

El compost industrial a Catalunya¹

Francesc Vilalta Roig

Professor de Secundària i col·laborador del LEAAM

Introducció

Als darrers cinquanta anys, les escombraries i deixalles s'han convertit en un problema greu de les societats urbanitzades. La nostra societat ha reciclat, tradicionalment, les seves deixalles mantenint un equilibri entre producció i deixalla. Aquest equilibri s'ha trencat amb l'aparició de les grans concentracions urbanes i els seu *modus vivendi* imperant de la societat del consum en massa. Els factors determinants en l'increment de les escombraries «han estat l'explosió dels mitjans de comunicació de masses i de l'explotació publicitària cap als hàbits de consum» (González, 1989, pàg. 83) que s'ha reflectit en l'augment general de la cultura de l'embolcall que té el seu paradigma en la substitució del tèxtil pel paper (mocadors, tovallons, etc.).

Una vegada establert el problema dels residus cal pensar en el seu tractament. Dels diferents sistemes de tractament de residus, el reciclatge n'és el més idoni donat que no contamina, reutilitza materials, suposa uns costos baixos d'instal·lació i manteniment i l'estalvi d'energia. Però, l'efecte més destacat és, potser, l'aspecte educador i cultural. Tothom és consumidor i, per això, genera residus. Suposa una mentalitat nova de la consciència sobre la limitació dels recursos, la d'aprofitar al màxim els recursos, no llençar per llençar, aprofitar i seleccionar les deixalles i treure un producte aprofitable (compost) per a l'agricultura. Resumint

¹ Aquest article forma part de la Tesi doctoral *L'Agricultura Ecològica a Catalunya* llegida al mes d'abril del 1997 a la Universitat de Barcelona.

l'anterior, diríem que el millor sistema de tractament de residus és produir-ne els mínims possibles i aprofitar-los al màxim. Dins d'aquesta mentalitat, una de les millors solucions suposa la producció de compost a partir dels residus sòlids urbans.

1. La definició del compost

La paraula compost deriva del llatí *componere*, ajuntar; per tant, «és la reunió d'un conjunt de restes orgàniques que sofreix una fermentació i dona un producte de color marró fosc, inodor o amb olor a humus.» (Del Val, 1992, pàg. 83). Podem concretar la definició del compost en un producte obtingut per fermentació controlada de residus orgànics.

El compost de residus sòlids urbans és el que es fa amb les escombraries domèstiques de les ciutats, producte del reciclatge dels residus urbans. És un adob agrícola que com a tal actua sobre les condicions generals del sòl, millorant-les i com a conseqüència millorant també la nutrició mineral. La principal característica del compost és el seu aport en matèria orgànica, però també té importància el seu contingut en nutrients minerals, sobretot nitrogen i fòsfor, o sigui el seu aspecte fertilitzant. Aquests nutrients minerals es presenten en formes inorgàniques per una part, i per una altra estan lligats a la fracció orgànica.

El compost és un producte amb una gran varietat de microorganismes que sintetitzen enzims, vitamines, hormones, etc. És el substitut natural dels efectes que produeix l'humus. Cal diferenciar entre el compost produït a partir de residus urbans i el compost produït a les mateixes finques agrícoles pels pagesos. En el primer cas, parlem de compost industrial o urbà i en el segon cas de compost ecològic o agrícola.

El compostatge suposa una part del procés per a solucionar el problema de les deixalles:

1. **Separació i classificació de les deixalles.** Caldria fer la recuperació de les deixalles a les llars. Aquesta fase és la més cara de tot el procés, i fora bo no barrejar les deixalles urbanes i instar a la recollida selectiva que necessitaria d'una educació ecològica mínima.

2. **Compostatge.** Una vegada classificada i separada la brossa urbana, seria més fàcil elaborar un compost de la fracció orgànica que queda de la selecció de les deixalles. Així mateix es soluciona un problema de contaminació ambiental i es recicla i reaprofitja la meitat del que llancem destinant-lo al camp i tantant, així, el cicle de l'agricultura integrada al sistema econòmic i urbà de producció i consum.

3. **Venda de materials recuperats.** Caldria produir un bon compost i això facilitaria la seva venda. Així mateix, s'ha de buscar una sortida als productes inerts. En aquest aspecte, es nota a faltar un suport decidit pels diferents àmbits oficials en la comercialització i màrqueting del compost i inerts.

