

## Xedapen Orokorrak

### INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA, NEKAZARITZA ETA ARRANTZA SAILA

3188

112/2011 DEKRETUA, ekainaren 7koa, zeinen bidez onartzen baita Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko Kodea, nekazaritzako nitrato-kutsadura jasateko arriskupeko gunetzat jo ez diren Euskal Autonomia Erkidegoko gunetarako.

Gure baserria nekazaritza-eredu iraunkor baten itzalpean garatu nahi baldin badugu, eta, aldi berean, ondare ekologikoa babestu nahi baldin badugu, nekazarien betiko ohitura onak zaintzea dugu zutarrietako bat. Bada, ongarririk zentzuz erabiltzea da helburu horiek lortzeko ohitura on horien muina.

Orain arte, ohitura on horiek abenduaren 22ko 390/1998 Dekretuan izan ditugu nolabait bilduta. Dekretu horretan, bi gauza egin genituen: nekazaritzako nitratoek ura kutsatzeko arriskupean dauden inguruak izendatzeko arauak finkatu; eta Euskal Autonomia Erkidegoko Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko Kodea onartu. Kode horren asmoa, azken batean, nitratoen direktiba delakoan jasota datozen helburuak lortzea da, hau da, «abeltzaintzak sortzen dituen hondakinak zabalduz edo isuriz eta ongarririk gehiegi erabiliz gerta daiteke urak kutsaturik uztea; ea kutsadura hori kontrolatzea eta murriztea lortzen dugun» (Kontseiluaren 1991ko abenduaren 12ko Direktiba, urak nekazaritzako nitratoen kutsaduratik babesteari buruzkoa (91/676/EEE)).

Aipatu beharreko beste arau bat 2000ko abenduaren 18ko Agindua da, 2000ko abenduaren 28an argitaratua. Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurumen sailburuak, Garraio eta Herri Lan sailburuak eta Nekazaritza eta Arrantza sailburuak onartu zuten, nekazaritzatik eratorritako nitratoekin ura kutsatzeko arriskuan dauden eremuetarako jardueraplana onartzeko. Bada, plan horretan deklaratu zenez, Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko 1999ko Kodea «derrigor bete beharrekoa da, ura nekazaritzako nitratoek kutsatzeko arriskupean dagoen leku guztietan, alegia, halakotzat deklaraturik dauden edo bihar-etzi egongo diren leku guztietan». Gerora, Ingurumen eta Lurralde Antolamenduko sailburuaren eta Nekazaritza, Arrantza eta Elikagai sailburuaren beste agindu bat etorri zen, 2008ko urriaren 15ekoa, nekazaritzatik eratorritako nitratoekin ura kutsatzeko arriskuan dauden eremuetarako jardueraplana onartzen zuena, eta

## Disposiciones Generales

### DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, AGRICULTURA Y PESCA

3188

DECRETO 112/2011, de 7 de junio, por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias aplicable a las zonas de la Comunidad Autónoma del País Vasco no declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria.

El respeto a las buenas prácticas agrarias habituales es un pilar fundamental para el desarrollo rural orientado hacia un modelo de agricultura sostenible, así como para la protección del patrimonio ecológico. La racionalización en el empleo de fertilizantes constituye el núcleo fundamental de las buenas prácticas a respetar para lograr tales objetivos.

Estas buenas prácticas se han plasmado hasta ahora en el Decreto 390/1998, de 22 de diciembre, por el que se dictan normas para la declaración de Zonas Vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Este Código está orientado al cumplimiento de los objetivos de la Directiva de Nitratos, esto es, «el control y la reducción de la contaminación de las aguas causada por la propagación o el vertido de residuos procedentes de la ganadería y por el uso excesivo de fertilizantes» (Directiva del Consejo de 12 de diciembre de 1991 relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura (91/676/CEE)).

El 28 de diciembre de 2000 se publicó la Orden de 18 de diciembre de 2000, de los Consejeros de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, de Transportes y Obras Públicas, y de Agricultura y Pesca, por la que se aprueba el plan de actuación sobre las zonas declaradas vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria. Este plan declaró el Código de Buenas Prácticas Agrarias de 1999 «de obligado cumplimiento en las zonas declaradas, en la actualidad o en el futuro, vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria». Tal obligación se reiteró en la Orden de 15 de octubre de 2008, de la Consejera de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y del Consejero de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se aprueba el plan de actuación sobre las zonas declaradas vulnerables a la contaminación de las aguas por

2000ko abenduaren 18koa indarrrik gabe uzten zue-na. Bada, beste agindu horretan, ere, kodea betetzeko obligazio hori berretsi egin zen.

