

## FERTILITZACIÓ DELS CULTIUS EN ZONES NO VULNERABLES ALS NITRATS

### RESUM

Amb la finalitat de prevenir i reduir la contaminació de les aigües per nitrats, el **Decret 136/2009**, regula els procediments per garantir la correcta gestió de les dejeccions ramaderes i dels fertilitzants nitrogenats en tot l'àmbit de Catalunya.

Aquest programa d'actuació és d'obligat compliment per a totes les zones vulnerables designades mitjançant el Decret 283/1998, el Decret 476/2004 i l'Acord de Govern GOV/128/2009. D'altra banda, s'estableix l'obligatorietat de determinats preceptes relatius a les dejeccions ramaderes també a les zones no designades com a vulnerables, per bé que en aquestes la regulació es limita a menys aspectes, tots ells bàsics però suficients per assegurar-ne una correcta gestió.

En aquesta fitxa hi trobareu un recull dels aspectes més importants del Decret 136/2009 que cal considerar per dur a terme una correcta gestió de les dejeccions ramaderes i dels fertilitzants nitrogenats en **ZONA NO VULNERABLE**.

### 01. Mesures de caràcter general

Es recomana fer l'aplicació agrícola de les dejeccions ramaderes i altres fertilitzants nitrogenats en zones NO vulnerables seguint el Codi de bones pràctiques agràries en relació amb el nitrogen aprovat pel departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia.

L'espargiment o incorporació al sòl de les dejeccions ramaderes i altres fertilitzants nitrogenats només es pot realitzar en terres de conreu, àrees enjardinades, prats, pastures i activitats de rehabilitació de sòls o de revegetació d'espais degradats. L'aplicació no es pot fer en marges, ribassos o espones de les parcel·les.

### 02. Mètodes d'aplicació de fertilitzants

En conreus herbacis extensius, prats i pastures, l'aplicació de qualsevol mena de fertilitzant nitrogenat s'ha de realitzar de manera que la seva distribució sigui el màxim d'uniforme en cada zona homogènia del conreu, el prat o la pastura.

L'aplicació de purins NO es pot efectuar en les condicions següents:

- Directament des de la bóta de transport sense mediació de dispositius de repartiment o espargiment.
- Utilitzant els sistemes de reg. Se n'exceptua l'aplicació de la fracció líquida dels purins i digestats mitjançant sistemes de reg per aspersió o localitzat.

### 03. Aplicació de fertilitzants en terrenys de fort pendent

En cas que s'apliquin fertilitzants nitrogenats en terrenys de pendent local superior al 5%, cal prendre mesures per minimitzar l'escolament superficial per

tal d'afavorir la infiltració de l'aigua (de reg o de pluja) al sòl.

No es poden aplicar fertilitzants nitrogenats líquids o semilíquids al sòl en terrenys de pendent local superior al 15%.

### 04. Aplicació de fertilitzants en terrenys entollats, inundables, gelats o nevats

Llevat dels casos en què les característiques del cultiu ho facin inevitable, resta prohibida l'aplicació de fertilitzants nitrogenats en sòls entollats mentre es mantingui l'entollament.

En terrenys inundables no s'han d'aplicar fertilitzants nitrogenats en èpoques de risc d'inundació. En aquests casos s'han d'incorporar els fertilitzants el mateix dia en què s'apliquen a la superfície del sòl.

En sòls gelats no es poden aplicar fertilitzants nitrogenats.

Tampoc no es poden aplicar fertilitzants nitrogenats en sòls nevats.

### 05. Concentracions màximes de nutrients al sòl

A efectes d'inspecció i control de la correcta fertilització, a la Taula 1 s'estableixen les concentracions màximes de nutrients que no s'han de superar en els sòls agraris, durant els diferents moments de l'any, mesurats segons metodologia que es determina en cada cas.

El departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia, en l'exercici de les activitats de control i inspecció, realitza al seu càrrec la presa de mostres i l'anàlisi.

#### a) Concentracions màximes de nitrat

No són aplicables els valors de la Taula 1 en cas de cultius que hagin sofert danys catastròfics per sequera, accidents meteorològics o altres circumstàncies que minvin anormalment la collita.

La mostra de sòl s'ha d'agafar abans d'haver fertilitzat el cultiu següent, ha de ser representativa i s'ha de constituir mitjançant la barreja i homogeneïtzació de 25 submostres obtingudes en una superfície inferior o igual a 5 hectàrees explotades de forma homogènia. Les submostres s'han d'agafar de 0 a 25 cm de fondària. Per tal que el mostreig sigui representatiu s'han de tenir en compte les pràctiques de fertilització (fertirrigació localitzada, etc.). L'extracció del nitrat es realitza amb aigua sobre mostra fresca.