Com es pot comprovar, el compostatge forma part d'un procés més ampli que inclou dos aspectes fonamentals, l'eliminació dels residus urbans i el foment d'una agricultura integrada. No obstant, hi ha opinions discordants sobre la conveniència del compostatge com a element de tractament i reutilització de residus.

«El compostatge ha errat en l'intent d'aprofitar integralment els residus quan hauria d'ésser concebut com el mètode d'eliminació de residus. Al mateix temps, s'hauria de redissenar les instal·lacions per tal d'aprofitar simultàniament totes les fraccions del reciclatge». (López *et al.*, 1980, pàg. 253)

2. La producció de compost industrial

Si analitzem el conjunt estatal a l'any 1994, observem que del total de 25 plantes de compostatge, tres eren catalanes.²

Taula 1
Plantes de compostatge. Catalunya. 1991

Municipi	t/dia	t/any	Compost kg	Rendiment %
Gavà-Viladecans	1.100	300.000	40.000	13
Mataró	319	95.700	14.800	15
Vilafranca del Penedès	220	66.000	12.000	18
Total	1.639	461.700	66.800	14
% sobre total Espanya	26,77	24,33	14,86	

Font: *Medio Ambiente en España*, (1991), MOPT.

En quant al compost produït (Taula 1) mesurat pel percentatge de compost sobre l'entrada bruta de residus, el percentatge català és del 14,86%. Per tant, la rendibilitat del compost sobre els residus és del 14,4% front a la mitjana estatal, que és del 24%. Aquesta diferència es pot explicar per la gran quantitat de fracció inorgànica existent a Catalunya; aquest fet fa davallar el rendiment del compost i, al seu torn, augmentar la quantitat de subproductes recuperats a les plantes.

A Catalunya (Taula 2), les plantes de compostatge recuperen el 37% del cartró i el 22% del plàstic estatal. El compostatge aferma, així, la seva capacitat de reciclatge quan s'obtenen subproductes tan aprofitables com el vidre, el plàstic, el cartró o la ferralla. En aquest sentit, parlen de plantes recicladores i, al mateix temps, fabricadores de compost.

² Al *Informe del Medio Ambiente* no apareix la planta de Castelldefels. Així mateix, caldria afegir, a partir del 1996, la planta de compostatge de Torrelles de Llobregat.

Taula 2
Subproductes recuperats a les plantes de compost. 1994

Planta	Vidre t/any	Plàstic t/any	Cartró t/any	Ferralla t/any	
				Fèrrica	No fèrrica
Gavà-Viladecans	1.300	1.800	5.500	2.200	21
Mataró	703	212	1.853	589	19
Vilafranca Penedès	68	491	-	326	-
Total	2.071	2.503	7.353	3.115	40
% sobre total Espanya	17,82	29,88	27,33	12,81	1,63

Font: *Medio Ambiente en España (1991)*. MOPT.

2.1. La planta de Mataró

La Planta de Tractament de Brossa del Maresme fou instal·lada a l'any 1985 dependent del Consorci pel Tractament dels Residus Sòlids Urbans (RSU) del Maresme, format per la Diputació de Barcelona i 17 municipis del Maresme. La planta tracta, actualment, al voltant de 362 t/dia, en dos torns de 8 hores, amb una capacitat total de 200 m³/dia de matèria fermentable que suposa una producció de 13.000 t/any de compost.

A la primera fase o **fase de triatge**, els RSU entren al Trommel principal (malla Ø 70 mm) el qual separa la fracció combustible (40%) de la matèria orgànica (60%). La matèria orgànica entra en un trommel secundari (malla Ø 35 mm) que separa el rebuig combustible (28,2% total) que és destinat a la incineració. La matèria restant és orgànica a compostar amb un 52% d'humitat (aquesta matèria suposa un 31,8 dels RSU inicials).

Taula 3
Vendes de material recuperat. Planta de Mataró. 1992

Material	kg	Percentatge
Plàstic color	159.540	0,72
Plàstic incolor	52.820	0,23
Ferralla	589.900	2,67
Cartró	1.852.930	8,42
Metalls	19.720	0,08
Vidre	703.230	3,19
Compost	18.652.320	84,69
Total	22.030.460	100

Font: Planta de compostatge de Mataró.

