

### **Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació**

*RESOLUCIÓ de 18 de novembre de 2009, del director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària, per la qual s'establixen les normes per a la producció integrada del níspero en l'àmbit de la Comunitat Valenciana.*  
[2009/13633]

D'acord amb allò que es disposa l'article 2 de l'Orde de 23 de maig de 1997, sobre reglamentació de les produccions obtingudes per tècniques d'agricultura integrada i de les condicions d'autorització de les entitats de control i certificació, que desenvolupa el Decret 121/1995, de 19 de juny, del Govern Valencià, sobre valoració de productes agraris obtinguts per tècniques d'agricultura integrada, que faculta el director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària per a dictar les disposicions de desenvolupament necessàries per a l'aplicació d'allò que s'ha disposat en l'esmentada orde, resolc:

Establir la reglamentació per al cultiu del níspero, que es relaciona en l'annex I d'esta resolució, davall la denominació de producció integrada, i que fixa les normes estrictes i prohibicions que s'han de complir, així com les recomanacions.

València, 18 de novembre de 2009.– El director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària: Manuel Lainez Andrés.

### **Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación**

*RESOLUCIÓN de 18 de noviembre de 2009, del director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, por la que se establecen las normas para la producción integrada del níspero, en el ámbito de la Comunitat Valenciana.* [2009/13633]

Conforme a lo dispuesto en el artículo 2 de la Orden de 23 de mayo de 1997, sobre reglamentación de las producciones obtenidas por técnicas de agricultura integrada y de las condiciones de autorización de las entidades de control y certificación, que desarrolla el Decreto 121/1995, de 19 de junio, del Gobierno Valenciano, sobre valorización de productos agrarios obtenidos por técnicas de agricultura integrada, que faculta al director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria para dictar las disposiciones de desarrollo necesarias para la aplicación de lo dispuesto en dicha orden, resuelvo:

Establecer la reglamentación para el cultivo del níspero, que se relacionan en el anexo I de la presente resolución, bajo la denominación de producción integrada, fijando las normas estrictas y prohibiciones que deben cumplirse, así como las recomendaciones.

Valencia, 18 de noviembre de 2009.– El director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria: Manuel Lainez Andrés.

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
Preparació del terreny per a la plantació	<p>Cal eliminar les restes vegetals procedents de cultius anteriors. No està permesa la desinfecció química del sòl. Cal realitzar una anàlisi fisicoquímica del sòl. S'han de realitzar actuacions que limiten l'erosió del terreny i alteren els horitzons del sòl (marges de pedra, cobertes vegetals...). No s'ha de realitzar la plantació en zones amb factors que limiten, com salinitat, capa freàtica alta, poca profunditat, sòl que es pot entollar, etc. No s'ha de realitzar la plantació en presència de fongs patògens del sòl que limiten la producció.</p>	<p>Cal desfonar el terreny quan apareguen capes compactades a escassa profunditat. En les replantacions és convenient remoure el sòl i deixar-lo airejar durant almenys un any abans d'efectuar la nova plantació i cal aprofitar per a esterilitzar el sòl per solarització. Cal aplicar mesures que assegurin el manteniment de les propietats físiques i químiques del sòl. Cal efectuar una aportació de matèria orgànica abans de la plantació.</p>
Plantació i material vegetal	<p>El patró usat s'ha d'adaptar a les característiques del sòl i clima de la zona (annex núm. 1). Les varietats s'han de triar per la seua adaptació a les condicions del sòl i del clima (annex núm. 2). Seran les varietats tolerants o resistents més adequades a cada zona. En plantacions amb pendent s'han de seguir les corbes de nivell. El material vegetal de plantació, així com les varetes d'empelt, han de procedir d'un proveïdor autoritzat, amb passaport fitosanitari, si escau, i ha de complir els requisits d'autenticitat varietal i de sanitat.</p>	<p>Es recomanen marcs de plantació rectangulars per a facilitar la mecanització de labors. Patró franc: 6x5 m. Patró codonyer: 5x4 m. Es recomana la plantació en cavalló i/o altiplà, sobretot en els terrenys amb tendència a l'entollada.</p>
Reg	<p>L'aigua s'ha d'utilitzar amb criteris d'estalvi i eficiència. Els volums màxims anuals que cal utilitzar en reg per inundació no poden superar els 6.000 m<sup>3</sup>/ha i 5.000 m<sup>3</sup>/ha en reg gota a gota. En el reg gota a gota el nombre d'emissors per arbre, el volum d'aigua aportat i la freqüència del reg han d'estar d'acord amb la textura del terreny i la grandària de l'arbre, de manera que s'aconsegueixca una superfície mullada a la profunditat radicalar d'aproximadament el 50% de l'àrea ombrejada i s'eviten problemes de saturació d'humitat o pèrdues d'aigua en profunditat. S'ha de realitzar una anàlisi d'aigua a l'inici del programa de cultiu i mínim cada 3 anys, per a garantir que esta siga apta per al cultiu. En la instal·lació de reg gota a gota s'han d'utilitzar materials</p>	<p>Es recomana no utilitzar aigües la conductivitat de les quals supere els 2 mmho/cm.</p>