#### b) Concentracions màximes de fòsfor

En els sòls agrícoles on la concentració de P (mètode analític Olsen) superi el llindar de 150 mg P/kg sòl sec

a 105°C no s'ha d'incrementar el nivell d'aquest nutrient. Els sòls que superin aquest llindar seran objecte d'un segon mostreig al cap de tres anys, el qual es farà durant el mateix mes de l'any en què es va fer el primer. La concentració de P determinada en aquest segon mostreig ha de ser inferior a la determinada en el primer mostreig.

La mostra de sòl ha de ser representativa, i s'ha de constituir mitjançant la barreja i homogeneïtzació de 25 submostres obtingudes en una superfície inferior o igual a 5 hectàrees explotades de forma homogènia. Les submostres s'han d'agafar de 0 a 25 cm de fondària.

#### c) Concentracions màximes de nitrogen en forma de nitrat

Taula 1. Concentracions màximes de nitrogen en forma de nitrat

Tipus de cultiu	C	Període en què no s'ha de superar la concentració màxima
Cultius llenyosos en secà, excepte olivera i cítrics	35	Octubre i novembre (sempre que ja s'hagi realitzat la collita)
Cultius llenyosos en regadiu, excepte olivera i cítrics	40	Octubre i novembre (sempre que ja s'hagi realitzat la collita)
Olivera	35	Desembre i gener
Cítrics	40	Desembre i gener
Cereal d'hivern en regadiu	45	Durant les 3 setmanes posteriors a la collita
Cereal d'hivern en secà	35	Durant les 3 setmanes posteriors a la collita
Blat de moro (panís, moresc) i sorgo (melca)	45	Durant els 30 dies posteriors a la collita
Altres cultius herbacis extensius en regadiu	45	Durant les 3 setmanes posteriors a la collita
Altres cultius herbacis extensius en secà	35	Durant les 3 setmanes posteriors a la collita
Cultius hortícoles (regadiu)	50	Novembre, desembre i gener (sempre i quan ja s'hagi finalitzat la recol·lecció)
Pastures amb aprofitament mixt	45	Novembre, desembre i gener (sempre després de l'aprofitament)
Pastures sense aprofitament mixt	35	Novembre, desembre i gener

C: concentració màxima de N en forma de nitrat (mg N-NO<sub>3</sub>/kg sòl sec a 105°C)

## 06. Distàncies a respectar en aplicar dejeccions ramaderes

Taula 2. Distàncies a respectar en aplicar dejeccions ramaderes.

Fertilitzant	Distància (en metres) respecte a:	Vano	Mànegues	Injectat		
<b>Tots els fertilitzants orgànics</b>	Nuclis habitats	100	70	40 <sup>(2)</sup>		
	Polígons industrials, àrees de lleure, habitatges aïllats,...	75	50	25 <sup>(2)</sup>		
	Punts de captació d'aigua per consum humà	50	50	50 <sup>(2)</sup>		
	Centres de gestió de dejeccions ramaderes	25	25	15 <sup>(2)</sup>		
	Altres explotacions d'espècies diferents a la de l'origen del fertilitzant orgànic que s'aplica	50	50	25 <sup>(2)</sup>		
	Cursos d'aigua (1)	Cursos i masses d'aigua definits a la cartografia 1:250.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya	Parcel·les amb pendent > 10%	50	25	25
			Parcel·les amb pendent < 10%	35	15	15
		Cursos i masses d'aigua que no apareixen a la cartografia 1:250.000 d l'Institut Cartogràfic de Catalunya	Parcel·les amb pendent > 10%	25	10	10
			Parcel·les amb pendent < 10%	10	5	5
		Cursos d'aigua artificials (canals, sèquies,...)	2	1	1	
<b>Dejeccions porcines</b>	Granges porcí de 1000 a 6000 porcs d'engreix o de 400 a 2440 truges amb garrins de fins a 20 kg	200	150	100 <sup>(2)</sup>		
	Granges porcí fins a 1000 porcs d'engreix o 400 truges amb garrins de fins a 20 kg	100	75	50 <sup>(2)</sup>		
<b>Dejeccions avícoles</b>	Granges avícoles de reproductores	300	225	150 <sup>(2)</sup>		
	Granges avícoles sense reproductores	150	110	75 <sup>(2)</sup>		
<b>Dejeccions boví, oví, cabrum, etc.</b>	Granges de la mateixa espècie	100	75	50 <sup>(2)</sup>		

