



Secció III. Altres disposicions i actes administratius

ADMINISTRACIÓ DE LA COMUNITAT AUTÒNOMA

CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT I TERRITORI

21122

Resolució del conseller d'Agricultura, Medi Ambient i Territori de 5 de novembre de 2013, per la qual s'aprova el programa d'actuació aplicable a les zones declarades vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats d'origen agrari de les Illes Balears

Fets

1. El contingut en nitrats a les aigües subterrànies a determinades zones de les Illes Balears supera el valor que estableixen les Directives del Consell 80/778/CEE, relativa a la qualitat de les aigües destinades a consum humà i 91/676/CEE, relativa a la protecció de les aigües contra la contaminació produïda per nitrats de fonts agràries.

2. En compliment del que disposa la Directiva 91/676/CEE, els Estats membres tenen l'obligació d'identificar les aigües afectades per la contaminació per nitrats. Així mateix estableix criteris per designar com a zones vulnerables aquelles superfícies territorials el drenatge de les quals dona lloc a la contaminació per nitrats. Una vegada determinades aquestes zones, l'article 5 de la Directiva, estableix que s'han d'elaborar programes d'actuació aplicables a les zones vulnerables designades amb la finalitat d'eliminar o minimitzar els efectes dels nitrats sobre les aigües.

3. Mitjançant el Reial decret 261/1996, de 16 de febrer, sobre protecció de les aigües contra la contaminació produïda pels nitrats procedents de fonts agràries, es va incorporar a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 91/676/CEE. L'article 6 del Reial decret estableix que, en les zones declarades vulnerables, els òrgans competents de les comunitats autònomes han d'establir els programes d'actuació en els seus respectius àmbits i que s'han de dur a la pràctica durant els quatre anys següents.

4. En el Decret 116/2010, de 19 de novembre, es declarà la determinació i delimitació de zones vulnerables per la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries i el seu programa de seguiment i control del domini públic hidràulic a la Comunitat Autònoma de les Illes Balears.

5. En la Resolució de la consellera d'Agricultura i Pesca de 6 de maig de 2009, publicada el 20 de maig, es va aprovar el programa d'actuació aplicable a les zones declarades vulnerables, i s'establí una durada del programa de 4 anys, comptadors a partir de la data de publicació al Butlletí Oficial de les Illes Balears. Atesa la vigència limitada de l'anterior programa d'actuació, és procedent efectuar la seva revisió en les zones designades vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats d'origen agrari a les Illes Balears.

Resolc

1. Aprovar el nou Programa d'actuació a les zones vulnerables de les Illes Balears, que figura com a annex a aquesta Resolució, amb la finalitat d'assegurar una adequada protecció de les aigües davant de la contaminació difusa per nitrats d'origen agrari, d'acord amb el que estableix la Directiva 91/676/CEE, de 12 de setembre, i el Reial decret 261/1996, de 16 de febrer, sobre protecció de les aigües contra la contaminació produïda pels nitrats d'origen agrari. La durada d'aquest Programa d'actuació és de 4 anys, comptadors a partir de la data de publicació d'aquesta Resolució.

2. Ordenar la publicació d'aquesta Resolució en el Butlletí Oficial de les Illes Balears.

El conseller d'Agricultura, Medi Ambient i Territori

Gabriel Company Bauzá

Annex

Programa d'actuació a les zones declarades vulnerables per la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries de les Illes Balears.

1. Introducció

En els darrers anys, s'ha detectat un increment en el contingut en nitrats a les aigües continentals i litorals de determinades zones de les Illes Balears, superant els límits establerts en la normativa europea vigent.

És per tant necessari prevenir la contaminació de les aigües continentals i litorals de la contaminació per nitrats per protegir la salut humana, el medi natural, els ecosistemes, especialment els aquàtics, tot això salvaguardant també els usos legítims de les aigües.

La contaminació per nitrats de les aigües continentals té diversos orígens, essent un d'ells l'activitat agrària. En aquest sentit, la Directiva 91/676/CEE obliga als Estats Membres a determinar les zones amb aigües continentals contaminades per nitrats, a designar-les com a vulnerables i a establir-hi programes d'actuació per prevenir la contaminació difusa per nitrats que pugui provocar el sector primari.

