas o subterráneas que no discurran íntegramente por la explotación del petitionario.

b) Cuando se realicen inversiones para la producción de energía térmica y/o electricidad procedentes de fuentes renovables en explotaciones agrícolas, las instalaciones dedicadas a la producción de energía renovable podrán optar a ayuda únicamente si su capacidad no es superior al equivalente al consumo medio anual combinado de energía térmica y electricidad en la explotación agrícola, incluida la unidad familiar de la explotación.

c) Cuando se realicen inversiones para la producción de biocarburantes con arreglo a la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en explotaciones agrícolas, las instalaciones dedicadas a la producción de energía renovable podrán optar a ayuda únicamente si su capacidad no es superior al equivalente al consumo medio anual de combustible de transporte en la explotación agrícola.

d) Los beneficiarios aportarán estudio efectuado por técnico competente que acredite el cumplimiento de las limitaciones indicadas en los párrafos b) y/o c).

14. Almacenes.

No serán auxiliares la construcción de almacenes aislados del resto de la explotación, excepto los ubicados en polígonos o áreas delimitadas, contempladas en la legislación urbanística aplicable y en el planeamiento local vigente. La presente limitación no será aplicable en caso de explotaciones agrícolas.

15. Vivienda.

No se auxiliará la adquisición, construcción o acondicionamiento de vivienda.

6. Producción integrada

- Se recibe una prima de 500 €/ha un total de 810 € a su explotación

Práctica	Obligatorias	Prohibidas	Recomendadas
Preparación del terreno	Eliminación de restos vegetales y adecuación física del terreno. Eliminación de malas hierbas, patógenos y plagas mediante técnicas culturales. 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	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.	
Plantación	En nuevas plantaciones, el material vegetal utilizado, deberá proceder de productores oficialmente autorizados, certificados y con pasaporte fitosanitario. El patrón se elegirá teniendo en cuenta los factores limitantes que se detallan en el Anexo 1 de esta Norma Técnica. 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 metros 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. La disposición de las filas de los arboles será aquella que minimice la erosión del terreno, siguiendo siempre que sea posible las curvas de nivel. En parcelas establecidas, se realizará un muestreo para determinación de la incidencia de virosis o problemas fúngicos que servirá para justificar la toma de decisión de la continuación del cultivo en tales condiciones, o para la aplicación de medidas correctoras oportunas. Una incidencia de virosis que afecte a más del 25% de las plantas de la parcela, excluirá la posibilidad de que ésta se incorpore al programa de producción integrada.	Cuando el injerto lo realice el agricultor no deberá utilizar una combinación sensible a virosis, con arreglo al Anexo 1. No se podrán realizar cultivos asociados a cítricos, de otros géneros, ni de la misma especie, cuando se trate de variedades donde la recolección se espacie más de 30 días entre ellas.	La combinación patrón - variedad deberá ser la idónea según las condiciones edafoclimáticas de la zona. 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, para mandarina 6 x 4 m
Fertilización	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 cada 2 años. 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 respecto a los niveles estándar de normalidad reflejados en el Anexo 2. El análisis de agua se realizará en los meses de verano. Dichos análisis acompañarán al libro de explotación, estando a disposición de los Organismos encargados de la supervisión de la producción integrada. Se realizarán aplicaciones foliares de Zinc y Manganeso en plantaciones que acusen deficiencias de estos elementos. En los suelos calizos, los niveles foliares de hierro no deben quedar por debajo del normal estándar normal. En el caso de fertirrigación, las aportaciones de nutrientes se adaptarán a las curvas de evolución de los niveles foliares.	La concentración máxima de nutrientes en agua de riego, no podrá exceder el valor de 0,75 por mil en los meses de marzo y abril. El resto del año no podrá exceder el valor de 0,5 por mil.	En los programas de fertilización hay que considerar la época de aplicación. Por tanto se recomienda con carácter orientativo aplicar los fertilizantes en las siguiente épocas: Variedades mandarina tardía Marzo-Septiembre Las aportaciones de Nitrógeno, Fósforo y Potasio se indican con carácter general en el Anexo 3, para un suelo franco con contenido normal de materia orgánica, con potasio y fósforo asimilables. Mantener durante un periodo mínimo de 2 meses, cubiertas vegetales, naturales o inducidas, en las parcelas de cultivo, destinadas a favorecer la recuperación y el mantenimiento de los suelos.