Dins la **fase de compostatge**, el compost brut es divideix en 10 piles o carrers de 60 m d'allargada i 3 d'amplada, tractat amb dues voltejadores Ferman T-2 que remenen el compost brut una vegada per dia, amb injecció d'aire cada hora. La venda del compost (preu mitjà de 1,30 ptes/kg) i altres materials reciclats (plàstics i ferralla) només cobreix un 15% dels costos de funcionament i producció de la planta.

A la planta s'ha instal·lat una incineradora amb dos forns i recuperació d'energia elèctrica, que es va posar en marxa el juny de 1994. Aquesta incineradora entra dins del *Programa de Energies Renovables del Plan de Eficiència Energètica* (PAEE). Ha estat la primera planta de l'Estat que posà en marxa un rentat químic dels gasos amb calç junt a uns filtres electrostàtics. El Pla contempla enviar el RDF (fracció i rebuig combustible) que anava a contenidors amb premsa compactadora a la incineradora produint una mitjana de 10 MW d'energia elèctrica. Serà la primera planta estatal que integrarà un sistema de compostatge per a la matèria orgànica i una incineració per a la fracció combustible. Aquesta instal·lació fa que la planta de Mataró sigui considerada com l'única Planta Integral de Tractament de Residus Urbans de Catalunya.

Taula 4
Balanç de fluxos. Planta de Mataró. 1993

Material	Percentatge %
Fracció combustible	40
Fracció orgànica	60
Rebuig combustible	28,2
Evaporació	8
1r rebuig (vibradora)	3
2n rebuig (taula densimètrica)	6
Compost final	14,8

Font: Planta de compostatge de Mataró.

La planta de Mataró subministra adob per a conreus de regadiu, majoritàriament en la comarca del Maresme com la fruita, hortalissa o floricultura (Gràfic 1). A partir de l'any 1992, la venda del compost ha minvat considerablement (instal·lació de la incineradora) i els percentatges de venda han canviat radicalment ja que ara només es ven al Maresme un 33% de la producció, la qual cosa és un indicador de la regressió de l'agricultura en el Maresme. La disminució de vendes al Maresme ha coincidit amb l'augment de la venda a la vinya i la repercussió en els indrets del Penedès, que a l'any 1992 suposen un 39% de les vendes i un 56% pels conreus.

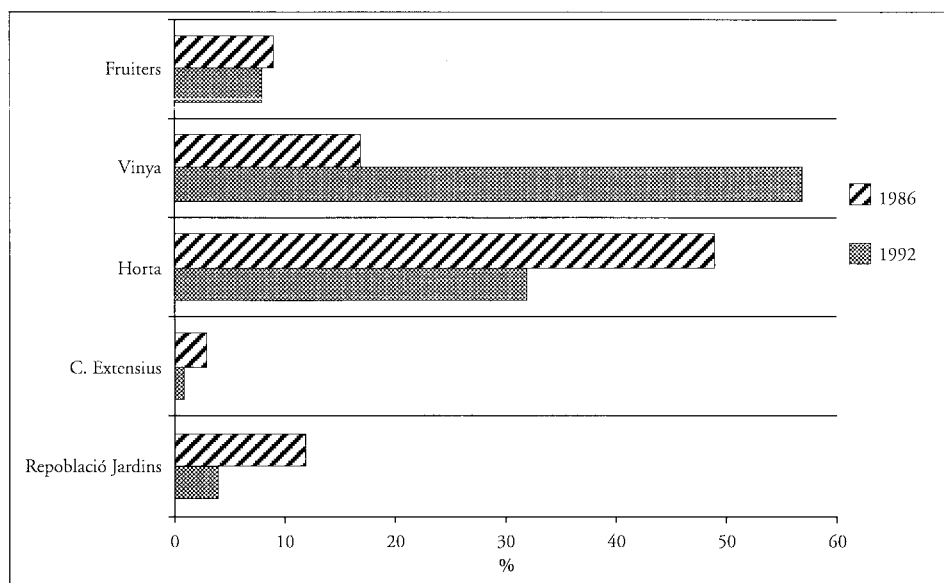
Taula 5
Vendes de compost. Planta de Mataró. 1986-92

Destinació de vendes	1986	%	1992	%
Maresme	8.448	53,42	6.231	33,38
Penedès	4.050	25,61	7.324	39,24
Resta Barcelona	1.966	12,43	683	3,65
Girona	1.150	7,27	485	2,59
Tarragona	-	-	2.560	13,72
Lleida	202	1,27	1.384	7,42
Total	15.816	100	18.667	100

Font: Manté, 1995.