- (1) En el cas de fertilitzants minerals, cal deixar sempre 2 metres de distància respecte qualsevol massa d'aigua. Si hi ha una línia contínua d'arbres o arbusts entre la llera de la massa d'aigua i el lloc on s'aplica l'adob, les distàncies es redueixen a la meitat.
- (2) Quan les dejeccions ramaderes s'apliquen amb vano o mànegues però s'incorporen de forma immediata al sòl, les distàncies a respectar passen a ser les mateixes que si l'aplicació es fa amb injecció.

## 07. Temps màxim per enterrar les dejeccions

És recomanable enterrar els fertilitzants orgànics aplicats per tal d'evitar pèrdues de nitrogen i emissió d'olors. Si l'aplicació és en zona vulnerable, cal respectar els períodes d'incorporació al sòl en funció de la distància a nuclis habitats, polígons industrials, centres de treball i àrees de lleure.

Taula 3. Temps màxim per enterrar les dejeccions.

Dejeccions líquides o semi líquides (purins, gallinasses, fangs tractats,...)		Dejeccions sòlides (fems, compost, fracció sòlida de purins,...)	
Distància	Temps màxim	Distància	Temps màxim
Menys de 500 metres	24 hores	Menys de 500 metres	4 dies (d'octubre a abril) 2 dies (de maig a setembre)
Entre 500 i 1000 metres	2 dies No cal enterrar si es fa amb aplicador de mànegues		

La incorporació al sòl NO és obligatòria en:

- Aplicacions de cobertora en cultius herbacis.
- Prats i pastures ja implantats.
- Parcel·les de sembra directa.

## 08. Sistema d'emmagatzematge de les dejeccions ramaderes

### 08.01. Normes generals

#### a) Autonomia d'emmagatzematge

El sistema d'emmagatzematge de les dejeccions ramaderes ha d'estar construït amb materials i formes que garanteixin l'estanquitat, evitin la lixiviació, la percolació o l'escolament, sense produir cap mena d'afectació al domini públic hidràulic, i ha de tenir una autonomia d'emmagatzematge, mesurada en mesos, suficient en funció de les possibilitats d'aplicació

agrícola de les dejeccions i, com a mínim, la que s'indica a la Taula 4.

Els sistemes d'emmagatzematge de nova construcció s'han d'ajustar a la instrucció tècnica que elabori la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia.

Taula 4. Autonomia d'emmagatzematge mínima que es requereix a les explotacions ramaderes segons la ubicació de les instal·lacions i el tipus de dejecció.

Ubicació de les naus	Comarca	Municipi	Emmagatzematge en mesos de producció de dejeccions		
			Fems	Gallinassa sòlida	Purí i gallinassa líquida
<b>Alt Urgell, Alta Ribagorça, Berguedà, Cerdanya, Pallars Sobirà</b>		Tots els municipis	7	6	5
<b>Anoia, Bages, Garrigues, Noguera, Pallars Jussà, Pla d'Urgell, Segarra, Segrià, Solsonès, Urgell</b>		Municipis en zona de secà (1)	7	6	6
		Municipis en zona de regadiu (2)	6	5	4
<b>Alt Empordà, Baix Empordà, Garrotxa, Gironès, Pla de l'Estany, Selva, Osona, Vallès Occidental, Vallès Oriental</b>		Tots els municipis	6	5	5
<b>Alt Camp, Alt Penedès, Baix Camp, Baix Ebre, Baix Llobregat, Baix Penedès, Barcelonès, Conca de Barberà, Garraf, Maresme, Montsià, Priorat, Ribera d'Ebre, Tarragonès, Terra Alta</b>		Tots els municipis	7	6	6

(1) Municipis que no apareixen a la taula 5 de municipis en zona de regadiu.

(2) Municipis que apareixen a la taula 9 de municipis en zona de regadiu.