PRÀCTICA	NORMA ESTRUCTIVA O PROHIBICIÓN	RECOMANACIÓ															
Fertilització	<p>homologats. En reg gota a gota el coeficient d'uniformitat de distribució de l'aigua ha de superar el valor de 0,85.</p> <p>El programa d'adobament s'ha d'efectuar d'acord amb les característiques de la plantació i els nivells d'elements nutritius que conté en el sòl i en l'aigua de reg, s'ha de tindre en compte l'estat nutricional de la planta definit per l'anàlisi foliar.</p> <p>S'ha d'efectuar un mínim d'una anàlisi foliar cada tres anys, una del sòl cada cinc anys, tant en reg a manta com en reg gota a gota.</p> <p>Estes anàlisis s'han d'adjuntar al llibre d'explotació i han d'estar a disposició dels encarregats de la supervisió de la PI.</p> <p>Les aportacions anuals de fertilitzants en kg/ha no poden superar les xifres següents:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>R. inundació</th> <th>R. localitzat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>200</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>P2O5</td> <td>120</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>K2O</td> <td>170</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>MgO</td> <td>30</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>Estes quantitats s'han d'adequar d'acord amb les anàlisis realitzades. En plantacions joves, les quantitats de nitrogen, fòsfor i potassi per arbre i any no poden superar les exposades en l'annex núm. 3.</p> <p>Les dosis de nitrogen mineral s'han d'establir per diferència entre les necessitats totals i la quantitat de nitrogen aportada per l'aigua de reg i el contingut aportat per la matèria orgànica del sòl. Per al càlcul d'estes aportacions cal utilitzar la fórmula i la taula dels annexos 4 i 5.</p> <p>Els adobaments s'han d'aplicar de forma fraccionada en postrecol·lecció, prefloració, floració i inici del desenrotllament del fruit (annex núm. 6).</p> <p>Els continguts foliars en macroelements i microelements no poden sobrepassar els nivells establits en l'annex núm. 7.</p> <p>L'aplicació de micronutrients s'ha de realitzar de forma</p>		R. inundació	R. localitzat	N	200	160	P2O5	120	100	K2O	170	140	MgO	30	25	<p>Es recomana l'aplicació de matèria orgànica per a mantindre uns continguts mínims d'un 1,5% i així millorar la condició i fertilitat del sòl.</p> <p>És molt convenient seleccionar els fertilitzants d'acord amb la seua naturalesa química i el contingut en matèria orgànica del sòl per a causar els menors efectes adversos possibles sobre l'estructura i el pH del sòl i no provocar efectes tòxics a les plantes ni contaminar aigües o sòls.</p> <p>Els fertilitzants nitrogenats s'han d'emprar de forma fraccionada, d'alliberament lent i amb formulacions que continguin inhibidors de la nitrificació per a evitar la contaminació d'aigües subterrànies.</p>
	R. inundació	R. localitzat															
N	200	160															
P2O5	120	100															
K2O	170	140															
MgO	30	25															

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	<p>excepcional, com a resultat d'anàlisi o experiència demostrada. Les aportacions de N nítric s'han de fer a més de 50 m d'un curs d'aigua i les de fem o purins a més de 50 m d'una captació d'aigua per a consum humà.</p> <p>Per a les explotacions ubicades en zones vulnerables a la contaminació d'aigües per nitrats procedents de fonts agràries (Decret 13/2000, de 25 gener, ampliat per Decret 11/2004, de 30 de gener), les aportacions de N s'han d'ajustar a allò que s'estableix en la reglamentació i els períodes de prohibició han de ser els establits en el corresponent programa d'actuació de la CAPA.</p>	
<p>Plagues i malalties</p>	<p>És obligatori seguir el cicle biològic de les plagues i malalties i l'avaluació del risc, tal com s'indica en l'annex núm. 8.</p> <p>En el control de plagues i malalties s'han d'anteposar els mètodes biològics, biotècnics, culturals, físics i genètics als mètodes químics.</p> <p>Només estan permesos els productes assenyalats en l'annex núm. 8.</p> <p>El tractament químic ha de respondre a una estimació poblacional de la plaga o malaltia justificada, i com a única alternativa per al control del problema fitosanitari present. Amb esta finalitat s'han de considerar els líndars recomanats en l'annex núm. 8.</p> <p>El personal de tractament ha d'estar en possessió del carnet de manipulador de plaguicides d'ús fitosanitari que corresponga.</p> <p>S'han de tindre en compte els «Principis de bones pràctiques fitosanitàries».</p>	<p>Amb caràcter general, es recomana la disminució, en la mesura que es puga, de l'àrea tractada, així com alternar substàncies actives dins dels diferents grups químics i mecanismes d'acció. No s'han de fer dos tractaments successius amb la mateixa matèria activa.</p>
<p>Maneig del sòl i control de males herbes</p>	<p>Les labors mecàniques han de ser principalment els mitjans de control de males herbes en sòl.</p> <p>S'han d'adoptar mesures de conservació del sòl i s'ha d'evitar minimitzar l'erosió.</p> <p>Es prohibeix la utilització repetitiva d'apers que destruisquen</p>	<p>Incorporació superficial al sòl de les restes de poda triturades.</p> <p>S'han d'alternar les matèries actives utilitzades per a evitar l'aparició de resistències.</p>