El radi d'acció de la planta no es exclusiu de l'àrea metropolitana de Barcelona, ja que es ven a les terres de l'Ebre o Lleida. L'explicació rau en el fet d'una política comercial empedrada amb la disposició d'un agent comercial, s'ha repartit propaganda del compost, s'ha editat la revista compost (1986-91) amb l'ajut de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona i, sobretot, un remolc escampador junt a un camió i es dedica a portar les comandes al pagès.

Gràfic 1
Aplicacions als conreus del compost. Planta de Mataró 1986-92



Font: Planta de Compostatge de Mataró.

2.2. La planta de Vilafranca del Penedès

La planta de Vilafranca del Penedès pertany al Consorci pel Tractament dels RSU del Penedès i del Garraf. Els municipis pioners foren els de Vilanova i la Geltrú, Vilafranca del Penedès i Sant Sadurní d'Anoia, que s'agruparen a l'any 1980 i instal·laren la Planta de Tractament a l'any 1982. Als municipis inicials s'afegiren 29 més de les dues comarques esmentades i a una població fixa que supera els 140.000 habitants i estacional de 250.000 habitants. Rep ajuts per part del FEDER i de la Diputació de Barcelona (financia el 30% de les despeses).

L'activitat s'inicia en 1985 amb un biodigestor Dano que es caracteritza pel volteig continu i la regulació de la temperatura per aireig que fa situar la temperatura de fermentació entre 45 i 55° C. El digestor és un cilindre horitzontal de 28 m de longitud i 3,5 m de diàmetre en contínua rotació que converteixen els residus en una massa quasi homogènia per la fricció dels materials.

A la planta treballen 16 operaris i la seva producció molt condicionada pels següents factors:

- **l'alta presència de vidre al compost (15%)**. No hi ha selecció prèvia de la brossa domèstica. Caldria fer-la per a millorar la qualitat del compost.
- la **manca d'espai** utilitzable a la planta.
- la **superproducció** (220 t diàries que ultrapassen la capacitat real de 140 t). La producció bruta se situa al voltant de les 65.000 t anyals que queden reduïdes a una mitjana de 10.500 t a causa de la pèrdua per escombraries (6%) i per evaporació (40%). Així, la productivitat de compost de la planta es situa al voltant del 16% de la brossa entrant.
- **l'estacionalitat de la venda**. El consum agrícola del compost es dona entre mitjans d'octubre i finals de març. Es podria pal·liar amb el consum de compost en les obres públiques.

A aquests problemes cal afegir la davallada de la venda situada a partir de l'any 1992. La davallada dels preus agraris junta a la conjuntura econòmica depressiva han fet baixar les vendes de compost per sota de les 10.000 t/any. Tanmateix, la planta presenta uns costos de funcionament de 95 milions anyals que restats al preu de venda del compost situat al voltant de 1,50 ptes/kg fan que la planta presenti balanços econòmics deficitaris. Una gran part dels problemes de la planta es solucionarien amb la recollida selectiva de les deixalles que reduiria considerablement la producció de rebuig de la planta i el seu estocatge.

La planta de Vilafranca del Penedès ha sofert una reducció de les vendes que es deu, d'una part al descens del pes per la reducció de la presència de vidre i per altra per la davallada dels preus agraris que ha fet minvar el consum del pagès. Tanmateix s'observa un increment als anys 1990 i 1991 que respon a l'augment del consum de compost en l'obra pública olímpica i dels túnels del Garraf i del Tibidabo. Una vegada acabada la demanda per obres, la venda ha sofert una baixada espectacular de un 14% devers l'any 1991.

Taula 6
Vendes de compost 1988-95. (Mataró i Vilafranca del Penedès)

Any	Mataró (t)	Vilafranca del Penedès (t)
1988	13.675	14.180
1989	14.788	11.196
1990	13.637	11.389
1991	14.700	11.474
1992	18.652	9.970
1993	3.534	9.000
1994	2.593	11.700
1995	2.116	7.900

Font: Plantes de compostatge de Mataró i Vilafranca.