2. Mesures agronòmiques de caràcter general

A les zones oficialment designades vulnerables a la contaminació per nitrats de les Illes Balears es permet la incorporació de fems i altres fertilitzants nitrogenats a les terres de cultiu, prats i pastures, així com en la rehabilitació de sòls o revegetació d'espais degradats, sempre que es realitzin en les condicions recollides a la present Resolució.

Els fertilitzants aplicats als cultius extensius herbacis, prats i pastures s'han de distribuir de la forma més homogènia possible dins cada unitat de parcel·la.

3. Tipus de fertilitzants nitrogenats.

Els fertilitzants nitrogenats es classifiquen en els següents grups:

Grup 1: Fertilitzants d'origen orgànic com fems de vacú, oví, porquí, aviram, compost, compost de llots de depuradora i llots tractats de depuradora, entre d'altres.

Grup 2: Fertilitzants minerals en forma ureica o amoniacal i formulacions d'alliberació lenta o amb inhibidors de la nitrificació o de la ureasa.

Grup 3: Fertilitzants minerals en forma nítrica o nítrica-amoniacal.

4. Època d'aplicació

A les parcel·les destinades a la producció agrícola tan sols es poden aplicar fertilitzants nitrogenats dels grups 2 i 3 del 15 de novembre al 15 de gener, sempre i quan es compleixin les limitacions establertes per al fraccionament de l'adobament indicades per a cada cultiu a la taula 1. Per a la resta de l'any es poden aplicar fertilitzants nitrogenats dels grups 1, 2 i 3 complint igualment amb el fraccionament de l'adobament (taula 1) i les quantitats màximes de nitrogen aplicable per a cada cultiu (annex II).

El termini màxim entre l'aplicació i la implantació del cultiu depèn del tipus de fertilitzant:

- El termini màxim entre l'aplicació dels fertilitzants del grup 1 i la sembra del cultiu a la parcel·la ha de ser, com a màxim, de dos mesos, excepte per als llots de depuradora que s'han de seguir les limitacions que s'indiquen a l'apartat següent.
- El termini màxim entre l'aplicació de fertilitzants del grup 2 i la implantació del cultiu ha de ser com a màxim d'un mes.
- Es prohibeix la utilització dels fertilitzants del grup 3 abans de la implantació del cultiu.

Per a les aplicacions de llots tractats de depuradora s'estableixen les següents limitacions:

- Quan s'apliquin llots tractats de depuradora als terrenys ocupats per cultius s'han d'enterrar després de la seva aplicació.
- Per a l'aplicació en praderies, pastures i altres aprofitaments per utilitzar en pasturatge directe pel bestiar, han de passar com a mínim tres setmanes des de la data d'aplicació fins a l'inici de l'aprofitament directe pel bestiar.
- Per a l'aplicació en conreus extensius, abans de la sembra, han de passar com a mínim dos mesos des de la data d'aplicació fins a la sembra.
- Per aplicar llots en terrenys destinats al cultiu d'hortícoles que solen estar en contacte directe amb el sòl, i que, en general, es consumeixen en fresc, ha de transcórrer un període mínim de 10 mesos amb anterioritat a la seva recol·lecció.

En la següent taula s'indica el fraccionament mínim de l'adobament d'obligat compliment per als diferents cultius.

Taula 1. Fraccionament de l'adobament per als diferents cultius.