Fitorreguladores		Queda prohibido el uso generalizado de fitorreguladores y similares, salvo aquellas variedades en que resulte imprescindible su uso y siempre bajo el control del técnico	
Riego	Deberán utilizarse técnicas de riego que garanticen una mayor eficiencia en el uso del agua y la optimización de los recursos hidráulicos	No podrán utilizarse aguas cuya calidad no cumpla lo establecido en los reglamentos específicos establecidos, o que se establezcan, en su caso.	Se recomienda ajustar el riego a una dotación de 6.000 m ³ /ha año, o inferior
Suelo y laboreo	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.		Aquellos huertos que dispongan de cubierta vegetal espontánea durante los meses de otoño e invierno, se recomienda mantenerla durante tal periodo. Si bien se aconseja minimizar el laboreo, el manejo de la cubierta vegetal se realizará preferentemente por medios mecánicos.
Poda	La poda es una práctica cultural fundamental para el cultivo de los cítricos, ya que sirve para mejorar la calidad, evitar la vecería, mejorar la eficacia y reducir el consumo de los 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 rigen dicha práctica, para maximizar su eficacia y rentabilidad.	Abandono en el interior de la parcela de cultivo, de los restos de poda sin triturar.	Destrucción del materia de poda fuera de la parcela de cultivo, preferentemente por medio del fuego. En caso de trituración de la propia parcela, asegurarse que el tamaño de los restos de poda que quedan, serán inferiores a 10-15 cm
Control fitosanitario, Plagas, enfermedades, y malas hierbas	En el control de plagas y enfermedades, se antepondrán los métodos biológicos, biotécnicos, culturales, físicos y genéticos a los métodos químicos. En 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 4. Las materias activas a utilizar, reflejadas en el Anexo 4 han sido seleccionadas en base a criterios de toxicidad, efecto sobre la fauna auxiliar, impacto medioambiental, eficacia y residuos. 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. Es muy importante tener en cuenta, además la eficacia y selectividad, el coeficiente de adsorción de los herbicidas, que debe ser muy alto, para disminuir los riesgos de contaminación ambiental (Anexo 6). En suelos arenosos no se utilizarán los herbicidas con carácter remanente. La aplicación de herbicidas se llevará a cabo en el momento de máxima sensibilidad de las malas hierbas, lo que permitirá la aplicación de materias activas en sus dosis mínimas.	Queda prohibida la utilización de materias activas no especificadas en el Anexo 4,5 y 6, salvo autorización expresa, de acuerdo con la nota que se incorpora al final de la Norma Técnica. Se prohíben los tratamientos periódicos y sistemáticos sin justificación técnica.	Con carácter general, se recomienda en lo posible, del área trata, así como la alternancia de materias activas con diferente tipo de actividad sobre el problema a controlar. Adoptar todas las medidas de higiene y prácticas culturales posibles, encaminadas a reducir la incidencia de los problemas fitosanitarios en el cultivo. Respetar al máximo los insectos beneficiosos autóctonos, recurriendo al uso de plaguicidas cuando no sean viables otras técnicas de control. Mantener zonas de vegetación natural o con instalación de plantas de especial interés como zona refugio y multiplicación de artrópodos beneficiosos en el control natural de plagas, insectos polinizadores, así como en la preservación de fauna y flora autóctona.
Maquinaria	La maquinaria utilizada en la aplicación de productos fitosanitarios, herbicidas, abonados foliares, etc., deberá encontrarse en adecuado estado de funcionamiento lo que permitirá elevar la eficacia de su utilización, y por tanto,	Realizar aplicaciones con equipos que no hayan sido sometidos a revisión en los dos últimos años	Se recomienda someter a revisión y calibrado anual la maquinaria utilizada en la producción integrada