La reducció de les vendes ha fet augmentar l'estocatge de compost que s'acumula a la planta (2000 t) i que fa que cada any s'aporti a l'abocador controlat de Pierola la quantitat de 8.000 t anyals.

Taula 7
Vendes de compost per comarques. (1990-92) Vilafranca del Penedès

Comarques	kg	%
Alt Penedès	18.015.469	54,87
Baix Penedès	6.320.352	19,25
Barcelonès	6.225.136	18,96
Garraf	1.720.449	5,24
Altres	551.594	1,68
Total	32.833.000	100,00

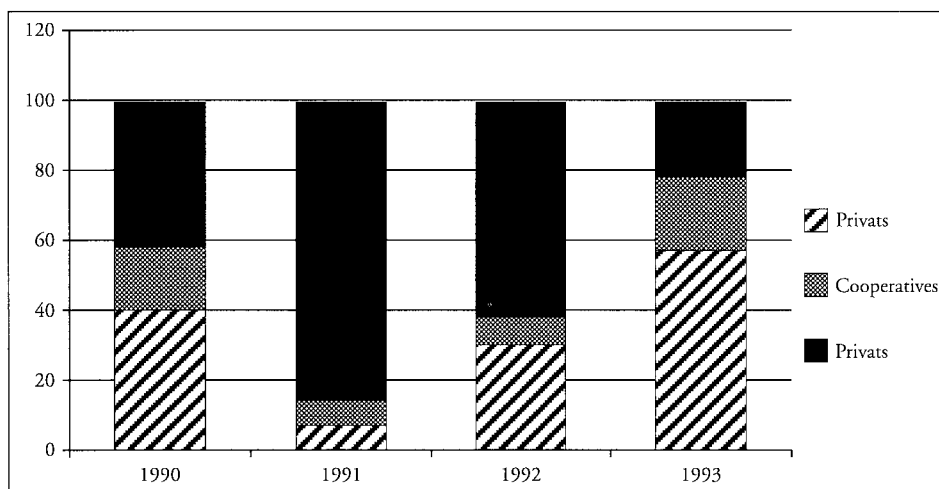
Font: Planta de compostatge de Vilafranca.

Si s'analitzen les vendes de compost, les podem estudiar dividint-les pel tipus de comprador (privat, cooperativista o empresari) o la destinació comarcal de la compra. En el primer cas, i analitzant l'evolució del conjunt dels anys estudiats, predomina el comprador-empresari en una proporció del 64,74%. Aquest percentatge es deu o bé a empreses vinculades al sector vinater o bé a empreses lligades a les infraestructures de la Barcelona Olímpica: autopistes, túnels, etc. L'apogeu del comprador-empresari es dona al 1991 i, després, minva considerablement. A l'any 1993 (gener-maig), el pes dels empresaris s'ha reduït

dràsticament fins el 19,74%, a causa de la fi de les obres olímpiques i de les autopistes del Garraf i Túnel de Vallvidrera. Contràriament, els compradors privats han augment considerablement fins el 53,32% en 1993 units als cooperativistes (26,94%).

Pel que fa a la destinació comarcal de la compra de compost predomina, com és fàcil d'entendre, la comarca de l'Alt Penedès amb més de la meitat del total. I per nuclis de població domina la importància de Vilafranca del Penedès. Si sumen els percentatges de l'Alt Penedès, Baix Penedès i Garraf obtenim el 79,36% del total, el que ens diu que l'abast de la Planta (obviant les obres olímpiques) és purament comarcal.

Gràfic 2
Compradors de compost. Vilafranca del Penedès 1990-92



Font: Planta de Compostatge de Vilafranca.

2.3. La planta de Castelldefels

La planta de compostatge de Castelldefels es va construir a partir de 1990 i es posa en marxa a principis de 1994. La seva localització a Castelldefels s'explica pel fet que Castelldefels és una ciutat-jardí en el 85% del seu terme municipal i, per tant, produeix una gran quantitat d'esporga vegetal (1.133 t/any) que en el cas d'abocar els seus residus vegetals comportaria «una despesa anual de 8.025.500 ptes.» (Benito, 1995, pàg. 91).