Taula 5. Municipis en zona de regadiu

Comarca	Municipi
<b>Garrigues</b>	Arbeca, Les Borges Blanques, Juneda, Puiggròs
<b>Noguera</b>	Albesa, Algerri, Balaguer, Belcaire d'Urgell, Bellmunt d'Urgell, Camarasa, Castelló de Farfanya, Menàrguens, Montgai, Penelles, Portella, Preixens, La Sentiu de Sió, Tèrmens, Torrelameu, Vallfogona de Balaguer
<b>Pallars Jussà</b>	La Pobla de Segur, Salàs de Pallars, Talarn, La Torre de Cabdella
<b>Pla d'Urgell</b>	Barbens, Bell-lloc d'Urgell, Bellvis, Castellnou de Seana, Fondarella, Golmés, Ivars d'Urgell, Linyola, Miralcamp, Mollerussa, El Palau d'Anglesola, El Poal, Sidamon, Torregrossa, Vilanova de Bellpuig, Vila-sana
<b>Segrià</b>	Aitona, Alamús, Albatàrrec, Alcarràs, Alcoletge, Alfarràs, Alguaire, Almacelles, Almenar, Alpicat, Artesa de Lleida, Benavent de Segrià, Corbins, Gimènells i el Pla de la Font, La Granja d'Escarp, Lleida, Massalcoreig, Portella, Puigverd de Lleida, Rosselló, Soses, Sudanell, Torrefarrera, Torres de Segre, Torre-serona, Vilanova de la Barca, Vilanova de Segrià
<b>Urgell</b>	Anglesola, Belianes, Bellpuig, Castellersà, Fuliola, Puigverd d'Agramunt, Sant Martí de Riucorb, Tàrrega, Tornabous, Vilagrassa

#### Atenció!

En cas de porcs d'engreix, si l'aplicació dels valors de la Taula 4 dona lloc a un volum d'emmagatzematge inferior a 0,71 m<sup>3</sup>/plaça, l'explotació ha de disposar com a mínim de 0,71 m<sup>3</sup>/plaça.

### b) Càlcul del volum de dejeccions ramaderes produït i del nitrogen aportat en la seva aplicació al sòl

Per al càlcul del volum de dejeccions ramaderes produït necessari per dimensionar correctament el sistema d'emmagatzematge de dejeccions, i per al càlcul del nitrogen aportat per les dejeccions ramaderes, s'utilitzaran els valors de la Taula 6.

Taula 6. Coeficients de generació de dejeccions i nitrogen (6a)

Espècie	Categoria	A	B	C	D
Vaquí de llet	Femelles	80,22	14	18	0,8
	Sementals	80,22	9	12	
	Cria	5,7	0,4	0,6	
	Reposició	40,0	5,5	7	
	Engreix	28,97	3,6	4	
Boví de carn	Reproductors	53,15	9	12	0,8
	Cria	7,7	0,5	0,7	
	Reposició	40,0	5,5	7	
	Engreix	28,97	3,6	4	
Porcí	Femelles	15	5,1	2,25	0,8
	Sementals	18	6,12	6,48	
Garrins (6-20 kg)	Garrins (6-20 kg)	1,19	0,41	0,25	0,8
	Reposició	8,5	2,5	1,14	
	Engreix (20-100 kg)	7,25	2,15/1,65 <sup>1</sup>	1	
	Reproductors	9		0,9	
Oví	Reposició	4,5		0,45	0,8
	Engreix	3		0,3	
	Reproductors	7,2		0,72	
Cabrum	Reposició	3,6		0,36	0,8
	Engreix	2,4		0,24	
	Reproductors	7,2		0,72	
Cunicola	Femelles	1,418		0,099	0,75
	Sementals	1,773		0,124	
	Reposició	0,886		0,06	
	Engreix	0,443	0,031	0,03	
	Gàbia conilla	4,30		0,30	

A= kgN/plaça i any B= purí (m<sup>3</sup>/plaça i any)  
C=Fem (t/plaça i any) D= densitat del fem /t/m<sup>3</sup>

El càlcul de nitrogen aportat per les dejeccions ramaderes s'efectua d'acord amb les dades que apareixen a la Taula 6. En cas que es realitzin tractaments de les dejeccions en la mateixa granja, la seva eficàcia es considera quant a la redistribució del nitrogen entre les diferents fases resultants, o eliminació de nitrogen, si és el cas.