Inguru horietan zenbat nitrato metatzen den jakiteko egin diren jarraipen-lanetan ikusi denez, jarduera-plana aplikatzea baliagarria da eta uretan lehen baino nitrato gutxiago aurkitu da metaturik. Baina, edonola ere, bada kontuan hartu beharreko gauza bat: arriskupeko deklaraturik dauden eta ez dauden lekuetan erabil daitezkeen ongarrri-kopuruak oso ezberdinak dira.

Hortaz, ikusi dugu Nekazaritza-lanetan Egoki Jar-duteko beste kode bat onartu beharra dagoela, baina nekazaritzako nitratoek ura kutsatzeko arriskurik ez dagoen lekuetarako, edo, bestela esanda, Euskal Au-tonomia Erkidegoan halako eremu modura deklaraturik ez dauden lekuetarako, halakoetan ez dagoelako ongarrri nitrogenatuen dosiekin zertan hain zorrotz ibili. Kode berri horretan, landare bakoitzerako gehie-nez ere zenbateko nitrogeno-dosiak erabiltzea komeni den zehaztu dugu, betiere bi helburu lortzera begira: ahalik eta gehien produzitu, eta inguruan ahalik eta nitrogeno gutxien galdu.

Euskal Autonomia Erkidegoko Autonomia Estatu-tuko 10. artikuluko 9. eta 11. puntuen arabera, nekazaritzako eskumen guztiak autonomia-erkidegoari dagozkio, ekonomiaren antolakuntza orokorraren arabera.

Dekretu hau egiteko orduan, Arabako, Bizkaiko eta Gipuzkoako foru-aldundietako nekazaritza sailen iritzia ere eskatu dugu, eta baita sektoreko erakunde profesionalena ere.

Horrenbestez, dagozkien aginduzko txostenak igorri ondoren, Euskadiko Aholku Batzorde Juridiko-arekin bat etorri, Ingurumen, Lurralde plangintza, Nekazaritza eta Arrantza sailburuak proposaturik eta Gobernu Kontseiluak 2011ko ekainaren 7an eginda-ko bilkuran eztabaidatu eta onetsi ondoren, hauxe

#### XEDATU DUT:

**Artikulu bakarra.**— Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko Kodea.

Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko Kodea onartu dugu, Euskal Autonomia Erkidegoan nekazaritzako nitratoek ura kutsatuko ote duten arriskupeko leku modura deklaraturik ez dauden lekuetarako. Dekretu honetako eranskinean dator testu osoa.

#### XEDAPEN GEHIGARRIA

Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza sailak Ingurumeneko eta Landa eta Itsas In-

los nitratos procedentes de la actividad agraria, Orden que derogó a la de 18 de diciembre de 2000.

El seguimiento de las concentraciones de nitratos en estas zonas indica que la aplicación del Plan de Actuación aprobado es efectiva en la disminución de la concentración de nitratos en las aguas. No obstante, las dosis máximas de fertilizantes autorizadas en las zonas vulnerables están bastante alejadas de las que se utilizan habitualmente en las zonas no declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria.

Se ha visto, por tanto, la necesidad de aprobar un nuevo Código de Buenas Prácticas Agrarias, para las zonas de la Comunidad Autónoma del País Vasco no declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos de origen agrario, en las que las dosis de abonado nitrogenado no tienen por qué ser tan restrictivas. En este nuevo código se detallan las dosis máximas recomendables de nitrógeno para cada cultivo, que son las aplicadas en los cultivos con las que se obtiene la máxima producción y se minimizan las pérdidas de nitrógeno al medio ambiente.

Conforme al artículo 10, puntos 9 y 11 del Estatuto de Autonomía para el País Vasco, corresponde a esta Comunidad Autónoma la competencia exclusiva en materia de agricultura, de acuerdo con la ordenación general de la economía.

Los Departamentos de Agricultura de las Diputaciones Forales de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa, así como las organizaciones profesionales del sector, han sido consultados en la elaboración del presente Decreto.

En su virtud, una vez emitidos los informes preceptivos correspondientes y de conformidad con la Comisión Jurídica Asesora de Euskadi, a propuesta de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, previa deliberación y aprobación del Consejo de Gobierno en su sesión celebrada el 7 de junio de 2011,

#### DISPONGO:

**Artículo único.**— Código de Buenas Prácticas Agrarias.

Se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de aplicación en las zonas de la Comunidad Autónoma del País Vasco no declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria, cuyo texto íntegro se publica en el anexo del presente Decreto.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL

El Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca comunicará

guruneko Ministerioari jakinaraziko dio Nekazaritzalanetan Egoki Jarduteko Kodea hau onartu izana, Kontseiluaren 1991ko abenduaren 12ko Direktibako 4.2 artikulua onorioetarako (nekazaritzako nitratoen kutsaduratik babesteari buruzkoa da direktiba hori).

