



Setmana Internacional del Compost (ICAW 2021)

## **Impulsem el compost, font orgànica d'economia circular**

JORNADA TÈCNICA EN LÍNIA

4 de maig 2021

# *Propietats i usos del compost*

Autor:

**MF TÈCNIMA**

Montse Garcia Dilmer

[www.mftecnicma.com](http://www.mftecnicma.com)



# Índex

---

**1) Característiques del compost.**

**2) Propietats i millores del sòl.**

**3) Aplicacions i usos.**

# Característiques del compost

---

**El COMPOST és un fertilitzant orgànic.**

S'entén com a fertilitzant aquell **material que aporta nutrients a les plantes, als cultius...**

L'article 5 del Real Decret 506/2013 estableix 7 grups de fertilitzants:

**Grup 1:** Adobs inorgànics nacionals.

**Grup 2:** Adobs orgànics.

**Grup 3:** Adobs organo-minerals.

**Grup 4:** Altres adobs i productes especials.

**Grup 5:** Esmenes calcàries.

**Grup 6:** **Esmenes orgàniques.**

**Grup 7:** Altres esmenes.

# Característiques del compost

---

Dins d'aquest GRUP 6 (Esmenes orgàniques) hi ha descrits 9 tipus diferents d'esmenes:

01 Esmena orgànica húmica

**02 Esmena orgànica compost**

03 Esmena orgànica compost vegetal

04 Esmena orgànica compost de fems

05 Esmena orgànica Vermicompost

06 Esmena orgànica Torba de molsa (Tipo *Sphagnum*)

07 Esmena orgànica Torba herbàcia

08 "Alperujo" dessecat

09 Compost de "Alperujo"

Un compost de FORM és una **Esmena orgànica compost**, grup 6 i subgrup 02 **(6.0.2)**, atenent a l'Annex 1 del Real Decret 506/2013.

# Característiques del compost

Les característiques generals d'una **Esmena orgànica compost**, grup 6.0.2, atenent a l'Annex 1 del Real Decret 506/2013, són:

<b>Informació sobre la forma d'obtenció i els components essencials.</b>  <b>(RD 506/2013)</b>	<b>Contingut mínim en nutrients (% en massa). Informació sobre l'avaluació dels nutrients i altres requisits.</b>  <b>(RD 999/2017)</b>	<b>Altres informacions sobre la denominació del tipus o de l'etiquetat.</b>  <b>(RD 999/2017)</b>	<b>Contingut en nutrients que han de declarar-se i garantir-se. Formes i solubilitat dels nutrients. Altres criteris.</b>  <b>(RD 506/2013)</b>
<b>Producte higienitzat i estabilitzat, obtingut mitjançant una descomposició biològica aeròbica (inclosa fase termofílica), sota condicions controlades, de materials orgànics biodegradables de l'Annex IV del RD, recollits separadament.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matèria orgànica total &gt; 35%</li> <li>- Humitat màxima 40 %</li> <li>- Relació C/N &lt; 20</li> <li>- Les pedres i graves eventualment presents de diàmetres &gt; a 5 mm no superaran el 2%</li> <li>- Les impureses (metalls, vidres i plàstics) eventualment presents de diàmetre &gt; 2 mm no superaran el 1,5 %</li> <li>- El 90 % de les partícules passaran per malla de 25 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- Conductivitat elèctrica</li> <li>- Relació C/N</li> <li>- Humitat mínima i màxima</li> <li>- Matèries primeres utilitzades</li> <li>- Tractament o procés d'elaboració, segons la descripció indicada en la primera columna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matèria orgànica total</li> <li>- Carboni orgànic</li> <li>- N total (si &gt;1%)</li> <li>- N orgànic (si &gt; 1%)</li> <li>- N amoniacal (si &gt; 1%)</li> <li>- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> total (si &gt; 1%)</li> <li>- K<sub>2</sub>O total (si &gt; 1%)</li> <li>- Àcids húmics</li> <li>- Granulometria</li> </ul>

# Característiques del compost

El compost obtingut al **Consorti per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental**, està inscrit al “*Registro de Fertilizantes y afines*” del “*Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación*”, amb codi:

Datos generales del fertilizante	
Nº de registro	F0002557/2026
Nombre comercial	COMPOSTVO VALLES ORIENTAL
Tipo de producto	Enmienda orgánica Compost
Fabricante	<a href="#"><u>CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL</u></a>

# Característiques del compost

És un compost fabricat amb dues **matèries primeres**:

- Fracció Orgànica Residus Municipals - FORM
- Fracció vegetal – FV



**Procés:** Digestió anaeròbia + compostatge = **COMPOST** (higienitzat i estabilitzat)

La seva presentació és en **pols**, per a la seva **aplicació directe al sòl**.

