

En un municipi situat en una zona on predominen les roques carbonàtiques s'ha plantejat la possibilitat d'utilitzar els fangs que es produeixen en la depuradora d'aigües residuals del municipi com a adobs orgànics.

La legislació vigent regula les quantitats màximes de metalls que pot contenir un fang i els valors màxims anuals de metalls que es poden introduir als sòls. Aquests valors límit són els de les taules 1 i 2 adjuntes (Reial Decret 1310/1990 BOE núm. 262).

A la depuradora s'ha fet una anàlisi d'un fang i s'han trobat els resultats expressats a la taula 3 adjunta.

1. Valoreu la possibilitat d'utilitzar aquest fang per a ús agrícola en els sòls del municipi.
2. Si es preveu que a la depuradora hi haurà una producció de matèria seca de 45.000 kg per any, quantes hectàrees de terreny agrícola seran necessàries per utilitzar el fang complint la normativa vigent?

Taula 1. Valor límit de concentració de metalls pesants en els fangs destinats a utilització agrària (mg/kg de matèria seca)

<i>Metalls pesants</i>	<i>Sòls amb pH inferior a 7</i>	<i>Sòls amb pH superior a 7</i>
níquel	300	400
zinc	2500	4000
coure	1000	1750
plom	750	1200
crom	1000	1500
mercuri	16	25
cadmi	20	40

Taula 2. Valor límit per a les quantitats anuals de metalls pesants que es poden introduir als sòls basant-se en una mitjana de deu anys (kg/Ha/any)

níquel	3,00
zinc	30,00
mercuri	0,10
cadmi	0,15
plom	15,00
crom	3,00
coure	12,00

Taula 3. Anàlisi d'un fang

<i>Paràmetre</i>	<i>Concentració mg/kg de matèria seca</i>
cadmi	30
níquel	35
crom	365
zinc	2660