Taula 6. Coeficients de generació de dejeccions i nitrogen (6b)

Espècie	Categoria	A	B	C	D
Èquids	Bestiar equi <sup>2</sup>	63,8		11	0,8
	Reprod. pesades	0,50		0,02	0,6
	Reprod. lleugeres	0,35		0,014	0,6
Avicultura	Reposició	0,08		0,007	0,5
	Engreix	0,22		0,01	0,5
	Ponedores ous consum	0,50	0,037	0,04	0,9
Ànecs	Reproductors	0,545		0,204	0,5
	Reposició	0,0873		0,0714	
	Engreix	0,24	0,072	0,080	
Guatlles	Reproductors i ponedores ous consum	0,0682		0,0053	0,8 / 0,5 <sup>3</sup>
	Reposició	0,0109		0,00187	
	Engreix	0,03		0,00267	
Galls dindi i paons	Reproductores	1,0455		0,0974	0,5
	Reposició	0,1672		0,03408	
	Engreix	0,46		0,030	
Perdius	Reproductors	0,1591		0,0128	0,8 / 0,5 <sup>3</sup>
	Reposició	0,0255		0,00448	
	Engreix	0,07		0,0064	
Oques i Faisans	Reproductors	0,545		0,204	0,5 oques 0,8 / 0,5 <sup>3</sup> faisans
	Reposició	0,0873		0,0714	
	Engreix	0,24		0,102	
Estruços	Reproductors	1,72		0,73	0,5
	Reposició	0,341		0,28	
	Engreix	0,94		0,4	

A= kgN/plaça i any B= purí (m<sup>3</sup>/plaça i any)  
C=Fem (t/plaça i any) D= densitat del fem /t/m<sup>3</sup>

#### Notes de la taula:

<sup>1</sup>El valor 1,65 només és aplicable en granges noves o ampliacions de les existents en què es donin simultàniament les circumstàncies següents:

- La menjadora té incorporat l'abeurador.
- La neteja de la nau es fa amb un grup d'alta pressió (> 100 atmosferes) i baix cabal (< 25 L/minut).
- Es disposa de comptador volumètric que permet conèixer els volums d'aigua consumits.

<sup>2</sup>Aquests valors fan referència als adults (mascles i femelles). En el cas d'explotacions especialitzades en altres fases productives, s'empraran els valors equivalents següents:

- Cria: 9,6 kg N i 0,64 t de fems per plaça i any.
- Engreix: 27,3 kg N i 3,60 t de fems per plaça i any.
- Reposició: 45,5 kg N i 7,00 t de fems per plaça i any.
- Densitat del fem de 0,8 t/m<sup>3</sup>, en totes les fases.

<sup>3</sup>Si les aus estan engabiades, la densitat és de 0,8; si les aus no estan engabiades i tenen jaç, la densitat és de 0,5. Les xifres de la taula referides a purí inclouen tant les excrecions del bestiar com les aigües residuals de neteja de les naus. En el cas d'explotacions semiextensives es pot considerar una reducció de volum proporcional al percentatge de temps que el bestiar està pasturant.

## Canvis en l'alimentació del bestiar

Es poden considerar xifres de nitrogen inferiors a les de la Taula 6 quan estiguin basades en una millora de l'alimentació del bestiar, atès que els avenços en nutrició animal permeten un ús més eficient del nitrogen de la proteïna amb què s'alimenten els animals.

El departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia pot acceptar la utilització de valors diferents als estàndards de la Taula 6 si la persona titular de l'explotació els justifica adequadament. Aquests casos han de ser valorats individualment per

la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia.

A la Taula 7 es descriuen els diferents tipus d'alimentació i el percentatge de reducció del nitrogen aportat per les dejeccions porcines respecte del que fixa la Taula 6. Per al cas del porcí, l'administració agrària acceptarà la utilització dels valors dels nivells 1 i 2 en les condicions que s'especifiquen a la Taula 7 sense sol·licitar argumentacions nutricionals addicionals.

Taula 7. Diferents tipus d'alimentació i percentatge de reducció del nitrogen aportat per les dejeccions

Designació del tipus de dieta	Fase productiva	% màxim de proteïna bruta a la dieta	% de reducció del N aportat respecte a l'estàndard
<b>NIVELL 0:</b> <i>Programes d'alimentació actuals</i>	Garrins		
	Porcí transició (6 – 20 kg)	<b>Fórmules actuals</b>	<b>0%</b>
	Porcí engreix (20 – sacrifici)		
	Mares		
<b>NIVELL 1:</b> <i>Programa de tres fases d'alimentació d'engreix</i>	Porcí creixement (20 – 40 kg)	<b>Fórmules actuals</b>	<b>5%</b>
	Porcí engreix 1 (40 – 70 kg)		
	Porcí engreix 2 (70 – sacrifici)		
<b>NIVELL 2:</b> <i>Programa de tres fases d'alimentació d'engreix amb % màxim de proteïna bruta</i>	Garrins (< 20 kg)	<b>18</b>	<b>12%</b>
	Porcí creixement (20 – 40 kg)	<b>16.5</b>	
	Porcí engreix 1 (40 – 70 kg)	<b>15</b>	
	Porcí engreix 2 (70 – sacrifici)	<b>14</b>	
	Mares gestació	<b>14</b>	
<b>NIVELL 3:</b> <i>Programa d'X fases d'alimentació</i>	Mares lactació	<b>16.5</b>	
	X Fases alimentació	%	<b>Càlcul individualitzat. Reducció superior al 12%</b>

En tots aquests casos la persona titular de l'explotació ramadera ha de conservar, durant un període de tres anys, els comprovants de la persona subministradora que garanteixin la composició i la quantitat d'aliments subministrats als animals.