La planta composta una mescla d'esporga urbana d'arbres i jardins (palmeres, pins, gespa, etc.) barrejada amb llots de depuradora. Els llots aporten el nitrogen mentre el carboni prové de les restes vegetals. La capacitat de tractament d'esporga és de 48.000 m³/any cosa que significa una sortida de 8.000 m³/any. La meitat de la producció es destina als jardins de Castelldefels i es

preveu que la meitat restant es pugui vendre per fer possible l'autofinançament de la planta de compostatge.

El sistema de compostatge de la planta és el de túnels amb un seguit de conseqüències:

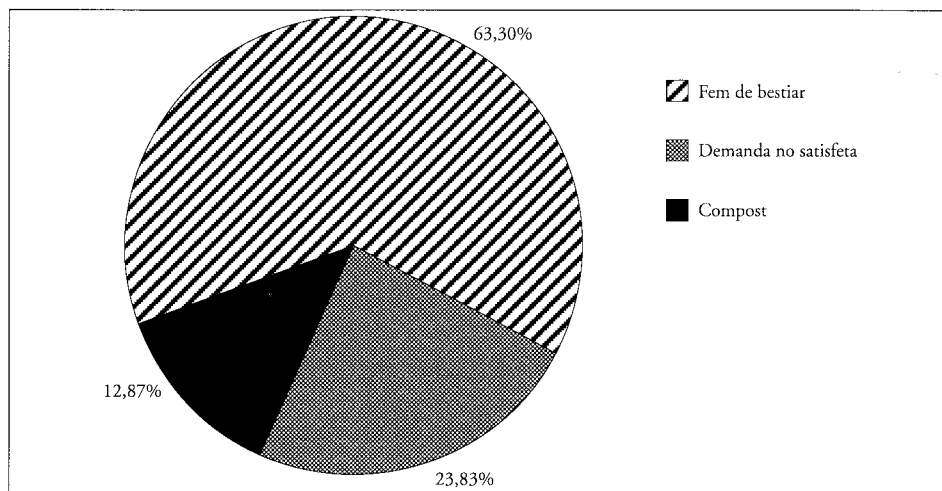
- Reducció de la superfície necessària pel compostatge ja que les piles superen els 3 m i s'estalvia la meitat de la superfície.
- Reducció del temps de compostatge. El producte final s'obté en 14 setmanes mentre un procés més tradicional s'obté en 16 setmanes.
- Reducció de l'impacte per mals olors que evita un efecte negatiu sobre la població.
- El cost de la planta amb túnels es de 200 milions de pessetes front als 150 milions de les plantes convencionals. Per això, aquesta planta és adient en indrets amb poca superfície disponible, amb població urbana propera i amb una gran quantitat de matèria orgànica a tractar.

3. La situació actual del compost industrial

Cal pensar que l'ús del compost és escàs en el nostre país. Les causes poden ser:

- La mala qualitat del compost produït. Alt contingut de fraccions de plàstic, vidres, etc. Escassa producció i poques varietats de compost. Cal tipificar el compost per aconseguir plenes garanties sobre la qualitat del producte. No hi ha uniformitat en el preu, qualitat, subministrament, etc. Tot això desprestigia un producte que necessita «seriositat» per implantar-se.
- La manca d'informació adreçada al pagès. El compost no és un producte imprescindible, depèn de la meteorologia, variacions estacionals, disponibilitat monetària, etc. La seva aplicació és feïnera i el pagès no disposa de les eines adequades.
- La manca d'una xarxa de comercialització eficients. Llargues distàncies entre el pagès i les plantes de compostatge. El compost és un producte de baix preu (al voltant de 1 pta/kg) i alt volum que està molt influït pel transport. Caldria, doncs, una xarxa comercial de distribució que apropés el producte al pagès, o bé la instal·lació de les plantes de compostatge a les zones de consum.
- L'existència de plantes de compostatge poc rentables. «El llindar de viabilitat es situa a partir de les 300 t/dia» (Otero, 1988, pàg. 27). Moltes plantes de compostatge han anat tancant perquè els costos d'explotació previstos en un principi quedaven per sota dels vertaders. La Planta de Vilafranca del Penedès no arriba al llindar i la de Mataró es situa al límit de viabilitat. S'hauria d'establir una política de subvenció de preus que beneficiaria la rendibilitat de les plantes i atrauria al pagès. Les plantes de compostatge són deficitàries.

Gràfic 3
Demanda potencial d'adob orgànic



Font: A. Gutiérrez, 1991. *La promoció del Compost*.