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	<p>l'estructura del sòl i propicien la formació d'una sola d'arada. Cal evitar la compactació del sòl.</p> <p>La utilització d'herbicides cal restringir-la als usos següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicacions al llarg de les files d'arbres o en reg localitzat.</li> <li>- Rodals amb herbes problemàtiques.</li> </ul> <p>L'elecció del producte que cal utilitzar depèn del tipus de mala herba que cal controlar, del seu estat. Només es permeten els herbicides assenyalats en l'annex núm. 9 i en les condicions allí especificades.</p> <p>Està prohibit l'ús d'herbicides residuals en terrenys arenosos o prop de cursos d'aigua.</p>	<p>Cal intentar utilitzar sempre l'herbicide que tinga menys impacte ambiental.</p> <p>Cal establir i/o mantindre una coberta vegetal.</p>
Millora de la qualitat del fruit		Ratlament de branques després de l'aclarida de fruit, quan el seu diàmetre siga menor d'1 cm.
Maquinària	<p>La maquinària utilitzada en l'aplicació de productes fitosanitaris, herbicides, foliars, etc., s'ha de trobar en l'adequat estat de funcionament, la qual cosa permet augmentar l'eficàcia de la seua utilització i, per tant, disminuir els efectes contaminants que provoquen les pèrdues incontrolades.</p> <p>Cal sotmetre a revisió, almenys cada quatre anys, la maquinària utilitzada, per un servici autoritzat a este efecte. La maquinària ha de complir els requisits especificats per la CAPA-UPV i adequats a les normes EN, relatius a seguretat laboral i protecció del medi ambient.</p>	
Recol·lecció	<p>Els fruits s'han de recol·lectar en un estat de maduresa adequat. S'ha d'efectuar l'anàlisi per mostrar en el període de recol·lecció i elaboració, per a analitzar la possible presència de residus de productes fitosanitaris i garantir que s'han usat exclusivament les matèries actives autoritzades en este reglament, que es complix amb els límits màxims de residus de</p>	<p>Per a produccions dirigides a altres mercats diferents de la Unió Europea s'ha de verificar que complixen la legislació de destí respecte al contingut de residus.</p>

PRÀCTICA	NORMA ESTRUCTURA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	<p>productes fitosanitaris (LMR) legalment establits i amb els paràmetres de qualitat intrínseca i extrínseca exigits per la normativa respecte d'això.</p>	
<p>Tractaments de postrecol·lecció i conservació</p>	<p>No es permeten els tractaments fitosanitaris de postrecol·lecció als fruits.</p>	
<p>Llibre d'explotació</p>	<p>Els agricultors que s'incorporen a la producció integrada s'han de proveir del llibre d'explotació, segons el model aprovat per la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació.</p> <p>En este llibre s'han d'anotar totes les labors i incidències del cultiu, en les dates en què s'han realitzat. La posada al dia s'ha d'efectuar, almenys, setmanalment.</p> <p>L'agricultor o el tècnic responsable de l'explotació en règim de producció integrada es responsabilitza, amb la seua firma, de la veracitat de les operacions registrades en el llibre.</p> <p>Este llibre ha d'estar sempre disponible per a la seua inspecció per l'entitat de certificació i control (ECC) de la producció integrada corresponent, o pels servicis oficials. A este efecte es pot reclamar en qualsevol moment i sense avís previ.</p> <p>Al llibre d'explotació s'ha d'adjuntar la documentació que acredite les pràctiques de cultiu (factures, etc.), així com els resultats de les anàlisis exigides. L'ECC i l'Administració tenen lliure accés a les parcel·les de producció integrada per a efectuar les comprovacions oportunes.</p> <p>No obstant això, es considera complit el requisit del llibre d'explotació en tots aquells casos en què l'agricultor mantinga actualitzat, per a altres finalitats o compromisos, un registre de dades de l'explotació en què consten, almenys, totes les dades arrellegades en el llibre d'explotació, aprovat per la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació.</p>	

PRÀCTICA	NORMA ESTRUCTIVA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p>Poda</p>	<p>Prohibida la crema de restes de poda en condicions incontrolades o amb risc de propagació de foc.</p> <p>Si les restes de poda tenen símptomes d'atac de plagues o malalties cal retirar-les del camp i cremar-les immediatament.</p>	<p>Poda per a millorar la qualitat del fruit, millorar aireig i il·luminació de l'arbre, facilitar la recol·lecció i la penetració i eficàcia dels tractaments fitosanitaris i així consumir menys plaguicides</p> <p>Realització anual de la poda.</p> <p>Cal eliminar els xupladors, rebrotos del tronc, branques seques o debilitades.</p> <p>Les restes de poda es recomana triturar-les <i>in situ</i> i incorporar-les al terreny, excepte si tenen símptomes d'atac de plagues o malalties.</p>
<p>Protecció de l'entorn</p>	<p>Cal adoptar mesures per a protegir la flora i la fauna de les àrees properes a la plantació.</p> <p>Les precaucions que s'adopten en este sentit, d'acord amb cada situació concreta, han de figurar en el llibre d'exploració.</p> <p>Es prohibeix l'abocament dels productes agroquímics sobrants i dels líquids procedents de la neteja de la maquinària usada en els tractaments a les aigües de canals, séquies, rius, pous, camins, etc.</p> <p>Els embolcallis, envasos i recipients de productes d'ús agrícola no s'han d'abandonar en la parcel·la ni en els seus voltants, sinó que s'han d'arreglar i eliminar a través de les vies legalment establides.</p> <p>Els envasos s'han de rentar i l'aigua de la neteja s'ha d'incorporar al dipòsit de l'equip de tractament.</p>	

Proposta de norma tècnica de producció integrada en nispro, *Eriobotrya japonica*

**ANNEX NÚM. 1: CARACTERÍSTIQUES DE PATRONS DE NISPRO**

	Franc	Codonyer
Vigor	***	*
Tolerància a clorosi	***	*
Precocitat	**	***
Tolerància a salinitat	*	**
Tolerància a malalties del sòl	(1)	No n'hi ha estudis realitzats

\* Poc favorable

\*\* Mig favorable

\*\*\* Favorable

(1) El patró franc procedent de varietat Polop s'ha mostrat més resistent que la resta dels francs.