### c) Emmagatzematge col·lectiu

Les explotacions ramaderes poden efectuar parcialment l'emmagatzematge en instal·lacions d'emmagatzematge col·lectives sempre que, sense considerar la quota de la qual disposen en aquestes instal·lacions, disposin almenys d'una autonomia de quatre mesos en les seves instal·lacions d'emmagatzematge individuals.

En cas d'explotacions existents que generin purins i no amplii bestiar, la direcció general competent en

matèria d'agricultura i ramaderia pot autoritzar, excepcionalment, per causes d'impossibilitat material degudament justificades, que les instal·lacions d'emmagatzematge individuals no assoleixin la capacitat d'emmagatzematge de quatre mesos d'autonomia, sempre que comptin amb la suficient capacitat d'emmagatzematge en una instal·lació col·lectiva.

### d) Acumulable al terra de la nau

Es permet comptabilitzar com a sistema d'emmagatzematge el volum de dejeccions acumulable al terra de la mateixa nau quan per la tipologia de producció de les dejeccions es consideri tècnicament justificat, sempre que el terra sigui impermeable i estanc, de manera que no es produeixin filtracions de dejeccions.

### e) Reducció de la capacitat requerida

En qualsevol cas, la capacitat d'emmagatzematge requerida es pot reduir si l'explotació disposa de qualsevol altre sistema de gestió de dejeccions permès per la normativa vigent i aprovat per la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia dins el corresponent pla de gestió de les dejeccions ramaderes, de manera que no es causin danys al medi ambient.

## 08.02. Característiques constructives

### a. Característiques generals

Les característiques generals de construcció de les instal·lacions d'emmagatzematge són les següents:

- L'estructura del sistema d'emmagatzematge ha de ser l'adequada per evitar esquerdes, i les juntes i els angles, si n'hi ha, han d'estar reforçats i, si escau, segellats amb material elàstic per evitar fissures en cas de moviments.
- La superfície de les parets del sistema d'emmagatzematge ha de ser llisa, sense destorbs al desplaçament del producte contingut.
- Cal utilitzar material de recobriment interior permeable. No s'han d'utilitzar materials porosos sense recobriment, atès que es poden produir filtracions. Quan el material impermeabilitzant de les instal·lacions d'emmagatzematge sigui roca, argila, terra compactada o qualsevol altre que ofereixi dubtes sobre la seva impermeabilitat, cal demostrar que la permeabilitat a l'aigua és inferior a  $1 \times 10^{-7}$  m/s en un gruix d'almenys 100 cm.

### b. Emmagatzemar productes sòlids

Per als sistemes d'emmagatzematge de productes sòlids s'ha de complir el següent:

- El terra ha de ser impermeable i resistent per suportar el pes dels productes i, si escau, el pas dels vehicles.
- Preveure que els vehicles puguin realitzar la càrrega i descàrrega dels productes emmagatzemats.
- Disposar almenys d'una paret lateral quan la superfície és inferior a 250 m<sup>2</sup>.
- Disposar d'un sistema de recollida dels líquids que traspua el material mateix que hi ha emmagatzemat, de les aigües de pluja i aigües brutes en general. Aquest sistema de recollida de líquids ha de garantir l'estanquitat i pot consistir o bé en el mateix femer, sempre que estigui construït adequadament, o bé en una fossa de lixiviats.

### c. Emmagatzemar productes líquids o semilíquids

Per als sistemes d'emmagatzematge de productes líquids o semilíquids s'ha de complir el següent:

- Les parets han de ser resistents a les pressions laterals del producte.

- En cas de dipòsits soterrats les parets han de ser resistents a la pressió exterior del terra i de les aigües d'infiltració.
- El material de recobriment ha de ser impermeable. En cas que es tracti de làmina plàstica, s'ha de vigilar el període de garantia i durada del material i evitar les agressions mecàniques.