El factor fonamental que explica la manca de vendes de compost és perquè és més còmode abocar o incinerar, a la poca informació, a la molta competència, al desprestigi del compost degut a una manca de qualitat. Hom parla de una demanda potencial d'adob orgànic (Figura 3) per sòls de conreu xifrada en 5.307.780 t que amb una matèria orgànica del 60% dóna 3.184.668 t. Aquestes són cobertes en part pels fems de bestiar (2.016.000 t que suposen el 63% de la demanda real). Ens queda una demanda incompleta de 1.168.688 t. En aquest punt intervé el compost que només arriba al voltant de 410.000 t cobrint el 35% d'aquesta demanda incompleta. Per tant, es queda un mercat poc organitzat però possible que a més restaura les capacitats edàfiques del sòl. Als darrers anys, han sorgit diferents enfocaments sobre la fabricació de compost» (Gutiérrez, 1987)

Pel que fa a Espanya, un estudi encarregat pel MOPT 1980³ plantejava unes necessitats anuals de 232 milions de tones de matèria orgànica per a assolir en 10 anys un percentatge del 2% de matèria orgànica en les terres que ara tenen un 1% de mitjana. Ara mateix es disposa de 62 M t/any de fem que donen amb un contingut del 20% de matèria orgànica, suposen 12 M de t. Tanmateix, es disposen de 36 M de t de matèria orgànica (MO) seca procedents de residus industrials, agrícoles i forestals. Si s'aprofitessin les escombraries s'obtidrien 4 M de t de compost, que amb un 40% de MO equivaldrien a 1,6 M de t de matèria orgànica seca.

³ CEOTMA (1980): *Estudio sobre aprovechamiento de basuras. Producción y utilización de compost*. MOPU.

En total hi ha 50 M de t de matèria orgànica front a unes necessitats de 232 M de t. Resultat escàs però unit a pràctiques més escaients, suposarien una regeneració de les terres. Aquí entrem en un contrasentit irracional: mentre les terres es mineralitzen, els residus de granges i d'indústries, etc. contaminen greument el nostre medi ambient. Caldria promoure un seguit d'actuacions per a la promoció comercial del compost:

- Crear una imatge de marca, amb mínims exigibles a tots els productors.
- Fixació d'una tipologia determinada, en funció de la qualitat i del grau d'elaboració per diferents preus i categories del compost: compost agrícola, fi i extrafi, tot seguint les normes franceses de AFNOR.
- Establiment d'un preu regular amb segregació del cost corresponent al subministrament i al transport.
- Aplicar criteris de comercialització pràctica: descomptes, bonificacions, *rappels* per consum, etc.
- Vincular el transport i l'escampament del producte al camp. Oferir transport concertat.
- Promocionar vendes col·lectives de compost als agricultors.
- Crear un servei d'assistència tècnica a l'agricultor. Cal fer anàlisis de sòls, seguiment de les collites, etc.
- Superar la imatge de què el compost és un subproducte residual d'adquisició ocasional i oportunista, divulgant l'interès del compostatge com a tècnica de tractament de deixalles i la qualitat del producte.

4. Conclusions

Al mes de març de 1995 es va aprovar el **Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya** com un desenvolupament de la llei de Residus del 1993. Dins d'aquest pla es preveu la construcció de 46 plantes de compost de les quals sis o set es situarien en l'àrea de Barcelona.⁴ El departament de Medi Ambient destinaria el compost de franc als pagesos o a política d'obres públiques i de regeneració de boscos.

Aquest programa es complementa amb el Pla de Residus de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Endegat per la Entitat Metropolitana de Residus (EMMA) i amb el fons de cohesió de la Comissió Europea es planteja els següents objectius:

- reciclar al 2006 el 60% de les escombraries. El 40% restant anirà als dipòsits controlats o la incineració (plantes de Sant Adrià i Montcada i Reixach)
- la clausura de l'abocador del Garraf a l'any 2000.
- la creació de 5 deixalleries: Esplugues de Llobregat, Castellbisbal, Molins de Rei, Santa Coloma de Cervelló i Begues.

⁴ Al 1996 només s'ha construït la planta de compostatge de Torrelles de Llobregat amb el mètode de piles voltejades i compostatge per sistema tancat. Es preveu una producció de 6.847 t/any de compost.

