

Feu els exercicis 1 i 2 i trieu UNA de les dues opcions (A o B), cadascuna de les quals consta de dos exercicis (exercicis 3 i 4). En total, heu de fer quatre exercicis.

Exercici 1 (obligatori)

[3 punts]

Un pagès i ramader es planteja elaborar el seu pla de gestió de residus ramaders segons el que estableix el Decret 220/2001 i, per fer-ho, s'ha informat i ha trobat un esquema (figura 1) de les possibles actuacions.

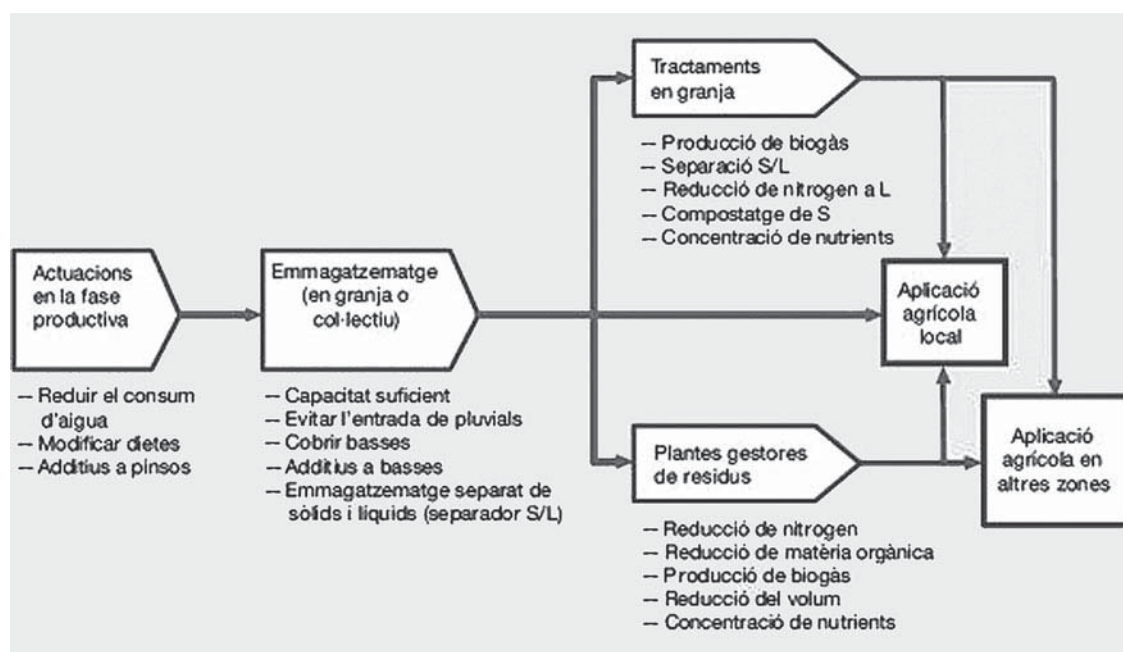


FIGURA 1. Línies d'actuació per a la gestió i tractament de les dejeccions ramaderes.

FONT: *Guia dels tractaments de les dejeccions ramaderes*. Agència de Residus de Catalunya: Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, 2004.

1. Vist l'esquema de possibles tractaments de la pàgina anterior, el pagès es planteja que el més fàcil i econòmic sembla que és l'aplicació dels purins que produeix en els seus camps de conreu de blat de moro. Expliqueu dos avantatges per al pagès de l'ús dels purins com a adob. Esmenteu també dos possibles inconvenients derivats de fer-ne ús i raoneu-los.

<i>Avantatges</i>	<i>Inconvenients</i>

2. Segons l'esquema de la pàgina anterior, hi ha alguns tractaments que es podrien fer a la mateixa granja, però el pagès i ramader desconeix en què consisteixen. Expliqueu-los resumidament en el quadre següent.

<i>Tractament</i>	<i>Descripció</i>	<i>Aplicacions</i>
Compostatge		
Producció de biogàs		

3. Amb les dades que us proporcionem a continuació (taula 1 i taula 2), feu els càlculs necessaris per a ajudar el pagès a determinar si amb la fertilització dels camps podrà eliminar la totalitat dels purins que produeix la seva granja o bé li caldrà aplicar una altra de les opcions possibles per a completar-ne l'eliminació. Feu la proposta que considereu més adient.

DADES:

- La granja de porcs d'engreix té 300 caps de bestiar d'entre 20 i 100 kg de pes.
- L'extensió dels camps a fertilitzar és 10 ha.
- La dosi màxima de nitrogen procedent de dejeccions ramaderes que pot aplicar és 170 kg de N per hectàrea i any (d'acord amb l'anàlisi del sòl, les necessitats del conreu i la legislació vigent).

TAULA 1. *Contingut de diverses dejeccions ramaderes*

<i>1 t de fems o 1 m³ de purins</i>	<i>kg de matèria orgànica (mitjana)</i>	<i>kg de nitrogen total</i>
Purins de porc d'engreix	45	6,5
Purins de porc de mares	25	3,5
Fems de boví	135	5,5
Fems d'oví	175	7,5
Gallinassa	395	20

FONT: Adaptació feta a partir del text «Avaluació i aprofitament dels residus orgànics d'origen ramader en agricultura». *Quaderns de Divulgació del LAF*, núm. 5 (1999).

TAULA 2. *Volum de dejeccions produït*

<i>Espècie</i>	<i>Categoria</i>	<i>Purins (m³/porc i any)</i>
Porcí	Femelles	5,1
	Sementals	6,12
	Garrins (6-20 kg)	0,25
	Reposició	2,5
	Engreix (20-100 kg)	2,15

FONT: «Annex 2». A: *Decret 136/2009*. Generalitat de Catalunya.