#### AZKEN XEDAPENAK

**Lebena.**– Abenduaren 22ko 390/1998 Dekretuko 2. artikulua aldatu egin dugu. Dekretu horren bidez, bi gauza hauek egin ziren: nekazaritzatik eratorritako nitratoek ura kutsatzeko arriskua dagoela-eta, leku batzuk arriskupeko deklaratzeko arauak finkatu; eta Euskal Autonomia Erkidegoko Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko Kodea onartu\*. Aurrerantzean, honela idatzita egongo da:

«2. artikulua.– Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko Kodea.

Honen bidez, Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko Kodea onartu dugu, Euskal Autonomia Erkidegoan nekazaritzako nitratoek ura kutsatuko ote duten arriskupeko leku modura deklaraturik dauden lekuetarako. Dekretu honetako eranskinean dator testu osoa.»

**Bigarrena.**– Abenduaren 22ko 390/1998 Dekretuko I. eranskineko goiburua aldatu egin dugu. Dekretu horren bidez, bi gauza hauek egin ziren: nekazaritzatik eratorritako nitratoek ura kutsatzeko arriskua dagoela-eta, leku batzuk arriskupeko deklaratzeko arauak finkatu; eta Euskal Autonomia Erkidegoko Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko Kodea onartu\*. Aurrerantzean, honela idatzita egongo da:

«I. ERANSKINA

Nekazaritza-lanetako Egoki Jarduteko Kodea

Euskal Autonomia Erkidegoan nekazaritzako nitratoek ura kutsatzeko arriskua dagoen, horrela deklaraturik dauden lekuak.»

**Hirugarrena.**– Abenduaren 22ko 390/1998 Dekretuko I. eranskineko sarrerako 1. puntuko laugarren lerrokada aldatu egin dugu. Dekretu horren bidez, bi gauza hauek egin ziren: nekazaritzako nitratoek ura kutsatzeko arriskupean dauden inguruak izendatzeko arauak finkatu; eta Euskal Autonomia Erkidegoko Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko Kodea onartu. Aurrerantzean, honela idatzita egongo da:

«Administrazioak izendaturiko arriskupeko lekuek zer egin behar den jakiteko zehazten diren programetan, hemen bilduta datozen neurriak ere jaso beharko dira.»

**Laugarrena.**– Abenduaren 22ko 390/1998 Dekretuko I. eranskineko 13. puntuko lehen lerrokada ezabatu egin dugu (Azken hitzak eta hamar agindurak datoz puntu horretan). Dekretu horren bidez, bi

al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino la aprobación del presente Código de Buenas Prácticas Agrarias, a los efectos del artículo 4.2 de la Directiva del Consejo de 12 de diciembre de 1991 relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.

#### DISPOSICIONES FINALES

**Primera.**– Se modifica el artículo 2 del Decreto 390/1998, de 22 de diciembre, por el que se dictan normas para la declaración de Zonas Vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma del País Vasco, que pasa a tener la siguiente redacción:

«Artículo 2.– Código de Buenas Prácticas Agrarias.

Se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de aplicación en las zonas declaradas vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria en la Comunidad Autónoma del País Vasco, cuyo texto íntegro se publica en el anexo I del presente Decreto.»

**Segunda.**– Se modifica el encabezamiento del anexo I del Decreto 390/1998, de 22 de diciembre, por el que se dictan normas para la declaración de Zonas Vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma del País Vasco, que pasa a tener la siguiente redacción:

«ANEXO I

Código de Buenas Prácticas Agrarias

Zonas de la Comunidad Autónoma del País Vasco declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria.»

**Tercera.**– Se modifica la redacción del párrafo cuarto del punto 1.– Introducción del anexo I del Decreto 390/1998, de 22 de diciembre, por el que se dictan normas para la declaración de Zonas Vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma del País Vasco, que queda redactado así:

«Las medidas aquí incorporadas se incluirán en los programas de actuación que se establezcan en las zonas vulnerables que se designen por la Administración.»

**Cuarta.**– Se suprime el primer párrafo del punto 13.– Epílogo y Decálogo del anexo I del Decreto 390/1998, de 22 de diciembre, por el que se dictan normas para la declaración de Zonas Vulnerables a

gauza hauek egin ziren: nekazaritzako nitratoek ura kutsatzeko arriskupean dauden inguruak izendatzeko arauak finkatu; eta Euskal Autonomia Erkidegoko Nekazaritza-lanetan Egoki Jarduteko Kodea onartu.

**Bosgarrena.**– Xedapen hau Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratu eta biharamunean jarriko da indarrean.

Vitoria-Gasteizen, 2011ko ekainaren 7an.

Lehendakaria,  
FRANCISCO JAVIER LÓPEZ ÁLVAREZ.

Ingurumen, Lurralde Plangintza,  
Nekazaritza eta Arrantzako sailburua,  
MARÍA DEL PILAR UNZALU PÉREZ DE EULATE.