### d. Aigües pluvials

Les aigües pluvials de les teulades de les instal·lacions no han d'entrar en contacte amb les dejeccions ramaderes. El sistema de recollida d'aigües pluvials no ha d'estar connectat a cap element del sistema d'emmagatzematge de les dejeccions. D'altra banda, el sistema d'emmagatzematge de dejeccions ha d'estar construït de tal manera que no hi puguin entrar aigües d'escolament superficial.

### e. Tancament perimetral

Les basses de purins han de disposar de tancament perimetral segur per evitar caigudes al seu interior. En queden exemptes les basses cobertes on no és possible l'accés o caiguda i les basses en què la mateixa estructura fa funcions equivalents a una tanca perimetral.

### f. Respirador

Els sistemes d'emmagatzematge de purins coberts han de disposar de respirador.

## 08.03. Ubicació de les instal·lacions d'emmagatzematge independents

En cas que la instal·lació permanent d'emmagatzematge que pertanyi a una determinada explotació ramadera estigui ubicada en un emplaçament diferent del de la resta d'instal·lacions de l'explotació, s'han de respectar les distàncies mínimes establertes en la Taula 8.

Taula 8. Distàncies d'ubicació d'instal·lacions d'emmagatzematge independent.

Distàncies d'ubicació respecte a	metres
Altres granges	300
Punts de captació d'aigua pel consum humà:	
* Si es troba dins d'un perímetre de protecció	Els metres que estableix l'organisme de conca
* En cas contrari	100
Rius, llacs i embassaments	100
Altres cursos d'aigua no canalitzats i drenatges	25
Nuclis habitats, polígons industrials, centres de treball, àrees de lleure, etc...	400

En cas de trobar-se en zona de policia de lleres caldrà disposar de la preceptiva autorització de l'organisme de conca corresponent.

Caldrà respectar les distàncies que es derivin de la normativa sobre carreteres, ferrocarrils i altres vies de comunicació, o les establertes per altra normativa sectorial.

#### 08.04. Emmagatzematge col·lectiu

Els sistemes col·lectius d'emmagatzematge de dejeccions per a aplicació agrícola han de complir els requeriments constructius esmentats en el punt 09.01/4, tenint en compte que sempre hi ha d'haver tanca perimetral, han de disposar de la llicència ambiental corresponent i s'han de respectar les distàncies establertes en la Taula 8.

##### a) Procediment administratiu

La persona titular del sistema d'emmagatzematge col·lectiu ha de comunicar les seves dades i les de la instal·lació a la direcció general competent en matèria d'agricultura i ramaderia, i ha de portar un llibre de gestió de la instal·lació d'emmagatzematge, amb la següent informació permanent actualitzada:

- i) Identificació de les explotacions amb dret d'ús de la instal·lació, juntament amb el volum que tenen dret a emprar.
- ii) Entrades de dejeccions a la instal·lació: volum entrat, amb especificació del nitrogen que conté, data i explotació de procedència.
- iii) Sortides de dejeccions de la instal·lació: volum tret, amb especificació del nitrogen que conté, data i destinació. En cas de destinació agrícola, identificació de la parcel·la.

El llibre de gestió ha d'estar a disposició de les administracions competents i les anotacions s'han d'efectuar dins els tres dies següents a la realització de les accions. Així mateix, s'ha de conservar durant els cinc anys posteriors a la data de la darrera anotació o del cessament de l'activitat.

##### b) Control

Els emmagatzematges col·lectius de dejeccions per a aplicació agrícola se sotmeten als controls que determini el departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia.

##### c) Responsabilitat

La persona titular del sistema d'emmagatzematge col·lectiu és la persona responsable davant les administracions competents del compliment de les obligacions que imposa el Decret 136/2009, sens perjudici de la relació jurídica que regeixi les relacions amb les persones titulars de les explotacions que s'acullen a l'emmagatzematge col·lectiu i d'aquestes entre si. En cas de conflicte la responsabilitat serà solidària entre la persona titular del sistema d'emmagatzematge col·lectiu i el responsable de les explotacions que s'hi inclouen.

#### 08.05. Apilament temporal

**Es permet** l'apilament temporal de fems o altres fertilitzants orgànics dins de finca amb la finalitat de

facilitar la logística del repartiment a les diferents parcel·les i la posterior aplicació agrícola si concorren aquestes circumstàncies:

- En finques situades a més de 3 km de les instal·lacions d'on provenen els fertilitzants orgànics.
- En llocs on NO hi hagi risc de contaminació per escolament superficial i/o infiltració subterrània.