Cereals d'hivern	Adobament de fons: en cas d'aplicacions de fertilitzants no orgànics, aplicar fertilitzants del grup 2, com a màxim un 30% del total del nitrogen que es preveu a aplicar al cultiu. Adobament de cobertora: s'ha d'aportar abans de que la planta estigui en l'estat fenològic de fillolament-inici encanyat, amb fertilitzants dels grups 2 i/o 3. Matèria orgànica: es recomana incorporar la palla al sòl i evitar la crema del rostoll.
Cereals de primavera	Adobament de fons: en cas d'aplicacions de fertilitzants no orgànics, aplicar fertilitzants del grup 2, com a màxim un 30% del total del nitrogen que es preveu a aplicar al cultiu. Adobament de cobertora: no fertilitzar després de l'emergència de les inflorescències masculines. Es recomanable fraccionar-lo en dues vegades, una part durant el rebrot i l'altra abans que es diferenciïn les primeres inflorescències. Matèria orgànica: es recomana incorporar al sòl les restes de cultiu i evitar la crema del rostoll.
Patata	Adobament de fons: en cas d'aplicacions de fertilitzants no orgànics, aplicar fertilitzants del grup 2, com a màxim un 25% del total del nitrogen que es preveu a aplicar al cultiu. Adobament de cobertora: fraccionar-lo en dues vegades, una primera aportació abans de l'inici de la tuberització, i la segona com a màxim 80 dies després de la plantació en patata extraprimera i primera, i 60 dies en patata de granar. Aplicar fertilitzants dels grups 2 i/o 3. Si l'adobament s'aplica mitjançant fertirrigació s'ajustarà la dosi segons les necessitats del cultiu. Matèria orgànica: ha de ser de qualitat i madura i s'ha d'aplicar amb l'antelació suficient per poder preparar el terreny, però de forma que no es perdin nutrients, respectant els terminis establerts. Per evitar pèrdues per volatilització i molèsties s'ha d'enterrar immediatament després de l'aplicació.
Blat de les Índies	Adobament de fons: en cas d'aplicacions de fertilitzants no orgànics, aplicar fertilitzants del grup 2, com a màxim un 30% del total del nitrogen que es preveu a aplicar al cultiu. Adobament de cobertora: no fertilitzar després de l'emergència de les inflorescències masculines. Es recomanable fraccionar-lo en dues vegades, una part entre la sembra i l'estat fenològic de 8 fulles i l'altra abans de que es diferenciïn les primeres inflorescències. Aplicar preferentment fertilitzants del grup 3. Matèria orgànica: es recomana incorporar al sòl les restes de cultiu i evitar la crema del rostoll.
Arròs	Adobament de fons: en cas d'aplicacions de fertilitzants no orgànics, aplicar fertilitzants del grup 2, com a màxim un 30% del total del nitrogen que es preveu a aplicar al cultiu. Adobament de cobertora: fraccionar-lo en dues aportacions, una en l'estat de fillolament i l'altre en la fase anterior a la diferenciació de la panícula. Matèria orgànica: es recomana enterrar les restes de cultiu, i evitar la crema del rostoll.
Hortícoles	Adobament de fons: en cas d'aplicacions de fertilitzants no orgànics, aplicar fertilitzants del grup 2, com a màxim un 30% del total del nitrogen que es preveu a aplicar al cultiu. Adobament de cobertora: fraccionar-lo en diferents aportacions segons el desenvolupament i necessitats del cultiu. En fertirrigació s'ajustarà la dosi segons les necessitats del cultiu. A les hortícoles de cicle molt curt, i segons el cultiu precedent, pot ser innecessari aplicar adobament de fons. Matèria orgànica: ha de ser de qualitat i madura i s'ha d'aplicar amb l'antelació suficient per poder preparar el terreny, però de forma que no es perdin nutrients, respectant els terminis establerts. Per evitar pèrdues per volatilització i molèsties s'ha d'enterrar immediatament després de l'aplicació.
Fruïters	Adobament de fons: en cas d'aplicacions de fertilitzants no orgànics, aplicar fertilitzants del grup 2, com a màxim un 30% del total del nitrogen que es preveu a aplicar al cultiu. Adobament de cobertora: s'aplicarà la resta de N en forma nítrica-amoniaca, fraccionat les aplicacions i tenint en compte que les majors necessitats són durant la formació i engreix del fruit. Matèria orgànica: Es pot aportar entre les files quan el cultiu no té fruita, sempre que el sòl estigui cobert de vegetació o



	s'enterri.
Cítrics	Les aplicacions de N s'han de fraccionar de la següent manera: • Com a màxim s'aplicarà el 20% del N total abans de l'inici de l'activitat vegetativa. • La resta s'aplicarà a parts igual des de l'abril fins a l'agost. En les aplicacions realitzades durant la primavera s'utilitzarà la forma amoniacal, i en forma nítrica o nítrica-amoniacal en les altres aplicacions. Matèria orgànica: Es pot aplicar entre files sempre que no hi hagi fruita i que el sòl estigui cobert de vegetació.