ERANSKINA  
NEKAZARITZA-LANETAN EGOKI JARDUTEKO  
KODEA

Euskal Autonomia Erkidegoan nekazaritzako nitratoek ura kutsatzeko arriskurik ez dagoen, horrela deklaraturik ez dauden, lekuak.

1.– Sarrera

Kode honetan, bi gauza datoz zehazturik: ongarri nitrogenatuak nola erabili, eta gehienez ere zenbateko dosiak erabiltzea komeni den.

Dosiak adierazten duena da landaketan, guztira, zenbat nitrogeno bota daitekeen. Hortaz, hainbat gauza hartu behar da kontuan: zein ongarri-mota den (minerala, organikoa edo biak), zein nitrogeno-kontzentrazio duen, eta denbora laburrean edo luzean egongo den nitrogenoa lurretan.

2.– Ongarri nitrogenatua noiz bota.

Nitrogenoa ganoraz erabiliz gero, beharrezkoa den behar bezain beste erabiliz gero, etekin handiagoa lortuko dugu eta ingurumena hobeto babestuko dugu, uretan nitrato eta amonio gutxiago galduko dugulako, eta haizetara amoniako eta oxido nitroso gutxiago isuriko dugulako.

Ahal dela, landareak xurgatzen duenean bota behar dago ongarri nitrogenatua. Hartara, ongarria bota eta landareak xurgatzen duen bitartean ez dago garbiketa-urak nitrogenoa eramateko denborarik.

Gure eremuetan ongarritze arrazionala egiteko, honako faktore hauek izan behar dira kontuan:

– Zenbait sasoi, lurreko nitrogeno organikoa nabarmen mineralizatzen da (udazkena, udaberria). Sasoi horietan ereindako laboreek nitrogeno-kopuru handia izango dute lehen faseetarako.

la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

**Quinta.**– La presente disposición entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

Dado en Vitoria-Gasteiz, a 7 de junio de 2011.

El Lehendakari,  
FRANCISCO JAVIER LÓPEZ ÁLVAREZ.

La Consejera de Medio Ambiente,  
Planificación Territorial, Agricultura y Pesca,  
MARÍA DEL PILAR UNZALU PÉREZ DE EULATE.

ANEXO  
CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS

Zonas de la Comunidad Autónoma del País Vasco no declaradas como vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de la actividad agraria.

1.– Introducción

El presente Código incide en la forma de aplicación y en las dosis máximas recomendables para la fertilización nitrogenada en los cultivos.

Las dosis se refieren al nitrógeno total aplicable al cultivo, por lo que habrá que tener en cuenta el tipo de fertilizante que se va a utilizar (mineral, orgánico o ambos), la concentración de nitrógeno en cada uno de ellos y la disponibilidad de dicho nitrógeno a lo largo del tiempo.

2.– Momento de aplicación de la fertilización nitrogenada.

Un manejo eficiente del nitrógeno, utilizando la cantidad correcta en el momento necesario para el cultivo, incrementa la rentabilidad y protege el medio ambiente al reducir las pérdidas de nitrato y amonio a las aguas y las emisiones de amoniaco y óxido nitroso al aire.

Es necesario suministrar el fertilizante nitrogenado lo más próximo posible en el tiempo al momento de absorción por la planta. Así se evitan las pérdidas de nitrógeno por lavado en el periodo entre la aplicación del fertilizante y la absorción por el cultivo.

Para realizar una fertilización racional en nuestras zonas hay que tener en cuenta varios factores:

– Hay épocas en que se produce una mineralización importante del nitrógeno orgánico presente en el suelo (otoño, primavera). Los cultivos sembrados en esas épocas dispondrán de una cantidad importante de nitrógeno para sus primeras fases.

– Neguan, jarduera begetatibo gutxi eta euri asko izaten da. Udazkenean ereindako labore gehienak ez dute nitrogenoa modu eraginkorren erabiltzen, beraz, udazken amaieran botatako nitrogenoaren proportzio handi bat lixibiazioagatik galduko da.

– Materia organiko ugari duten lur-sailek nitrogeno-kopuru handiak askatzen dituzte. Landare-hondakinak lurperatzeak nahiz estalki berdeek materia organikoa mantentzen laguntzen dute eta, denborekin, nitrogeno gutxiago beharko da.