## Forma de presentació y modo de empleo

Forma de presentació	Polvo
Modo de empleo	Aplicación directa al suelo
Envasado	Granel



# Característiques del compost

Característiques del “COMPOSTVO VALLES ORIENTAL”:

## 1) Riquesa en **macronutrients**:

Paràmetre	Unitats	Valor
Nitrogen Total	% smf	1,9 – 2,7
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	% smf	1,1 -1,7
K <sub>2</sub> O	% smf	0,5 -0,9

## 2) Riquesa en **matèria orgànica**:

Paràmetre	Unitats	Valor
Matèria orgànica total	% smf	35 – 45
Carboni orgànic	% smf	20 -26
Àcids húmics	% smf	2 - 9
Relació C/N		10 – 17,5



# Característiques del compost


## 3) Micronutrients:

Metales pesados	
Cadmio (Cd)	1,9
Cobre (Cu)	299,0
Niquel (Ni)	89,0
Plomo (pb)	149,0
Cinc (Znd)	499,0
Mercurio (mg)	1,4
Cromo total (Cr)	
Cromo VI (Cr VI)	
Clasificación del producto(anexo V del R.D.)	

**COMPOST CLASSE B**

## 4) Propietats organolèptiques:

✓ **Olor, color, textura...**



**COMPOST DE BONA QUALITAT**

- Producte orgànic higienitzat i estable
- Ha de fer una olor similar a terra de bosc
- S'ha de trobar a temperatura ambient
- No ha de contenir impureses tals com plàstics, pedretes, vidrets i altres materials no orgànics
- Exempt de llavors i males herbes
- Ha de complir la legislació que regula els productes fertilitzants



# Propietats i millores del sòl

El compost, triple acció de millora en un sòl. Teoria de **les tres M**:

- 1) **Matèria Orgànica:** Millora la funció física, l'estructura del sòl.
- 2) **Microbiologia:** Aportació de bacteries aeròbiques (vida pel sòl).
- 3) **Mineral:** Aportació química. Tres macronutrients.



# Propietats i millores del sòl

## 1) **Matèria Orgànica:** Millora la funció física, l'estructura del sòl.



- Millora del contingut en MO del sòl.
- Millorem la capacitat de retenció d'aigua del sòl, per tant, els vegetals estaran menys exposats a la sequera i, com a resultat,
- Seran menys susceptibles a presentar patologies, fisiopaties i la disminució del creixement, típics en plantes sotmeses a condicions d'estrès hídric.
- Reestructuració del sòl: sòl més sa amb espai porós...

# Propietats i millores del sòl

## 2) Microbiologia: Aportació de bactèries aeròbiques (vida pel sòl).



**Funció biològica:**

- Augmenta l'activitat microbiana

El compost té efectes supressius sobre certes patologies a causa d'una combinació de característiques físiques, químiques i biològiques, així com perquè els microorganismes beneficiosos que aporta competeixen amb els patògens pels nutrients i l'hàbitat (*Noble i Coventry, 2005*).

Les vies de la supressió poden ser diverses: parasitisme, antibiosi, competència, resistència sistèmica induïda, millora de la nutrició vegetal i del vigor de les plantes que augmenta la resistència a malalties, etc. (*Hoitink i Boehm, 1999; Nortcliff i Amlinger, 2001; Cotxarrera et al., 2002*).

# Propietats i millores del sòl

## 3) Mineral: Aportació química. Tres macronutrients.



**Funció química:**

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

Les característiques del compost **es corresponen més a una esmena-adob orgànic que a un fertilitzant mineral**; però **no per això s'ha de menystenir la seva aportació de fitonutrients i la seva capacitat d'assimilació**, aspecte a tenir en compte en l'establiment de les dosis d'adobament per evitar excessos i **reduir el consum de fertilitzants minerals, amb la corresponent protecció mediambiental i l'estalvi econòmic per a l'usuari**.