En el cas que les condicions meteorològiques adverses retardin els treballs agrícoles, l'autoritat competent en matèria d'agricultura i ramaderia pot autoritzar excepcions als períodes de prohibició i als terminis a què fan referència els punts anteriors.

5. Quantitat màxima de nitrogen procedent de matèria orgànica

La quantitat màxima de nitrogen que procedeixi de fonts orgàniques (dejeccions d'animals, fangs, composts, aigües residuals regenerades, etc), ha de ser inferior a 170 kg de nitrogen per hectàrea i any, independentment de les extraccions del conreu previst. Les administracions competents en matèria agrària podran autoritzar l'aplicació de quantitats superiors sempre i quan quedi justificat agronòmicament.

En terres de pastura, a fi de no sobrepassar la dosi màxima de dejeccions ramaderes i altres fertilitzants orgànics, segons el cas, s'ha de comptabilitzar tant el nitrogen que deixa el bestiar al terreny mentre pastura com el nitrogen que procedeixi de fertilitzants orgànics aplicats d'altres maneres.

Després de les aplicacions de fems, és obligatori enterrar-lo sempre que sigui agronòmicament possible i que no perjudiqui el cultiu establert.

Els llots que procedixin d'estacions depuradores d'aigües residuals domèstiques, d'aigües residuals urbanes o d'aigües residuals de composició similar a les anteriors que no hagin estat prèviament tractats, no poden ser utilitzats en agricultura.

Per al càlcul del nitrogen aportat per les dejeccions ramaderes i del nitrogen aportat en la seva aplicació al sòl, necessari per dimensionar correctament el sistema d'emmagatzematge de dejeccions, s'utilitzaran els valors de la taula 2.

Taula 2. Equivalències entre tipus de ramat i producció de fems sòlids, purins i nitrogen.

Tipus de ramat i fase productiva	Equivalència (kg N/plaça i any)	Equivalència neta (kg N/plaça i any)	Purins (m ³ /plaça i any)	Fems (t/plaça i any)	Densitat fems (t/m ³)	Zones vulnerables Núm. màxim animals/ha
Boví						
Reproductores	60,00	39,00	11,5	18	0,8	4,36
Brava (de 1 a 2 anys)	42,00	27,30	7,4	12		6,23
Anoll (de 1 a 2 anys)	36,00	23,40	5,5	7		7,26
Vedella (inferior a 1 any)	18,00	11,70	2,7	0,7		14,53
Porcí						
Truja amb porcells de 0 a 6 kg	15,00	7,50	5,1	5,4	0,8	22,67
Truja amb porcells de fins a 20 kg	18,00	9,00	6,1	6,4		18,89
Reposició	8,40	4,20	2,5	2,8		40,48
Porcells de 6 a 20 kg	1,20	0,60	0,4	0,6		283,33
Porcells de 20 a 50 kg	6,00	3,00	1,8	2		56,67
Porcells de 50 a 100 kg	8,40	4,20	2,5	2,8		40,48
Porcells de 20 a 100 kg	7,20	3,60	2,2	2,4		47,22





Verro	18,00	9,00	6,1	6,4		18,89
Aus						
Gallines	0,50	0,25		0,04	0,6	680,00
Recria de gallines	0,20	0,10		0,007		1700,00
Reproductores	0,60	0,30		0,044		566,67
Recria reproductores	0,40	0,20		0,011		850,00
Pollastre d'engreix	0,20	0,10		0,01		1700,00
Indiot	0,20	0,10		0,01		1700,00
Ànec reproductor	0,50	0,25		0,035		680,00
Ànec embocat	0,50	0,25		0,035		680,00
Ànec d'engreix	0,20	0,10		0,018		1700,00
Estruços adults	6,00	3,00		0,73		56,67
Estruços d'engreix	1,30	0,65		0,4		261,54
Conills						
Conills reproductors	0,60	0,42		0,001	0,75	404,76
Conills d'engreix	0,20	0,14		0,0003		1214,29
Equins						
Reproductors	54,00	35,10		9,4	0,8	4,84
Reposició	36,00	23,40		6,3		7,26
Poltres	18,00	11,70		3,2		14,53
Oví-caprí						
Reproductors	9,00	6,30		0,9	0,8	26,98
Reposició	6,00	4,20		0,6		40,48
Anyell inferior a 25 kg P.V.	3,00	2,10		0,3		80,95
Anyell de llet i cabrits	1,20	0,84		0,12		202,38

