



EL COMPOST DE RESIDUS ORGÀNICS

Meri Pous Alo
Dept. de Protecció del Sòl
Àrea Economia Circular

28 de novembre de 2018

Apropar els dos sectors



Indústria, sector productiu
residus orgànics

compost



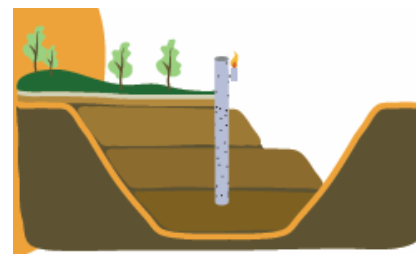
Agricultura





Residus orgànics

Si valoritzem els **residus** orgànics i no arriben als abocadors, no es generen **emissions** de metà, **lixiviats** i **olors**. I a **més no es** perdrà matèria orgànica i nutrients.



Aquest residus si es destinen i tracten en condicions controlades (compostatge) permet obtenir un **compost (recurs)**, que s'utilitza com adob en agricultura i jardineria.





El cicle de la matèria orgànica i del procés de compostatge



Quins residus orgànics es poden fer servir?

Dejeccions ramaderes



Restes vegetals



R. indústria alimentària



Fracció orgànica de recollida selectiva



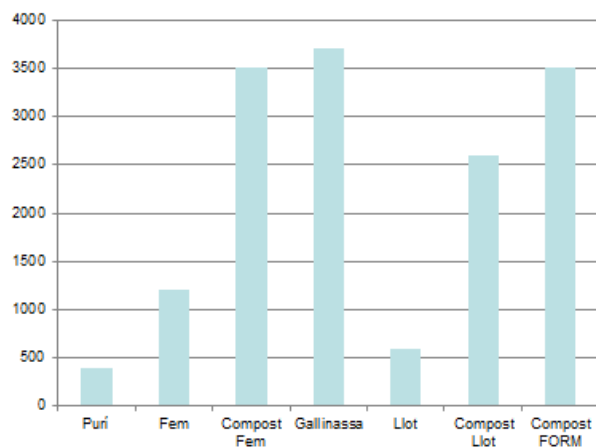
Fangs de depuradora



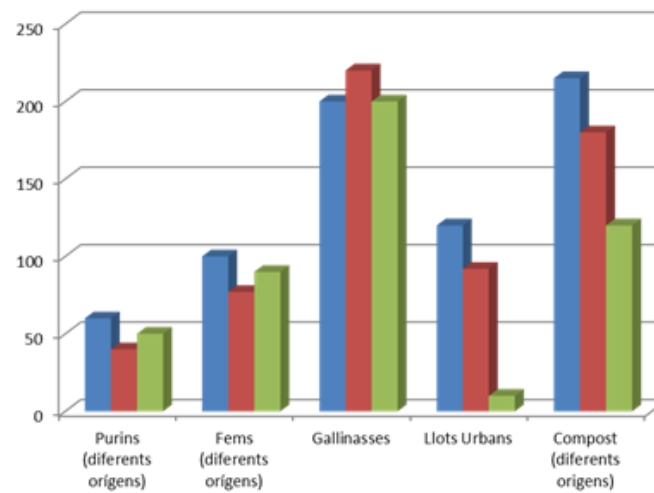


materials orgànics

■ Mat. Orgànica



■ Nitrogen Total (N)
■ Fósfor Total (P2O5)
■ Potassi Total (K2O)

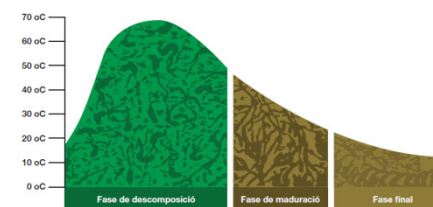




planta de compostatge



Les tres fases del compostatge



Control del procés:
T^a, Humitat i O₂



Autoritzacions, llicències amb condicions de funcionament



Control i seguiment



Plantes de compostatge (fracció orgànica, fangs i residus agroindustrials)