Simaurrak edo bestelako ongarri organikoak erabiltzen badira, konposizioa ezagutu behar da. Ez badugu erabiliko den ongarriaren analisisirik, honako erreferentzia-taula hau erabil dezakegu:

	Materia lehorra %	Guztizko nitrogenoa	Fosforoa (P2O5) kg/m <sup>3</sup>	Potasioa (K2O)
Esnetarako behien mindak	10,5	4,1	1,9	3,7
Haragitarako behien mindak	12,7	2,8	1,9	4,2
Txerri-mindak	4,0	3,6	1,8	2,4
			kg/t	
Esnetarako behien simaurra	28,5	5,6	4,3	9,3
Haragitarako behien simaurra	23,3	5,7	5,0	9,5
Ardi-simaurra	33,5	10,6	5,9	16,8
Zaldi-simaurra	30,0	7,0	5,0	6,0
Oilo-simaurra	35,0	19,0	14,0	9,5

	Materia seca %	Nitrógeno total	Fósforo (P2O5) kg/m <sup>3</sup>	Potasio (K2O)
<i>Purín de Vacuno de leche</i>	10,5	4,1	1,9	3,7
<i>Purín de Vacuno de carne</i>	12,7	2,8	1,9	4,2
<i>Purín de Cerdo</i>	4,0	3,6	1,8	2,4
			kg/t	
<i>Estiércol de Vacuno de leche</i>	28,5	5,6	4,3	9,3
<i>Estiércol de Vacuno de carne</i>	23,3	5,7	5,0	9,5
<i>Estiércol de Ovino</i>	33,5	10,6	5,9	16,8
<i>Estiércol de Equino</i>	30,0	7,0	5,0	6,0
<i>Gallinaza</i>	35,0	19,0	14,0	9,5

Ongarri organikoetako nitrogenoa hartzeko aukera desberdina da ongarriaren jatorriaren arabera, beraz, hori aplikatzeko momenturik egokiena ere desberdina izango da.

– El invierno es época de poca actividad vegetativa y gran pluviometría. La mayoría de los cultivos sembrados en otoño son muy poco eficientes en la utilización del nitrógeno, por lo que una gran proporción del nitrógeno aportado a final de otoño se podrá perder por lixiviación.

– Las parcelas con contenidos altos de materia orgánica liberan grandes cantidades de nitrógeno. Las prácticas de enterrado de residuos vegetales así como las cubiertas verdes favorecen el mantenimiento de la de materia orgánica que con el tiempo redundará en una menor necesidad de aporte de nitrógeno.

En caso de utilizarse estiércoles u otros fertilizantes orgánicos, es necesario conocer su composición. Si no se dispone de análisis del fertilizante a utilizar, se puede emplear la siguiente tabla de referencia:

La disponibilidad del nitrógeno presente en los fertilizantes orgánicos varía según su origen, por lo que variará también el momento más adecuado para su aplicación:

– Azkar har daitekeen nitrogenoaren proportzio handiagoa duten ongarri organikoak (txerri-, behi- eta oilo-mindak) laboreak nitrogeno hori eraginkortasunez erabil dezakeen momentuetan aplikatu beharko lirakeke. Harea-lurretan edo oso sakonak ez direnetan ez da aplikatuko neguan, lixibiazioagatik galarak izateko arriskua handiagoa baita.

– Azkar har daitekeen nitrogeno gutxiago duten ongarri organikoak (behi-, ardi- eta zaldi-simaurreak) edozein sasaitan aplika daitezke, betiere ez badago isuriak izateko arriskua handitzen duen egoerarik.

– Kasu bietan, eta ahal bada, lurra landu beharko da, bolatilizazioagatik amonio-galarak minimizatu eta laboreak har dezakeen nitrogeno-kopurua handitzen baitira.

3.– Ongarri nitrogenatueterako gomendioak, hainbat laboretarako

3.1.– Neguko zerealak.

Ahal dela, nitrogenoaren ereinaldian botatzea saihestuko da, udazken-amaierako ereiteetan. Ongarritze nitrogenatua lurrestalian egingo da nagusiki kimaberritzen eta zurtoina luzatzen hasten denean.

Gehieneko dosi gomendagarria 210 kg N/ha da garirako eta 150 kg N/ha olorako.

3.2.– Udaberriko garagarra.

Urtarrila eta martxoa artean ereiten da; beraz, azkar garatzen da eta nitrogeno-aplikazio bakarra egin daiteke. Gehieneko dosi gomendagarria 170 kg N/ha da.

3.3.– Bazka-artoa.

Bazka-artoa lehorreko lurretan hazten da, udan euri asko egiten duen eremuetan, eta ureztatuta, euri gutxiago egiten duen eremuetan. Udazkenean ereiten da (apirila-maiatza).

Labore horrek ongarri organikoak ereinaldian jaso ohi ditu, bai eta lurrestalian ere, homogeneoki banatu badaiteke. Gehieneko dosi gomendagarria 250 kg N/ha da.

3.4.– Jateko patata.

Patata ekoizpen handiko labore da; hartara, lurzoru emankorrak eta ongarri asko behar ditu. Gehieneko dosi gomendagarria 220 kg N/ha da.

3.5.– Hazitarako patata.

Patata baino geroago ereitea eta gutxiago ekoizteak eragiten du gehieneko dosi gomendagarria 200 kg N izatea.

3.6.– Erremolatxa.

Gehieneko dosi gomendagarria 220 kg N/ha da.

3.7.– Larreak.