6. Determinació de la dosi d'adobament nitrogenat

La dosi d'aplicació d'adobs nitrogenats ha de cobrir les necessitats del cultiu sense provocar-ne un excés ja que pot ser rentat i acabar essent un problema per al medi ambient. La quantitat d'adobament nitrogenat que s'ha d'aplicar a una parcel·la s'ha de calcular per la diferència entre el nitrogen extret pel cultiu i el nitrogen de què disposa la planta, segons el sistema de càlcul orientatiu per elaborar el pla d'adobament (taula 3 de l'annex 1).

Quantitat màxima de N a aportar = Necessitats de cultiu (kg ha^{-1}) - Aportacions de N (kg ha^{-1})

Les necessitats del cultiu s'han de calcular en funció de les extraccions del cultiu.

El N aportat es calcularà tenint en compte:

- El N aportat per cultius anteriors
- El N que prové de l'adobament orgànic de l'any anterior, tant provinent d'esmenes aportades com de les dejeccions dels animals que pasturen.
- El N mineralitzat de l'humus durant el cultiu
- El N aportat per l'aigua de reg



7. Quantitats màximes de nitrogen que s'ha d'aplicar

La quantitat màxima de nitrogen aplicable és la suma de tot el nitrogen que es pot aportar a un cultiu: el nitrogen de fonts orgàniques (fems, compost, dejeccions d'animals, aigües residuals, etc.), el de fonts minerals (adobaments minerals) i el que aporta l'aigua de rec, com també la quantitat de nitrogen disponible per a les plantes en el sòl. En qualsevol cas, no es podran superar les dosis indicades a l'Annex 2.

8. Supòsits especials d'aplicació

Queda prohibida qualsevol aportació nitrogenada en terrenys inundats, gelats o coberts de neu mentre es mantinguin aquestes condicions. S'exceptuen d'aquest supòsit els terrenys inundats per al cultiu d'arròs.

En terrenys pròxims a torrents i masses d'aigua s'ha de deixar una franja de 5 metres com a mínim al llarg de tota la riba sense fertilitzants minerals. Per a fertilitzants orgànics la franja ha de ser superior a 10 m.

Queda prohibit aportar fertilitzants nitrogenats minerals o orgànics a menys de 250 m de qualsevol pou o font que subministri aigua per a poblacions. Per a pous de captació d'aigües d'ús potable privat la distància es redueix a 50 m.

En cas que s'apliquin fertilitzants nitrogenats en terrenys de pendent superior al 5%, s'hauran de prendre mesures per minimitzar l'escolament superficial per tal d'afavorir la infiltració de l'aigua al sòl. No es poden aplicar fertilitzants nitrogenats líquids o semilíquids al sòl en terrenys de pendent superior al 20%.

9. Coberta vegetal

Es recomana que després del cultiu d'hortícoles i de patata, el sòl no quedi descobert. Per tant, si no hi està previst un altre cultiu s'hi ha de sembrar un adobament verd.

En les plantacions de fruiters de regui i cítrics és obligatori mantenir una coberta vegetal en els carrers durant els mesos de tardor i hivern. Si per qualsevol circumstància s'ha de mantenir una parcel·la sense cultivar en aquesta època de l'any, s'ha de sembrar un adobament verd.

En general, es recomana:

- Millorar la rotació de cultius, de manera que el sòl estigui sense cultivar el menor temps possible.
- Enterrar els residus de les collites sempre que sigui possible sanitàriament. D'aquesta manera es pot disminuir la dosi d'adobament del pròxim cultiu.
- Sembrar el guaret amb una lleguminosa.