**ANNEX NÚM. 2: CARACTERÍSTIQUES DE LES VARIETATS DE NISPRO**

	Magdall	Algerie	Amadeo/Crisanto	Golden	Nadal	Tanaka
Precocitat	***	**	*	*	*	*
Sensibilitat al clapat	**	*	***	***	**	**
Sensib. a taca morada	**	***	*	*	*	*
Sensibilitat al badat	*	**	***	***	**	*
Resistència a la manipulació	*	**	**	**	*	***
Calibre fruit	*	**	***	***	*	**
Acceptació comercial	*	***	***	**	**	*

\* Poc favorable

\*\* Mitjanament favorable

\*\*\* Favorable

**ANNEX NÚM. 3: FERTILITZACIÓ**

Segons l'edat de l'arbre, s'aportaran les quantitats següents respecte de les totals:

ANY	%			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Mg O
1r	8	15	15	10
2n	20	20	20	10
3r	30	25	35	20
4t	60	75	65	60
5é	70	90	85	75
6é	100	100	100	100

Proposta de norma tècnica de producció integrada en nispro, *Eriobotrya japonica*

**ANNEX NÚM. 4: APORTACIONS DE NITROGEN PER L'AIGUA DE REG**

Per a calcular la quantitat aproximada de nitrogen per hectàrea aportada per l'aigua de reg en funció de la seua concentració en ió nitrat, es pot utilitzar la fórmula següent:

$$\text{Kg N/ha} = \frac{[\text{NO}_3^-] \times V_r \times 22.6}{100.000} \times F$$

on

[NO<sub>3</sub><sup>-</sup>]: és la concentració de nitrat en l'aigua de reg expressada en ppm (parts per milió = mg/l).

V<sub>r</sub>: volum total de reg en m<sup>3</sup>/ha.

22.6: percentatge de riquesa en N del NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

F: factor que depèn de l'eficiència del reg i considera la pèrdua d'aigua.

**ANNEX NÚM. 5: NITROGEN PROCEDENT DE LA MATÈRIA ORGÀNICA**

Matèria orgànica del sòl (%)	Nitrogen anual disponible (kg/ha)		
	ARENÓS	FRANC	ARGILÓS
0.5	10-15	7-12	5-10
1	20-30	15-25	10-20
1.5	30-45	22-37	15-30
2	40-60	30-50	20-40
2.5	-	37-62	25-50
3	-	-	30-60

**ANNEX NÚM. 6: DISTRIBUCIÓ EN % D'ADOBES**

PERÍODE	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Mg O
Postrecol·lecció	20	10	10	10
Prefloració	40	50	20	20
Floració	20	20	35	35
Inici d'engreix (després d'aclarida de fruits)	20	20	35	35

**ANNEX NÚM. 7: NIVELLS NUTRITIVS DE NORMALITAT EN FULLA**

N (%)	1,32-1,43	Fe (ppm)	86-111
P (%)	0,12-0,13	Mn (ppm)	31-42
K (%)	0,77-0,95	Cu (ppm)	24-31
Mg (%)	0,29-0,34	Zn (ppm)	23-27
Ca (%)	2,07-2,39	Na (ppm)	160-220
		B (ppm)	17-21

MOMENT: Final de floració i abans de l'aclarida de fruits.

TIPUS DE FULLA: 3a – 4a fulla del brot principal de juny.

**ANNEX NÚM. 8: CONTROL DE PLAGUES, MALALTIES I FISIOPATIES**

ALTERACIÓ	METODOLOGIA DE SEGUIMENT	CRITERIS INTERVENCIÓ: LLINDARS	CONTROL QUÍMIC	CONTROL BIOLÒGIC I FAUNA AUXILIAR	MÈTODES CULTURALS
Pugons ( <i>Aphis citricola</i> )	% brots afectats en període de creixement vegetatiu. Nombre de brots per arbre i nombre d'arbres a avaluar.	10% plançons, reempeltats o davall de malla. 50% arbres adults a l'aire lliure amb més del 5% de brots afectats.	- Clorpirifòs - Azadiractin* - Etofenprox màxim 1 aplicació/any	Coccinèl·lids Crisòpids Cecidomíids	Supressió xupladors.
Barrinador de la fusta ( <i>Cossus, Zeuzera</i> )	Observació de galeríes en activitat.	Presència de símptomes.			Introducció de fil d'aram en galeria activa. Supressió de branques greument afectades i crema posterior.
Clapat o mota ( <i>Fusicladium eriobotryae</i> )	Control de riscos, segons corbes de Mills, i taques de la malaltia.	Aplicació a l'inici de la floració.  Sense riscos, sense taques.  Risc greu molt greu, o bé taques a nivell parcel·la.	Compost de coure.  No tractar.  <b>Floració-aclarida fruits</b> IBS (difenoconazol i miclobutanil) + mancozeb, o metil-tiofanat + mancozeb.  Metil-tiofanat fins al final de la floració.  Aclarida-recollida IBS (bitertanol*, difenoconazol i miclobutanil) + captan.		Eliminació de fruits afectats.  Cal arrancar plantacions abandonades.  Supressió de branques greument afectades i crema posterior.