– Los fertilizantes orgánicos que tienen una mayor proporción de nitrógeno rápidamente disponible (como purines de cerdo, vacuno y gallinaza) se deberían aplicar en los momentos en los que el cultivo pueda usar este nitrógeno de forma eficaz. Se tratará de evitar su aplicación en suelos arenosos o poco profundos en invierno, cuando hay mayor riesgo de pérdidas por lixiviación.

– Los fertilizantes orgánicos que contienen una menor cantidad de nitrógeno rápidamente disponible (como estiércol de vacuno, ovino y equino) pueden aplicarse en cualquier época, siempre que no haya condiciones que favorezcan la escorrentía.

– En ambos casos, y siempre que sea factible, es conveniente realizar un laboreo para incorporarlo al suelo, ya que se minimizan las pérdidas de amonio por volatilización y se incrementa el nitrógeno disponible para el cultivo.

3.– Recomendaciones de fertilización nitrogenada en diferentes cultivos

3.1.– Cereales de invierno.

Se evitará en lo posible el aporte de nitrógeno en sementera en siembras de finales de otoño. La fertilización nitrogenada en cobertera se realizará principalmente al inicio de ahijado e inicio de encañado.

La dosis máxima recomendable es de 210 kg N/ha para trigo y 150 kg N/ha para avena.

3.2.– Cebada de primavera

La siembra se realiza entre enero y marzo; por tanto el desarrollo es rápido y se puede realizar una única aplicación de nitrógeno. La dosis máxima recomendable es de 170 kg N/ha.

3.3.– Maíz forrajero.

El maíz forrajero se cultiva en secano en las zonas con pluviometría estival alta y en regadío en las zonas con menor pluviometría. Las siembras se realizan en primavera (abril-mayo).

Es un cultivo que recibe habitualmente fertilizantes orgánicos en sementera, o incluso en cobertera si se puede realizar un reparto homogéneo. La dosis máxima recomendable es 250 kg N/ha.

3.4.– Patata de consumo.

La patata es un cultivo que obtiene altas producciones, por lo que necesita suelos fértiles y dosis altas de abonado. La dosis máxima recomendable es 220 kg N/ha.

3.5.– Patata de siembra.

La siembra más tardía y la menor producción respecto a la patata de consumo hacen que la dosis máxima recomendable sea 200 kg N.

3.6.– Remolacha.

La dosis máxima recomendable es de 220 kg N/ha.

3.7.– Praderas.

Ez da gaintitu behar 300 kg N/ha eta urteko. Ongarri organikoak erabiltzen badira, ez da komeni hektareako 35 m<sup>3</sup> (ongarri likidoa bada) edo 35 t (ongarri solidoak badira) baino gehiago botatzea aldi bakoitzean.

### 3.8.– Mahastiak.

Gehieneko dosi gomendagarria 50 kg N/ha da.

### 3.9.– Baratze-laboreak.

Letxuga: gehieneko dosi gomendagarria 100 kg N/ha eta zikloko da.

Piperrak: gehieneko dosi gomendagarria 300 kg N/ha da, ureztapen ongarridunean botatuko nitrogenoa barne hartuta.

Tomatea: gehieneko dosi gomendagarria 400 kg N/ha da, ureztapen ongarridunean aplikatutako nitrogenoa barne hartuta.

Baratzeko beste produktu batzuk: gehieneko dosi gomendagarria 100 kg N/ha da.

Dosi horiek bikoiztu ahal izango dira labore hidropnikoetan.

### 3.10.– Beste labore alternatibo batzuk.

Ilar proteaginosoa: 50 kg N/ha bota daitezke eriterakoan (otsaila-martxoa), lurlean nitrogeno gutxi badago hartzeko.

Ekilorea: gehieneko dosi gomendagarria 100 kg N/ha da.

Koltza: nitrogenoa, ahal bada, lurrestalian botako da, behin edo bitan. Gehieneko dosi gomendagarria 210 kg N/ha da.

Leka: laborantza-ziklo oso laburra du eta ongarri nitrogenatu gutxi behar du. Gehieneko dosi gomendagarria 60 kg N/ha da.

Bazka-laboreak (leguminosoak, alpapa, astorkia, hirusta, eskuheria, eskuzuria): gehieneko dosi gomendagarria 30 kg N/ha da. Leguminosoak eta gramineoak nahastuta hazten badira, gehieneko dosi gomendagarria 40 kg N/ha izan daiteke.

### 3.11.– Fruta-arbolak

Kiwi: gehieneko dosi gomendagarria 102 kg N/ha da.

Beste fruta-arbola batzuk: gehieneko dosi gomendagarria 100 kg N/ha da.

## 4.– Ongarriak landu eta botatzeko baldintzak

Ongarriak lur-sailean uniformeki banatu behar dira, laboreak ondo har dezan, eta, aldi berean, herrestan eraman ez dadin.