10. Control de les gelades

Si el reg contra les gelades no s'utilitza adequadament, pot suposar una pèrdua molt elevada d'aigua i energia, a més de provocar el rentat dels fertilitzants nitrogenats del sòl. En la zona d'actuació és obligatori canviar les boques dels aspersors per poder utilitzar aquest mitjà en la lluita contra les gelades.

11. Capacitat d'emmagatzematge per a adobaments i altres materials orgànics

Els titulars de les explotacions ramaderes situades a les zones vulnerables han de disposar d'instal·lacions d'emmagatzematge per als fems, purins i per a altres materials orgànics amb valor fertilitzant produïts en l'explotació, amb capacitat mínima de tres mesos i suficient per emmagatzemar-los fins a la seva correcta aplicació. El volum d'emmagatzematge es pot reduir a dos mesos sempre que es justifiqui amb un pla de gestió.

És obligatori la separació de les aigües pluvials per tal d'evitar que aquestes arribin a les fosses o basses d'emmagatzematge de fems i purins. En el cas de que fos impossible fer aquesta separació, el volum d'emmagatzematge s'hauria d'incrementar per a que tingui la capacitat de recollir les precipitacions de 3 mesos amb un període de retorn de 15 anys.

Per calcular el volum s'han de tenir en compte el nombre de places de cada tipus, la fase reproductiva de l'explotació i els valors de la taula 2.

El volum d'emmagatzematge total resulta de sumar el volum d'emmagatzematge de cada tipus d'animal i la fase productiva de l'explotació.

Volum d'emmagatzematge de cada tipus i fase = Nombre de places de tipus i fase en l'explotació $\times$ (purins m³/plaça/any)/4 + Nombre de places de tipus i fase en l'explotació $\times$ (fems t/plaça/any) $\times$ (1/(densitat fems (t/m³))/4

A l'efecte del volum d'emmagatzematge es considera el volum de basses o dipòsits destinats a aquest fi i el volum interior de les

instal·lacions.

Els dipòsits d'emmagatzematge han de ser impermeables i resistent estructuralment a la degradació ambiental de manera que s'evitin les lixiviacions, escorrenties o percolacions.

En el cas de dipòsits fabricats amb formigó, aquests han de complir la Instrucció de formigó estructural (EHE-08) aprovada pel Reial decret 124/2008, de 15 de juliol, tant pel que fa a l'estructura com al tipus de formigó, que ha de ser resistent a la química agressiva pròpia dels purins o dels adobaments emmagatzemats. El formigó ha de ser tipus Qb o Qc en funció de l'agressivitat química.

Quan els dipòsits siguin basses fabricades amb materials solts, han d'estar recoberts d'una làmina de material impermeable i resistent als purins i al fens.

Es permet la formació de femers temporals a les explotacions ramaderes on s'han generat i a les parcel·les agrícoles on s'han d'aplicar, que tindran una duració a cada lloc inferior als 45 dies.

12. Altres actuacions

Aquest programa d'actuació s'ha de complementar amb les actuacions següents:

- Elaboració i distribució de tríptics informatius.
- Divulgació dels continguts d'aquest programa mitjançant conferències, cursos, taules rodones, etc., amb els pagesos de les zones vulnerables.
- Informació personalitzada i ajuda tècnica per calcular l'adobament i la capacitat d'emmagatzematge dels dipòsits de fens.
- Foment per a la realització de les anàlisis de sòl i de l'aigua de reg.