	disminuirá los efectos contaminantes que provocan las pérdidas incontroladas, con un sensible ahorro económico.		
Recolección	Las condiciones de cosecha de la fruta serán las adecuadas para disminuir los daños sobre la misma. 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 establecidas para la producción integrada (según Reglamento CEE nº 920798). En cuanto a residuos, se deberá garantizar unos contenidos en residuos inferiores a los LMRs establecidos para cada materia activa autorizada en el cultivo.	No se realizará recolección de fruto mojado	
Tratamiento post-cosecha y conservación	En caso de desverdizado de la fruta, se llevará a cabo disminuyendo en lo posible las dosis de etileno y alargando el tiempo de 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 productos recogidos en el Anexo 5	Queda prohibido el uso de productos cosméticos de origen no natural	La dosis y temperatura de referencia para desverdizado son: 3mg/l de etileno y temperatura de 20-22°C
Libro de explotación o Cuaderno de Campo	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 comentario. 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, croquis de las parcelas con identificación de las subparcelas o unidades de cultivo, etc.)		Es recomendable llevar un registro informativo de los datos reflejados en el libro.
Contaminación de origen agrario: Envases	Adoptar medidas de prevención necesarias para asegurar que los envases conteniendo productos fitosanitarios y fertilizantes, quedan fuera del alcance de personas no autorizadas para su uso o manipulación. Los envases de los productos antes citados, una vez utilizados estos, deberán ser retirados de la parcela y almacenados de forma adecuada hasta su entrega a un gestor autorizado	Depositar los envases vacíos en zonas de libre acceso que permitan su reutilización para otros fines por personas no autorizadas. Destruir por medio del fuego u otro procedimiento en la parcela o aldeaño, los envases vacíos de los productos citados. Enterrar los envases en cualquier ubicación que no esté autorizada	Utilizar productos fitosanitarios y fertilizantes que vayan envasados en recipientes elaborados con material reciclable.
Contaminación de origen agrario: Restos de plásticos, mallas, etc.	Retirar de la parcela los restos de plástico, malla o cualquier otro material utilizado en las estructuras del cultivo, acolchado, cobertura, o cualquier otro proceso del cultivo, almacenándolo de forma adecuada hasta su entrega a un gestor autorizado	Utilizar plásticos o mallas de las estructuras del cultivo, una vez retirados para otros usos (cultivos hortícolas locales, etc.). Destruir por el fuego, triturar o enterrar, los restos citados, excepto que se haga en puntos autorizados al efecto, por la autoridad competente.	Utilizar material reciclable o biodegradable siempre que sea posible.
Higiene y seguridad en el trabajo: Aplicación de productos fitosanitarios	Los trabajadores que manipulen o realicen aplicaciones de productos fitosanitarios, deberán estar en posesión del correspondiente carnet de manipulador de productos fitosanitarios, en el nivel adecuado a la categoría de los productos utilizados. Durante la aplicación de productos	Comer, fumar, beber o cualquier otra actividad que exija en contacto de manos y boca, durante la aplicación de productos fitosanitarios. No se permitirá la presencia de personas en la parcela objeto de	Lavar abundantemente las manos y cara antes de fumar, beber, comer o cualquier otra actividad que exija el uso de las manos y la boca, después de haber manipulado

	fitosanitarios, los trabajadores deberán utilizar los elementos de protección adecuados al trabajo realizado y estipulados en las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo en vigor. Se indicará con carteles bien visibles, la aplicación de productos fitosanitarios en las parcelas tratadas, con el fin de avisar a los posibles usuarios de cualquier elemento de la misma (ganados, otras personas, etc.) cumpliendo en todo caso lo especificado en la Orden de 9 de octubre de 1991	la aplicación, durante la misma y después de ésta, hasta que haya transcurrido un plazo de tiempo que asegure la ausencia de riesgos para estas.	productos fitosanitarios
Contaminación medioambiental	Adoptar medidas precisas para evitar que la deriva de las aplicaciones realizadas que se pretende tratar, sean o no del mismo propietario. Realizar planes de abonado que eviten aportes excesivos de nutrientes que no vayan a ser utilizados por la planta y puedan provocar contaminación de acuíferos. Respetar las limitaciones establecidas por las normas legales de la Comunidad Autónoma de Murcia para los aporte de Nitrógeno. Disponer en la explotación de zonas preparadas expresamente para llenar cubas, lavar equipos, depositar restos de caldos no utilizados, etc.	Depositar en cauces o embalses de aguas los restos del caldo de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios o lavar estos en tales zonas. Aplicar productos fitosanitarios con condiciones climatológicas que favorezcan la deriva de los productos aplicados fuera de la parcela a tratar (viento superior a 5 km/h)	Adecuar los equipos para evitar la deriva durante las aplicaciones

7. Soluciones específicas

Plaga/ Enfermedad	Criterio de intervención recomendado	Control químico materias activas	Control biológico fauna auxiliar	Control biotécnico	Métodos culturales
Minador de las hojas de los cítricos <i>Phylloc</i>	Árboles en producción: No realizar aplicaciones químicas en árboles en plena producción, salvo ataques excepcionales (máximo 1 aplicación al año) Aplicar siempre sobre brotaiones de 3-5 cm de longitud y con plena actividad de la plaga. Árboles jóvenes: Mantener protegido el árbol durante toda la etapa de crecimiento activo. Tratar preferentemente vía gotero o con pintura al tronco.	Abamectina (3) (4) (5) Acetamiprid Azadiractin (6) (7) Difubenzuron Flufexuron (23) Imidacloprid (6) (7) (8)	La presencia de <i>Ageniaspis citricola</i> , <i>pnigalio sp.</i> , <i>Cirrospilus pictus</i> y <i>C. vitatus</i> , <i>Quadrastichus sp.</i> , <i>Semialacher petiolatus</i> , y <i>Citrostichu sphyllocnistoides</i> , entre otros favorecen el control de la plaga		Control de brotación mediante manejo de riego, abonado y poda
Pulgón				Aplicación de <i>coccinella septempuncta</i>	
Aguado/ Podredumbre marrón <i>Phytophthora sp.</i>	Con presencia de síntomas, tratamiento en brotación de primavera y otoño.	Compuestos de cobre (al tronco y zona dañada) Fosetil - A1 Metalaxil (16) Matalaxil M Máximo 1-3 aplicaciones año contra la enfermedad			