### 4.1.– Maldak.

Oro har, plano berean % 10 baino gehiagokoak ez diren malda uniformeak dituzten lurzoruak aldapa arinekotzat hartzen dira; % 15 eta % 20 artekoak,

No se deben sobrepasar los 300 kg N/ha y año. Si se utilizan abonos orgánicos, no es conveniente aplicar por ha más de 35 m<sup>3</sup> (en caso de abono líquido) o 35 t (en caso de abono sólido) de una sola vez.

### 3.8.– Viñedo.

La dosis máxima recomendable es de 50 kg N/ha.

### 3.9.– Cultivos hortícolas.

Lechuga: la dosis máxima recomendable es de 100 kg N/ha y ciclo.

Pimiento: la dosis máxima recomendable es de 300 kg N/ha, incluyendo el nitrógeno aplicado en fertirrigación.

Tomate: la dosis máxima recomendable es de 400 kg N/ha, incluyendo el nitrógeno aplicado en fertirrigación.

Otras hortícolas: la dosis máxima recomendable es de 100 kg N/ha

Estas dosis podrán duplicarse en caso de cultivos hidropónicos.

### 3.10.– Otros cultivos alternativos.

Guisante proteaginoso: pueden aplicarse hasta 50 kg N/ha en el momento de la siembra (febrero-marzo) si hay poco nitrógeno disponible en el suelo.

Girasol: la dosis máxima recomendable es de 100 kg N/ha.

Colza: se aplicará el nitrógeno preferentemente en cobertera en una o dos aplicaciones. La dosis máxima recomendable es de 210 kg N/ha.

Judía verde: tiene un ciclo de cultivo muy corto y necesidades pequeñas de fertilización nitrogenada. La dosis máxima recomendable es de 60 kg N/ha.

Cultivos forrajeros (leguminosas, alfalfa, esparceta, trébol, altramuces): la dosis máxima recomendable es de 30 kg N/ha. En el caso de cultivo de mezcla de leguminosas con gramíneas la dosis máxima recomendable puede aumentar hasta 40 kg N/ha.

### 3.11.– Frutales

Kiwi: la dosis máxima recomendable es de 102 kg N/ha

Otros frutales: la dosis máxima recomendable es de 100 kg N/ha

## 4.– Condiciones de trabajo y aplicación de los fertilizantes

La forma de aplicación de los fertilizantes ha de asegurar su distribución uniforme en la parcela para su correcta utilización por el cultivo y evitar al mismo tiempo las pérdidas por arrastre.

### 4.1.– Pendientes.

En general, los suelos con pendientes uniformes que no superen el 10% en el mismo plano son con-

malda ertaintzat, eta balio horretatik gora dago eten-  
gabeko nekazaritza duten nekazaritza-sistemen muga.

Ezin da ongarriak banatzeko malda-muga bat de-  
finitu, baina horrek zehaztuko du egokia den ala ez  
ongarriak botatzea, zein ongarri erabili behar den (so-  
lidoa edo likidoa), ongailuztatzeko zein makina erabi-  
li behar den, ondoren lurperatu behar den, etab.

Ongarri-mota: malda duten lurzoruetan herrestan  
eramateko arriskua handiagoa da likidoentzat (ongarri  
likidoak, mindak) eta txikiagoa solidoentzat (ongarri  
sólidoak, simaurrak). Malda handia duten lurzoru  
hutsetan, ongarriak botatzen badira, lurperatzea ko-  
meni da.

Lur-sailaren forma eta laboreak: lur-sailaren for-  
ma eta bertan hazten den laboreak eragina izan  
dezake isurketan, beraz, horiek baldintzatuko dute  
erabiliko beharreko ongarriaren mota ere. Laborantza  
ongarriak galtzea eta herrestan eramatea saihesteko  
moduan egin behar da. Komeni da laborantza urak  
eusteko noranzkoan egitea, baina lurzorua istildu ga-  
be.

#### 4.2.- Eguraldia.

Euri asko egiten duen sasoietan botatzen badira  
ongarriak, isurketagatik galtzeko arriskua handiagoa  
da.

Ez da gomendatzen inolako ongarririk botatzerik  
lurzorua urak hartu duenean. Azaleran izoztua dau-  
den eta egunean zehar desizozten diren lurzoruetan,  
ongarri mineral nahiz organikoak bota daitezke, nahiz  
eta kasu bakoitzean komeni den aztertu beharko den.  
Lurzorua egunez izoztuta egoten bada, ez da inolako  
ongarririk aplikatu behar.

Ez da komeni lurzoru elurtuetan ongarririk aplika-  
tzerik, isuriak eta infiltrazioak gertatzeko arriskuaga-  
tik; gainera, baldintza horietan, landareak nitrogeno  
gutxi xurgatzen du.

5.- Ur-ibilguen gertuko lurretan ongarriak bota-  
tzea.