Annex 1

Sistema de càlcul orientatiu de la quantitat màxima de N a aportar

Taula 3. Mètode de càlcul

Variable		Paràmetre		Resultats (kg N ha ⁻¹)
A	Necessitats del cultiu	A1	Producció esperada (t·ha ⁻¹)	= A1 x A2
		A2	Extraccions N (kg N·t ⁻¹ producció; taula 4)	
B	N aportat per cultius anteriors	B	N aportat (kg·ha ⁻¹ ; taula 5)	= B
C	N provinent de l'adobament orgànic amb esmenes aplicat l'any anterior	C1	Adobament anterior aplicat (t o m ³ ·ha ⁻¹)	= C1x C2
		C2	Contingut en N (kg N·t ⁻¹ o m ³ ; taula 6)	
D	N provinent de les dejeccions animals	D1	Núm. animals	= D1 x D2
		D2	Equivalència neta (kg N/plaça i any; taula 2)	
E	Mineralització de la matèria orgànica (MO) durant el cultiu	E	N mineralitzat segons contingut en M.O. i textura del sòl (kg·ha ⁻¹ ; taula 7)	=E
F	N aportat per l'aigua de rec aprofitable pel cultiu	F1	Volum aigua aportat (m ³ ·ha ⁻¹)	= (F1x F2 x 2,27 /10000)*0,35
		F2	Contingut en nitrats (mg·l ⁻¹)*	
G	Quantitat màxima de N a aportar**	G		G = A - (B+C+D+E+F)

* En el cas de no disposar d'analítiques de l'aigua de rec, a les masses d'aigua 18.05-M3 L'Arboçar, 18.11-M1 Sa Pobla, 18.11-M2 Llubí, 18.11-M3 Inca, 18.11-M4 Navarra i 18.11-M5 Crestatx es posarà un contingut mig de 100 mg NO⁻³ l⁻¹.

**Aquesta quantitat inclou el N procedent de fertilitzants orgànics i minerals.

Taula 4. Extraccions de N per cultius

Taula 4a. Extraccions de N en cultius herbacis extensius

<i>Cultiu</i>	<i>Extraccions (kg N t⁻¹)</i>
Blat	30,0
Ordi	24,0
Civada	28,0
Blat de les Indies	27,0
Arròs	20,0
Lleguminoses (pèsol, favó i veça)	10,0

Taula 4b. Extraccions de N en cultius herbacis per a farratge (producció en matèria seca)

<i>Cultiu</i>	<i>Extraccions (kg N t⁻¹)</i>
Cereals d'hivern	18,0
Blat de les Indies	13,0
Alfals	30,0
Raigràs	22,0

Taula 4c. Extraccions de N en cultius hortícoles

<i>Cultiu</i>	<i>Extraccions (kg N t⁻¹)</i>
Albergínia	4,5
Bleda/Espinacs	5,0
Carabassí	3,5
Carxofa	13,0
Ceba	2,3
Col	4,0
Coliflor	8,0
Lletuga	2,5
Maduixa	5,0
Meló	3,5
Pastanagó	2,7
Patata	4,5
Pebre	5,0
Porro	4,0
Síndria	2,5
Tomàtiga	3,0

Taula 4d. Extraccions de N en cultius llenyosos

<i>Llenyosos</i>	<i>1r any (kg N ha-1)</i>	<i>2n any (kg N ha-1)</i>	<i>3r any (kg N ha-1)</i>	<i>4rt any (kg N ha-1)</i>	<i>5è any (kg N ha-1)</i>	<i>6è any i successius (kg N ha-1)</i>
Pomera (regadiu)	20	35	50	65	80	80



				més 0,6 kg N t-1 de fruita		
Melicotoner (regadiu)	20	35	50	70	90	90
				més 1,3 kg N t-1 de fruita		
Perera (regadiu)	20	35	50	60	75	75
				més 0,7 kg N t-1 de fruita		
Prunera (regadiu)	20	35	50	70	85	85
				més 0,9 kg N t-1 de fruita		
Albercoquer (regadiu)	20	35	50	70	85	85
				més 1,2 kg N t-1 de fruita		
Olivera (regadiu)	20	30	50	70	90	90
				més 8 kg N t-1 de fruita		
Olivera (secà)	10	15	20	35	45	55
				més 8 kg N t-1 de fruita		
Ametller (regadiu)	20	30	40	50	60	70
				més 11 kg N t-1 de bessó		
Ametller (secà)	10	15	25	35	45	55
				més 11 kg N t-1 de bessó		
Garrover (secà)	10	15	20	30	35	40
				més 10 kg N t-1 de fruita		
Vinya (regadiu)	20	30	40	7 kg N t-1 de fruita		
Vinya (secà)	15	20	30	7 kg N t-1 de fruita		

Taula 4e. Extraccions de N en cítrics

<i>Diàmetre copa (cm)</i>	<i>Kg ha-1 (400 arbres ha⁻¹)</i>
100	39
200	86
300	144
400	175