**NO es permet** l'apilament temporal de fems o altres fertilitzants orgànics:

- Sobre planes d'inundació (àrees baixes, properes als rius i cursos d'aigua que s'inunden regularment).
- Sobre terrenys que presentin porositat per fissuració o en àrees sobre calcàries dures afectades per processos de carstificació dins o immediatament per sota del sòl.

##### Altres consideracions

Si es tracta de fertilitzants orgànics que tenen consistència, d'almenys el 20% de matèria seca, se'n poden fer piles.

Els apilaments temporals de gallinassa han de tenir coberta impermeable.

La quantitat de fertilitzant apilat en una part de la finca no ha de ser superior a 100 t.

##### Temps màxim d'apilament

L'apilament temporal NO es pot perllongar més enllà de **45 dies** en el cas de fertilitzants orgànics que tenen almenys un 20% de matèria seca.

En cas que per circumstàncies meteorològiques s'hagi de retardar l'aplicació agrícola es pot allargar aquest temps màxim. Aquest retard s'haurà de comunicar al departament competent en matèria d'agricultura i ramaderia abans que es produeixi.

#### L'apilament temporal NO comptabilitza com a emmagatzematge!

Per tal d'efectuar l'apilament temporal s'han de respectar les distàncies establertes a la Taula 9.

Taula 9. Distàncies a respectar en l'apilament temporal

Distàncies dels apilaments a	metres
Altres granges	300
Punts de captació d'aigua pel consum humà	
Si l'apilament és aigües avall	100
Si l'apilament és aigües amunt	300
Rius, llacs i embassaments	100
Altres cursos d'aigua no canalitzats i drenatges	50
Nuclis habitats, polígons industrials, centres de treball, àrees de lleure, etc...	200
Apilaments temporals individuals, fins a dos dies	500



## 09. Quantitats màximes de nitrogen orgànic que es poden aplicar en zones NO vulnerables

En zones no vulnerables, la quantitat màxima de nitrogen que procedeix de les dejeccions ramaderes i altres fertilitzants orgànics a aplicar és la que figura a la Taula 10:

Taula 10. Quantitats màximes de nitrogen en ZNV.

Ús de la parcel·la	Límit màxim de N (kg N/ha i any)
Rotacions de conreus farratgers intensius; Prats artificials i praderies permanents (1); Conreus farratgers d'aprofitament mixt (1)	210 / 250 (2)
Altres pastures fertilitzables (1)	210
Arròs	170
Conreus herbacis (3)	210
Hortícoles	250
Conreus llenyosos en regadiu	170
Conreus llenyosos en secà	130
Vinya en secà	100

- (1) Les dosis indicades són la suma del nitrogen que deixa el bestiar al terreny mentre pastura i el nitrogen que procedeix de fonts orgàniques aplicat d'altres maneres (aplicacions de fems, purins, etc.).
- (2) Exclusivament en cas d'explotacions de vaques de llet, vaques de carn i oví intensiu. En la resta de casos, la dosi màxima és de 210 kg N/ha i any.
- (3) Els conreus herbacis inclouen les superfícies de guaret i les terres de retirada.

El càlcul del nitrogen aportat per les dejeccions ramaderes s'efectua d'acord amb els criteris establerts a la Taula 6.

La quantitat màxima de nitrogen esmentada a la Taula 10 és una limitació anual, però podran aplicar-se dosis superiors en un 60% a les de la taula quan es tracti d'aplicacions de fertilitzants tipus 1 aplicats cada dos anys.

Es permeten aplicar dosis superiors en un 30% a les de la Taula 10 en les situacions en què, per l'elevada producció, l'augment de les dosis es pugui justificar agronòmicament. Aquesta justificació ha de constar

en un informe emès per una persona tècnica competent, el qual s'ha de presentar a l'Administració si aquesta ho requereix.

Es permet aplicar dosis superiors a les de la Taula 10 en cas de biofumigació amb fertilitzants orgànics o si es realitzen esmenes orgàniques en preplantació de cultius llenyosos amb fertilitzants tipus 1. En ambdós casos l'aplicació de dosis superiors ha de constar justificada en un informe emès per una persona tècnica competent, el qual s'ha de presentar a l'Administració si aquesta ho requereix.

Aquesta publicació és merament informativa. La normativa aplicable és el Decret 136/2009, d'1 de setembre.



**RuralCat**

La comunitat virtual agroalimentària  
i del món rural  
[www.ruralcat.net](http://www.ruralcat.net)