ALTERACIÓ	METODOLOGIA DE SEGUIMENT	CRITERIS INTERVENCIÓ: LLINDARS	CONTROL QUÍMIC	CONTROL BIOLÒGIC I FAUNA AUXILIAR	MÈTODES CULTURALS
Podridura del coll ( <i>Phytophthora</i> sp.)	Observació de lesions.	Presència de símptomes.	Fosetil-AI foliar i/o radicular. Compostos de coure en pintura al coll.		Aireig del coll, cal evitar entollades, plantació en atiplà, sanejament de xancres i protecció de talls de poda.
Taca morada	Aplicacions preventives al canvi de color del fruit.		Aplicacions foliars de sals minerals de calci, potassi i magnesi.		Cal evitar excessos de nitrogen. Cal evitar poders severes. Cal evitar aclarides severes de fruits. Cal evitar desequilibris tèrmics (polvoritzacions d'aigua).
Mosca de la fruita ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Trampes amb atraient sexual o alimentari.	Primeres captures amb fruita receptiva.	Trampes de captura massiva. Trampes esterilitzadores.		Cal eliminar fruita picada.

\* Per mitjà de les decisions 934/2008 CE, de 5 de desembre de 2008, i 941/2008 CE, de 8 de desembre, de la Comissió, estes substàncies actives no s'inclouran en l'annex I de la Directiva 91/414, i les seues autoritzacions expiraran a tot tardar el 31.12.2011. No obstant això, se n'ha sol·licitat la reinclusió en este annex I i, per tant, és convenient estar atents davant de possibles canvis en les seues autoritzacions.

#### ANNEX NÚM. 9: HERBICIDES AUTORIZATS

MATÈRIA ACTIVA
glufosinat
glifosat
fluroxipir

No obstant la previsió de matèries actives admeses en els annexos 8 i 9, i ateses les freqüents renovacions o canvis en les condicions d'ús, el responsable de l'explotació ha de verificar abans del seu ús la vigència de l'autorització de la fórmula comercial i de l'ús i cultiu per al qual l'ha d'utilitzar, per mitjà de la consulta corresponent al Registre Oficial de Productes Fitosanitaris del Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Mari (adreça web: <http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/registro/menu.asp>).

Les matèries actives indicades en els annexos 8 i 9 contra cada plaga poden, excepcionalment, ser utilitzades contra altres plagues, sempre que es siguen registrades contra estes i es respecten les restriccions establides en el reglament de producció integrada.

En situacions molt excepcionals poden autoritzar-se altres matèries actives no previstes en esta norma tècnica sempre que l'ús estiga registrat en el cultiu i s'autoritze per escrit la seua utilització per a la producció integrada del mispro per la Direcció General d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària, amb les condicions i limitacions que assenyale l'autorització.

PRACTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICION	RECOMENDACION															
Preparación del terreno para la plantación	<p>Eliminar los restos vegetales procedentes de cultivos anteriores.            No está permitida la desinfección química del suelo.            Realizar un análisis físico-químico del suelo.            Se realizarán actuaciones que limiten la erosión del terreno y alteren los horizontes del suelo (márgenes de piedra, cubiertas vegetales, ...)            No se debe realizar la plantación en zonas con factores limitantes, como salinidad, capa freática alta, poca profundidad, suelo encharcadizo, etc            No realizar la plantación en presencia de hongos patógenos del suelo que vayan a limitar la producción.</p>	<p>Desfondar el terreno escasa profundidad.            En las replantaciones airear durante la plantación y aprovechar las propiedades físicas.            Aplicar medidas de conservación de las propiedades físicas.            Efectuar una aportación de nutrientes en la plantación.</p>															
Plantación y Material Vegetal	<p>El patrón empleado deberá adaptarse a las características del suelo y clima de la zona (anejo nº 1).            Las variedades deberán escogerse por su adaptación a las condiciones del suelo, clima (anejo nº 2). Serán las variedades tolerantes o resistentes más adecuadas a cada zona.            En plantaciones con pendiente se seguirán las curvas de nivel.            El material vegetal de plantación, así como las varetas de injerto, procederán de un proveedor autorizado, con pasaporte fitosanitario, si procede, y cumplirá los requisitos de autenticidad varietal y de sanidad</p>	<p>Se recomiendan medidas para facilitar la mecanización:            - Patrón franco: 6x5            - Patrón membrillero            Se recomienda la plantación en los terrenos con pendientes inferiores a 15%.  <b>Eliminado:</b></p>															
Riego	<p>El agua se utilizará con criterios de ahorro y eficiencia. Los volúmenes máximos anuales a utilizar en riego por inundación, no podrán superar los 6.000 m<sup>3</sup>/Ha y 5.000 m<sup>3</sup>/Ha en riego por goteo.            En el riego por goteo, el número de emisores por árbol, el volumen de agua aportado, y la frecuencia del riego, deberá estar en función de la textura del terreno y tamaño del árbol, de forma que se consiga una superficie mojada a la profundidad radicular de aproximadamente el 50% del área sombreada y se eviten problemas de saturación de humedad o pérdidas de agua en profundidad.            Se realizará un análisis de agua al inicio del programa de cultivo y mínimo cada 3 años, para garantizar que ésta sea apta para el cultivo.            En la instalación de riego por goteo, se utilizarán materiales homologados.            En riego por goteo, el coeficiente de uniformidad de distribución del agua deberá superar el valor de 0,85.</p>	<p>Se recomienda, no superar los 2 mmhos/cm.</p>															
Fertilización	<p>El programa de abonado se efectuará en función de las características de la plantación, y los niveles de elementos nutritivos contenidos en el suelo y en el agua de riego, teniendo en cuenta el estado nutricional de la planta definido por el análisis foliar.            Se efectuará un mínimo de un análisis foliar cada tres años, uno de suelo cada cinco años tanto en riego a manta, como en riego por goteo.            Dichos análisis se acompañarán al libro de explotación, estando a disposición de los encargados de la supervisión de la P.I.            Las aportaciones anuales de fertilizantes en Kg/Ha. no podrán superar las siguientes cifras:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>R.Inundación</th> <th>R.localizado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>200</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>P2O5</td> <td>120</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>K2O</td> <td>170</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>MgO</td> <td>30</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>Estas cantidades deben adecuarse en función de los análisis realizados.            En plantaciones jóvenes, las cantidades de nitrógeno, fósforo y potasio por árbol y año, no podrán superar las expuestas en el anejo nº 3.            Las dosis de nitrógeno mineral se establecerán por diferencia entre las necesidades totales y la cantidad de nitrógeno aportada por el agua de riego y el contenido aportado por la materia orgánica del suelo. Para el</p>		R.Inundación	R.localizado	N	200	160	P2O5	120	100	K2O	170	140	MgO	30	25	<p>Se recomienda la aplicación de unos contenidos mínimos y fertilidad del suelo.            Es muy conveniente analizar la naturaleza química del suelo, para conocer la estructura y el pH de las plantas ni contaminar.            Los fertilizantes no deben ser fraccionada, de liberación controlada y no contengan inhibidores de la contaminación de aguas.</p>
	R.Inundación	R.localizado															
N	200	160															
P2O5	120	100															
K2O	170	140															
MgO	30	25															

PRACTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICION	RECOMENDACION
	<p>cálculo de estas aportaciones se utilizarán la fórmula y la tabla de los anejos 4 y 5.</p> <p>Los abonos se aplicarán de forma fraccionada en post-recolección, prefloración, floración e inicio desarrollo del fruto (anejo nº 6).</p> <p>Los contenidos foliares en macro y micro-elementos no podrán sobrepasar los niveles establecidos en el anejo nº 7.</p> <p>La aplicación de micronutrientes se realizará de forma excepcional, como resultado de análisis o experiencia demostrada.</p> <p>Los aportes de N nítrico deberán hacerse a más de 50 m de un curso de agua y los de estiércol o purines a más de 50 m de una captación de agua para consumo humano.</p> <p>Para las explotaciones ubicadas en zonas vulnerables a la contaminación de aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias (Decreto 13/2000 de 25 enero ampliado por Decreto 11/2004 de 30 de enero), los aportes de N se ajustarán a lo establecido en la reglamentación y los periodos de prohibición serán los establecidos en el correspondiente Programa de Actuación de la CAPA.</p>	<p style="text-align: right; border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px;">Eliminado: ¶</p>
Plagas y enfermedades	<p>Será obligatorio seguir el ciclo biológico de las plagas y enfermedades y la evaluación del riesgo, tal como se indica en el anejo nº 8.</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>Sólo están permitidos los productos señalados en el anexo nº 8.</p> <p>El tratamiento químico deberá responder a una 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 anejo nº 8.</p> <p>El personal de tratamiento deberá estar en posesión del carnet de manipulador de plaguicidas de uso fitosanitario que corresponda.</p> <p>Deberán tenerse en cuenta los «Principios de buenas prácticas fitosanitarias»</p>	<p>Con carácter general, del área tr dentro de los distintos No se deben hacer materia activa.</p>
Manejo del suelo y control de malas hierbas	<p>Las labores mecánicas serán principalmente los medios de control de malas hierbas en suelo.</p> <p>Se adoptarán medidas de conservación del suelo, evitando o minimizando la erosión.</p> <p>Se prohíbe la utilización repetitiva de aperos que destruyan la estructura del suelo y propicien la formación de una suela de labor.</p> <p>Se evitará la compactación del suelo</p> <p>La utilización de herbicidas se restringirá a los usos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones a lo largo de las filas de árboles o en riego localizado.</li> <li>- Rodales con hierbas problemáticas.</li> </ul> <p>La elección del producto a utilizar dependerá del tipo de mala hierba a controlar, de su estado. Sólo se permiten los herbicidas señalados en el anejo nº 9 y en las condiciones allí especificadas.</p> <p>Está prohibido el uso de herbicidas residuales en terrenos arenosos o cerca de cursos de agua.</p>	<p>Incorporación super triturados.</p> <p>Se alternarán las m aparición de resisten</p> <p>Intentar utilizar siem ambiental más bajo.</p> <p>Establecer y/o mant</p>
Mejora de la calidad del fruto.		<p>Rayado de ramas t sea menor de 1 cm.</p>
Maquinaria	<p>La maquinaria utilizada en la aplicación de productos fitosanitarios, herbicidas, 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.</p>	

PRACTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICION	RECOMENDACION
	Someter a revisión, al menos cada cuatro años, la maquinaria utilizada, por un servicio autorizado al efecto. La maquinaria debe cumplir los requisitos especificados por la CAPA-UPV y adecuados a las normas EN, relativos a seguridad laboral y protección del medio ambiente.	
Recolección	Los frutos deberán recolectarse en un estado de madurez adecuado. Se efectuarán análisis por muestreo en el periodo de recolección y elaboración, para analizar la posible presencia de residuos de productos fitosanitarios y garantizar que se han empleado exclusivamente las materias activas autorizadas en este reglamento, que se cumple con los límites máximos de residuos de productos fitosanitarios (LMR) legalmente establecidos, y con los parámetros de calidad intrínseca y extrínseca exigidos por la normativa al respecto.	Para producciones Unión Europea, de establecida en el l residuos.
Tratamientos de post-recolección y conservación	No se permiten los tratamientos fitosanitarios de post-recolección a los frutos.	
Libro de explotación	<p>Los agricultores que se incorporen a la Producción Integrada, deberán proveerse del libro de explotación, según el modelo aprobado por la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación.</p> <p>En este libro se anotarán todas las labores e incidencias del cultivo, en las fechas en que se han realizado. Su puesta al día deberá efectuarse al menos semanalmente.</p> <p>El agricultor o el técnico responsable de la explotación en régimen de producción integrada se responsabilizará, con su firma, de la veracidad de las operaciones registradas en el libro.</p> <p>Este libro estará siempre disponible para su inspección por la Entidad de Certificación y Control (ECC) de la Producción Integrada correspondiente, o por los Servicios Oficiales. A tal efecto podrá reclamarse en cualquier momento y sin aviso previo.</p> <p>Al libro de explotación deberá adjuntarse la documentación que acredite las prácticas de cultivo (facturas, etc...), así como los resultados de los análisis exigidos. La ECC y la Administración tendrán libre acceso a las parcelas de Producción Integrada para efectuar las comprobaciones oportunas.</p> <p>No obstante, se considerará cumplido el requisito del libro de explotación en todos aquellos casos en que el agricultor mantenga actualizado, para otros fines o compromisos, un registro de datos de la explotación en el que consten, al menos, todos los datos recogidos en el libro de explotación, aprobado por la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación.</p>	
Poda	<p>Prohibida la quema de restos de poda en condiciones incontroladas o con riesgo de propagación de fuego.</p> <p>Si los restos de poda tienen síntomas de ataque de plagas o enfermedades, hay que retirarlos del campo y quemarlos inmediatamente.</p>	<p>Poda para mejorar iluminación del árbol eficacia de los trata plaguicidas</p> <p>Realización anual de</p> <p>Eliminar los chupón debilitadas.</p> <p>Los restos de poda incorporarlos al terreno plagas o enfermedades</p>

PRACTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICION	RECOMENDACION
Protección del entorno	<p>Se adoptarán medidas para proteger la flora y fauna de las áreas próximas a la plantación.</p> <p>Las precauciones que se adopten en este sentido, en función de cada situación concreta, deberán figurar en el libro de explotación.</p> <p>Se prohíbe el vertido de los productos agroquímicos sobrantes y de los líquidos procedentes de la limpieza de la maquinaria empleada en los tratamientos a las aguas de canales, acequias, ríos, pozos, caminos, etc.</p> <p>Los envoltorios, envases y recipientes de productos de uso agrícola no deberán abandonarse en la parcela ni en sus inmediaciones, sino que se recogerán y eliminarán a través de los cauces legalmente establecidos.</p> <p>Los envases se enjuagarán y el agua de su limpieza se incorporará al depósito del equipo de tratamiento.</p>	

**ANEJO Nº 1: CARACTERISTICAS DE PATRONES DE NISPERO**

	Franco	Membrillero
Vigor	***	*
Tolerancia a clorosis	***	*
Precocidad	**	***
Tolerancia a salinidad	*	**
Tolerancia a enfermedades del suelo	(1)	No hay estudios realizados

\* Poco favorable

\*\* Medio favorable

\*\*\* Favorable

(1) El Patrón franco procedente de variedad Polop se ha mostrado más resistente que el resto de los francos.

**ANEJO Nº 2: CARACTERISTICAS DE LAS VARIEDADES DE NISPERO**

	Magdall	Algerie	Amadeo/C risanto	Golden	Nadal	Tanaka
Precocidad	***	**	*	*	*	*
Sensibilidad al moteado	**	*	***	***	**	**
Sensib. a mancha púrpura	**	***	*	*	*	*
Sensibilidad al rajado	*	**	***	***	**	*
Resistencia a la manipulación	*	**	**	**	*	***
Calibre fruto	*	**	***	***	*	**
Aceptación comercial	*	***	***	**	**	*

\* Poco favorable

\*\* Medianamente favorable

\*\*\* Favorable

**ANEJO Nº 3 FERTILIZACION**

Según la edad del árbol, se aportarán las cantidades siguientes respecto de las totales:

AÑO	%			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Mg O
1º	8	15	15	10
2º	20	20	20	10
3º	30	25	35	20
4º	60	75	65	60
5º	70	90	85	75
6º	100	100	100	100

#### **ANEJO Nº 4 APORTACIONES DE NITRÓGENO POR EL AGUA DE RIEGO**

Para calcular la cantidad aproximada de nitrógeno por hectárea aportada por el agua de riego en función de su concentración en ión nitrato, puede utilizarse la siguiente fórmula:

$$\text{Kg N/ha} = \frac{[\text{NO}_3] \times \text{Vr} \times 22.6}{100.000} \times \text{F}$$

donde

[NO<sub>3</sub>]: Es la concentración de nitrato en el agua de riego expresada en ppm (partes por millón = mg/l).