Taula 5. N aportat per les restes del cultiu anterior

<i>Cultiu</i>	<i>Extraccions (kg N t⁻¹)</i>
Lleguminosa anual	30
Lleguminosa plurianual	60
Altres	0

Taula 6. N aportat pels adobaments orgànics aplicats al cultiu anterior

<i>Tipus fertilitzant</i>	<i>Kg N m⁻³ o t⁻¹</i>
Fems boví	1,5
Fems porcí	1,2





Fems oví	1,3
Gallinassa	2,0
Purí porquí	0,5

Taula 7. Mineralització neta del nitrogen orgànic per a sòls de distinta textura i continguts en matèria orgànica

Contingut en matèria Orgànica (%)	Sòl arenós	Sòl franc	Sòl argilós
	N anual disponible (kg ha ⁻¹)	N anual disponible (kg ha ⁻¹)	N anual disponible (kg ha ⁻¹)
0,5	10 - 15	7 - 12	5 - 10
1,0	20 - 30	15 - 25	10 - 20
1,5	30 - 45	22 - 37	15 - 30
2,0	45 - 60	30 - 50	20 - 40
2,5		37 - 62	25 - 50
3,0			30 - 60

Annex 2

Les taules següents recullen la quantitat màxima de N aplicable per a cada cultiu. Les quantitat de N kg/ha fan referència a un cicle de cultiu inferior a 1 any o a 1 any si el cicle de cultiu és superior.

Taula 8. Quantitat màxima de N aplicable per a cada cultiu.

Taula 8a. Aportació màxima de kg de N ha⁻¹ en cultius herbacis extensius.

Cultius herbacis extensius	Límit màxim de N (kg ha ⁻¹)		
	N total	NO	NM
Blat	170	170	120
Ordi	170	170	120
Civada	170	170	120
Blat de les Índies	300	170	200
Arròs	170	170	150
Lleguminoses	50	50	30

NO: nitrogen en fertilitzants orgànics

NM: nitrogen en fertilitzants minerals o en aigua de rec

Taula 8b. Aportació màxima de kg de N ha⁻¹ en cultius herbacis extensius per a farratge.

Cultius herbacis extensius per a farratge (prod. en matèria seca)	Límit màxim de N (kg ha ⁻¹)		
	N total	NO	NM
Cereals d'hivern	200	170	150
Blat de les Índies	300	170	150
Alfals	170	170	50
Raigràs	300	170	250

NO: nitrogen en fertilitzants orgànics

NM: nitrogen en fertilitzants minerals o en aigua de rec



Taula 8c. Aportació màxima de kg de N ha⁻¹ en cultius hortícoles.

Cultius hortícoles	Límit màxim de N (kg ha ⁻¹)		
	N total	NO	NM
Albergínia	230	170	180
Bledes, espinacs	150	150	100
Carabassí	200	170	160
Carxofa	250	170	170
Ceba	220	170	150
Col, colflori, bròquil	250	170	170
Lletuga	150	150	100
Maduixa	250	170	200
Meló	180	170	150
Mongeta	180	170	130
Pastanagó	230	170	170
Patata	280	170	200
Pebre	250	170	190
Porro, all	200	170	150
Ràvec	180	170	130
Síndria	180	170	150
Tomàtiga	280	170	220

NO: nitrogen en fertilitzants orgànics

NM: nitrogen en fertilitzants minerals o en aigua de rec

Taula 8d. Aportació màxima de kg de N ha⁻¹ en cultius llenyosos.

Cultius llenyosos	Secà/ Regadiu	Límit màxim de N (kg ha ⁻¹)		
		N total	NO	NM
Fruiters de pinyol i de llavor	R	150	130	90
	S	70	70	50
Ametller	R	100	100	70
	S	50	50	35
Olivera	R	150	150	100
	S	100	100	70
Vinya	R	65	65	50
	S	50	50	40
Garrover	S	60	60	40
Cítrics	R	175	170	130

NO: nitrogen en fertilitzants orgànics

NM: nitrogen en fertilitzants minerals o en aigua de rec