# Aplicacions i usos

---

El compost és multifuncional i, segons les característiques, **pot ser considerat esmena orgànica, adob orgànic o component de substrats**, i ser utilitzat tant en agricultura (extensiva i intensiva), com en jardineria i també en restauració de paisatge i de zones degradades.

## Aplicacions de compost:

- Per **incrementar el contingut en MO del sòl**, interessarà aportar quantitats elevades, no gaire freqüentment (per estalviar despeses en transport i aplicació), d'un material amb contingut elevat de MO molt estable. **(Esmena orgànica)**.
- Per **reestructurar el sòl**. **(Substrat)**.
- Per **aportar macronutrients**. **(Adob orgànic)**.
- (...)

# Aplicacions i usos

## Usos del compost:

1- Manteniment parcs i jardins.



2- Horts urbans, horts socials i horts en general.



3- Restauració de terrenys: clausura abocadors, talussos carreteres.

4- Recuperació paisatgística.



# Aplicacions i usos

## Usos del compost:

5- Cultius agrícoles intensius i extensius.



6- Substrats planta ornamental.



7- Enceballs per gespa (camps de futbol, golf, etc).





# Aplicacions i usos

**Dosis d'aplicació:** Càlculs pla d'adobat o utilitzar taules de recomanacions.

**USOS DEL COMPOST**

Recomanacions sobre com utilitzar el compost com a fertilitzant orgànic en jardineria, horticultura, etc.

DESTÍ	QUANTITAT DE COMPOST	OBSERVACIONS
<b>Gespa</b>	Nova plantació: 2-3 Kg/m <sup>2</sup> gespa Manteniment: 0,5-1 Kg/m <sup>2</sup> gespa	Compost garbellat. Aplicació a la primavera o principis estiu
<b>Arbres fruiters</b>	Nova plantació: barreja a parts iguals de terra i de compost. Com a fertilitzant: capa de 2 cm a la base de l'arbre	Remoure/llaurar lleugerament. Aplicar tan bon punt s'ha acabat la recol·lecció de la fruita
<b>Hort</b>	De 1-3 Kg/m <sup>2</sup> depenent del tipus d'hortalissa	Aplicar abans de plantar
<b>Parterres</b>	1-2 Kg/m <sup>2</sup> o barreja a parts iguals de terra de jardí i de compost	Remoure/llaurar lleugerament
<b>Arbres i arbusts</b>	2-3 cm de compost en la base de l'arbre i barrejar superficialment	A la tardor
<b>Testos i jardineres de flors</b>	Una capa de 2 cm que s'haurà de barrejar amb la terra de jardí	A la primavera
<b>Transplantaments</b>	Barrejar una part del compost per tres parts de terra (1:3 en volum)	En el moment de trasplantar
<b>Restauració de talussos i obra civil</b>	Barrejar una part del compost per tres parts de terra (1:3 en volum)	Es recomana extreure la capa de sòl fèrtil abans de l'execució de l'obra i conservar-la per a la restauració, moment que barrejarem aquest sòl amb terra del propi indret
<b>Sòls agrícoles</b>	Per un ús com a adob, caldrà saber les necessitats del cultiu a implantar. Per un ús com a esmena orgànica, caldrà conèixer els nivells de matèria orgànica del sòl receptor	Serà necessari conèixer la composició del compost (anàlisi).



# Reflexió final

## TANCAR EL CICLE DE LA MATÈRIA ORGÀNICA

El **cicle de la matèria orgànica** és un dels exemples més evidents d'**economia circular**, en què **els residus que es generen** un cop tractats biològicament, **esdevindran un recurs** (compost) i **seran retornats al sòl** en forma de matèria orgànica i nutrients, que permetran el **desenvolupament de cultius** que **seran consumits** novament.

**Utilitzem el COMPOST !!!!**





**Moltes gràcies**



**MF TÈCNIMA**  
Montse Garcia Dilmer  
[www.mftecnima.com](http://www.mftecnima.com)

Granollers , Maig de 2021