Vr: Volumen total de riego en m<sup>3</sup>/ha.

22.6: Porcentaje de riqueza en N del NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

F: Factor que depende de la eficiencia del riego y considera la pérdida de agua.

#### **ANEJO Nº5. NITRÓGENO PROCEDENTE DE LA MATERIA ORGÁNICA**

Materia orgánica del suelo (%)	Nitrógeno anual disponible (Kg/ha)		
	ARENOSO	FRANCO	ARCILLOSO
0.5	10-15	7-12	5-10
1	20-30	15-25	10-20
1.5	30-45	22-37	15-30
2	40-60	30-50	20-40
2.5	-	37-62	25-50
3	-	-	30-60

#### **ANEJO Nº 6 DISTRIBUCION EN % DE ABONOS**

PERIODO	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Mg O
Post-recolección	20	10	10	10
Pre-floración	40	50	20	20
Floración	20	20	35	35
Inicio de engorde (tras aclareo de frutos)	20	20	35	35

#### **ANEJO Nº 7 NIVELES NUTRITIVOS DE NORMALIDAD EN HOJA**

N (%)	1,32-1,43	Fe (ppm)	86-111
P (%)	0,12-0,13	Mn (ppm)	31-42
K (%)	0,77-0,95	Cu (ppm)	24-31
Mg (%)	0,29-0,34	Zn (ppm)	23-27
Ca (%)	2,07-2,39	Na (ppm)	160-220
		B (ppm)	17-21

MOMENTO: Final de floración y antes del aclareo de frutos

TIPO DE HOJA: 3º – 4ª hoja del brote principal de junio

**ANEJO Nº 8 CONTROL DE PLAGAS , ENFERMEDADES y FISIOPATIAS**

ALTERACION	METODOLOGIA DE SEGUIMIENTO	CRITERIOS INTERVENCIÓN: UMBRALES	CONTROL QUIÍMICO		
Pulgones ( <i>Aphis citricola</i> )	% brotes afectados en periodo de crecimiento vegetativo.  Número brotes por árbol y número de árboles a evaluar	10% plantones, reinjertados o bajo malla 50% árboles adultos al aire libre con más del 5% de brotes afectados.	- Clorpirifos - Azadiractin* - Etofenprox  máximo 1 aplicación/año		
Taladro de madera ( <i>Cossus, Zeuzera</i> )	Observación de galerías en actividad	Presencia de síntomas			
Moteado o negra ( <i>Fusicladium eriobotryae</i> )	Control de riesgos, según curvas de Mills, y manchas de la enfermedad	Aplicación al inicio floración  Sin riesgos, sin manchas  Riesgo grave muy grave, o bien manchas a nivel parcela	Compuesto de cobre  No tratar  <u>Floración-aclareo frutos</u> IBS (difenoconazol y miclobutani + mancoceb, ó Metil-tiofanato mancoceb  Metil Tiofanato hasta final floración  <u>Aclareo-recolección</u> IBS (bitertanol*, difenoconazol y miclobutanil*) + captan		

ALTERACION	METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO	CRITERIOS INTERVENCIÓN: UMBRALES	CONTROL QUIÍMICO		
Podredumbre cuello ( <i>Phytophthora sp.</i> )	Observación de lesiones	Presencia de síntomas	Fosetil-Al foliar y/o radicular Compuestos de cobre en pintura a cuello		
Mancha morada	Aplicaciones preventivas al cambio de color del fruto		Aplicaciones foliares de sales minerales de calcio, potasio y magnesio.		
Mosca de la fruta ( <i>Ceratitis Capitata</i> )	Trampas con atrayente sexual o alimenticio	Primeras capturas con fruta receptiva	Trampas de captura masiva Trampas esterilizantes		

\* Por Decisiones 934/2008 CE, de 5 de diciembre de 2008, y 941/2008 CE de 8 de diciembre de la Comisión, estas se anexo I de la Directiva 91/414, y sus autorizaciones expirarán a más tardar el 31/12/2011. No obstante, se ha solicitado lo tanto es conveniente estar atentos ante posibles cambios en sus autorizaciones.

#### ANEJO Nº 9 HERBICIDAS AUTORIZADOS

MATERIA ACTIVA
glufosinato glifosato fluroxipir

No obstante la previsión de materias activas admitidas en los anejos 8 y 9, y dados las frecuentes renovaciones o responsable de la explotación deberá verificar antes de su uso la vigencia de la autorización del formulado comercial emplear, mediante la correspondiente consulta al Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Medio Ambiente (dirección web: <http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/registro/menu.asp>).

Las materias activas indicadas en los anejos 8 y 9 contra cada plaga, podrán excepcionalmente ser utilizadas o registradas contra las mismas y se respeten las restricciones establecidas en el reglamento de producción integrada.

En situaciones muy excepcionales podrán autorizarse otras materias activas no contempladas en esta norma técnica : en el cultivo, sea autorizada por escrito su utilización para la producción integrada del níspero por la Dirección General de Agroalimentaria, con las condiciones y limitaciones que señale dicha autorización.