Distribució per tot el territori



Capacitats de 300 t/a
a 100.000 t/a



Compost

- Producte orgànic higienitzat i estable
- Ha de fer una olor similar a terra de bosc
- S'ha de trobar a temperatura ambient
- Exempt de llavors i males herbes
- Ha de complir la legislació que regula els productes fertilitzants

Producció: + 200.000 t/any

→  **Funció biològica:**

- Augmenta l'activitat microbiana

→  **Funció química:**

- Aporta nutrients al sòl
- Augmenta la capacitat de retenció dels nutrients

→  **Funció física:**

- Millora l'estructura del sòl (major retenció d'aigua, menys erosió,...)

Aplicació i usos:



80% Agricultura



20% Jardineria



APLICACIÓ DEL COMPOST EN SÒLS AGRÍCOLES

EXEMPLE DE COM CALCULAR
ELS KG DE NITRÒGEN TOTAL I DE
MATÈRIA ORGÀNICA QUE APORTA
UN COMPOST DETERMINAT:

	RESULTATS	QUÈ INDICA
Matèria seca (MS)	70 % S.M.F.	100-70=30 kg aigua en 100 Kg de compost
Matèria orgànica (MO)	50 % S.M.S.	50 kg de MO en 100 kg de mostra assecada de compost
Nitrogen (N)	2,5 % S.M.S.	2,5 kg de N en 100 kg de mostra assecada de compost
Densitat	0,5 T/M ³	0,5 tones (500 kg) per cada m ³ de compost

$$50\% \text{ MO} \times 70\% \text{ MS} / 10 = 350 \text{ KG DE MO PER 1 TN DE COMPOST}$$

$$2,5\% \text{ N} \times 70\% \text{ MS} / 10 = 17,5 \text{ KG DE N PER 1 TN DE COMPOST}$$

$$2,5\% \text{ N} \times 70\% \text{ MS} / 10 \times 0,5 = 8,5 \text{ KG DE N PER 1 M}^3 \text{ DE COMPOST}$$

Per a la realització d'un pla d'adobat del compost en sòls agrícoles, cal tenir en compte:

- Les característiques del compost (anàlisis)
- Les necessitats en nutrients del cultiu a implantar
- Les característiques del sòl receptor (és recomanable disposar d'una anàlisis)
- Justificar les dosis de compost a aplicar (balanç de nutrients) i si s'escau, la d'adobat complementari que no es cobreix amb l'aplicació.

Cal considerar, que el nitrogen orgànic del compost és d'alliberació lenta, el que significa que no tot el nitrogen que s'apliqui estarà disponible el primer any.

Com a usuaris cal que disposem informació sobre el compost:

- Origen
- Característiques
- Quantitat que necessitem

Compost de qualitat i alguns aptes per a l'agricultura ecològica





- El valor en € en nutrients d'una tona de compost

	N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O
Espluga	23	18	20	Preu UF	1.05	1.46	1.07

Valor mig per kg de nutrients en adobs simples

	€ N	€ P	€ K	Total por tn
Espluga	24,2	26.2	21.4	71

71 € per tona de compost

- Quin cost o valor té el producte?

preu del producte + costos de transport + costos de l'aplicació

Versus

beneficis del seu ús



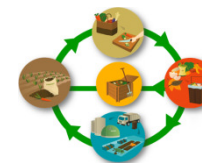


Residu-recurs. Economia circular.



- Matèries primeres de qualitat
- Bon procés: humitat i aire, temps suficient
- Bon producte: regularitat de les característiques i informació de la composició i sobre el seu ús

El cicle de la matèria orgànica és un dels exemples més evidents d'economia circular, on els residus orgànics un cop tractats biològicament esdevenen un recurs (compost).



MOLTES GRÀCIES

Departament de Protecció del Sòl
Àrea d'Economia Circular
<http://residus.gencat.cat>

mpous@gencat.cat