Ur-ibilguetatik gertu botatzen diren ongarriak ure-  
tara iristeko arriskua dela eta, ongarria botatzerakoan  
ahalik eta arreta handiena jarri behar da, eta arrisku  
gutxien duen ongarria erabili, lur-sailaren eta honako  
hauen arabera:

#### 5.1.- Gomendio orokorra.

Oro har, ez da gomendatzen ongarririk erabiltzerik  
ur-ibilguen aldameneko metro bateko zabaleran, gu-  
txienez.

#### 5.2.- Ertzaren izaera.

Topografiak eta landarediak muga ditzakete bota-  
tzeak edo isurketak. Ertzetan ezpondak nahiz malda

siderados como de suave inclinación; entre el 15 y el  
20%, pendientes moderadas, y por encima de este  
valor se sitúa el límite de sistemas agrícolas con labo-  
reo permanente.

No puede definirse un límite de pendiente para la  
distribución de fertilizantes, pero ésta condicionará si  
es adecuado o no aplicar fertilizantes, el tipo de ferti-  
lizante a aplicar (sólido o líquido), la abonadora em-  
pleada, el enterrado posterior, etc.

Tipo de fertilizante: los riesgos de arrastre en sue-  
los en pendiente son mayores para las formas líquidas  
(abonos líquidos, purines) y menores para las formas  
sólidas (abonos sólidos, estiércoles). En suelos desnud-  
os, con fuerte pendiente, si se aplican fertilizantes es  
aconsejable su enterrado.

Forma de la parcela y laboreo: la forma de la par-  
cela y el laboreo que se realice puede tener influencia  
sobre la escorrentía, por lo que también condicio-  
narán el tipo de abono a emplear. El laboreo debe  
realizarse de forma que se limiten las pérdidas y el  
arrastre de abonos. Es recomendable que el laboreo se  
realice en el sentido adecuado para favorecer la reten-  
ción del agua, sin que se produzcan encharcamientos.

#### 4.2.- Condiciones climáticas.

La aplicación de fertilizantes en periodos en que la  
pluviometría sea elevada aumenta los riesgos de pér-  
didas por escorrentía.

Se recomienda no aplicar ningún tipo de fertili-  
zante cuando el suelo está inundado. En suelos helad-  
os en superficie, que se deshielan durante el día, la  
aplicación de fertilizante tanto mineral como orgáni-  
co es posible aunque debería estudiarse en cada caso  
la conveniencia de esta aplicación. Si el suelo perma-  
nece helado durante el día, no se debe aplicar ningún  
tipo de fertilizante.

Tampoco se recomienda aplicar fertilizantes en  
suelos nevados debido al riesgo de escorrentía e in-  
filtración, además de la baja absorción de nitrógeno  
por la planta en esas condiciones.

5.- Aplicación de fertilizantes en tierras cercanas a  
cursos de agua.

Debido al peligro de que los fertilizantes que se  
apliquen en una parcela cercana a un curso de agua  
deriven hacia éste, es necesario extremar las precau-  
ciones en el momento de aplicación y utilizar el abo-  
no que tenga menor riesgo, dependiendo de la parce-  
la y de las siguientes circunstancias:

#### 5.1.- Recomendación general.

Se recomienda como norma general no aplicar fer-  
tilizantes en una franja de al menos un metro de an-  
cho junto a los cursos de agua.

#### 5.2.- Naturaleza de la orilla.

La topografía y la vegetación pueden limitar las  
proyecciones o la escorrentía. Tanto la presencia de



handiak egotea eta landaririk ez izatea urrakortasun-faktoreak dira, beraz, eremu horietan ez da ongarririk aplikatu behar.

#### 5.3.– Urpean gera daitezkeen eremuak

Urpean gera daitezkeen ur-ibilguen ertzek, bai eta mareen mende dauden kostaldeko eremuek ere, azkar iragazten dituzte ongarririk uretara, beraz, ez da komeni eremu horietan ongarririk aplikatzerik.

#### 5.4.– Ongarriak botatzeko ekipoa

Ongarriak botatzeko ekipoei ondo erregulatuta egon behar dute ongarririk dagokion eremutik kanpo botatzea edo ekipoa geratuz gero galeraren bat izatea saihesteko.

taludes, como fuertes pendientes en los márgenes y la ausencia de vegetación constituyen factores de vulnerabilidad, por lo que se debe evitar la aplicación de fertilizantes en estas zonas.

#### 5.3.– Zonas inundables

Las orillas inundables de los cursos de agua, así como las zonas costeras sometidas al régimen de mareas, filtran rápidamente los fertilizantes al agua, por lo que conviene evitar su aplicación en estas zonas.

#### 5.4.– Equipo de aplicación

Los equipos de aplicación deben estar bien regulados para evitar las proyecciones fuera de la zona deseada, o las pérdidas en caso de parada del equipo.