- l'ampliació de la planta de tractament de residus de Gavà-Viladecans.
- la creació d'una planta de compostatge al Vallès Occidental amb capacitat per tractar 25.000 t/any amb els residus dels municipis de Cerdanyola del Vallès, Montcada i Reixac i Ripollet.

Com hem pogut comprovar, el compost es planteja com una solució a dos problemes fonamentals de la realitat catalana: l'un del món urbà com és la generació de residus urbans i l'altre del món rural amb la manca de matèria orgànica als sòls agrícoles. Aquesta funció dual d'eliminar i esmenar ha estat assolida per les administracions de la Generalitat i l'Entitat Metropolitana com hem assenyalat abans. Així doncs, cal reforçar la iniciativa de les administracions amb una demanda de la pagesia del compost de millor qualitat per a esmenar la producció agrícola.

Bibliografia

- AGUILAR, F. J. *et al.*, (1995): «Uso de la patata del abono procedente de compost de RSU de recogida selectiva», *I Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica*, Toledo, pp. 351-355.
- BALDASANO, J. M. (1991): «Evolució del Concepte de tractament dels residus», *Tecnologia i Cultura*, núm. 1, pp. 12-31, Medi Ambient, Generalitat de Catalunya.
- BENITO, P. (1995): «Planta de Compostaje de lodos de depuradora y restos de poda: utilización del sistema de túneles», *Jornadas Técnicas sobre Reutilización de Residuos Urbanos en Agricultura*, Fundació La Caixa, Barcelona, pp. 91-96.
- CAMPS, J.M. *et al.*, (1987): «Experiències amb el Compost», *Estudis i Monografies*, núm. 12, Servei del Medi Ambient, Diputació de Barcelona.
- COMPOST (1986-87): *Revista de la Planta de Tractament de Brossa del Maresme*.
- CUCURULL, D. (1995): «Producción y Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en Catalunya. Situación actual. Estrategias futuras», *Jornadas Técnicas sobre Reutilización de Residuos Urbanos en Agricultura*, Fundació La Caixa, Barcelona, pp. 69-74.
- DEL VAL, A. (1991): «La gestió de les deixalles urbanes, entre la contaminació i l'aprofitament», *Tecnologia i Cultura*, núm. 1.
- DEL VAL, A. (1992): *El libro del Reciclaje. Manual para la recuperación y aprovechamiento de las basuras*, Barcelona, Integral.
- DOMÈNECH, X. (1993): *Els residus. Entre el rebuig i la supervivència*. Barcelona, Barcanova, Col. Biblioteca Cultural.
- FELIPÓ, M.T. (1995): «Reutilización de residuos urbanos y posible contaminación», *Jornadas Técnicas sobre Reutilización de Residuos Urbanos en Agricultura*, Fundació La Caixa, Barcelona, pp. 27-36.

- GIRÓ, F. (1995): «El Compostaje en el contexto de la ley de Residuos», *Jornadas Técnicas sobre Reutilización de Residuos Urbanos en Agricultura*, Fundació La Caixa, Barcelona, pp. 105-120.
- GONZÀLEZ, J.M. (1989): «La Contaminació: Bases ecològiques i tècniques de correcció», *Quaderns d'Ecologia Aplicada*, núm. 3.
- GUTIÉRREZ, A. (1991): *Promoció del Compost. Aplicacions i Comercialització*, Jornades sobre la Gestió Municipal dels Residus Sòlids Urbans, Lloret de Mar, Servei del Medi Ambient, Diputació de Barcelona.
- LÓPEZ, J. *et al.* (1980): *Eliminación de los residuos sólidos urbanos*, Editores Técnicos Asociados, Barcelona.
- MANTÉ, X. (1995): «Problemàtica del Compost en la Planta de Tratamiento de R.S.U. del Maresme», *Jornadas Técnicas sobre Reutilización de Residuos Urbanos en Agricultura*, Fundació La Caixa, Barcelona, pp. 75-80.
- OTERO PERAL, L. (1988): *Residuos Sólidos Urbanos*, Dirección General del Medio Ambiente, MOPT, Madrid.
- SANSA, P. (1995): «Consorcio para el Tratamiento de los Residuos Sólidos Urbanos del Penedès y del Garraf», *Jornadas Técnicas sobre Reutilización de Residuos Urbanos en Agricultura*, Fundació La Caixa, Barcelona, pp. 81-86.
- SAÑA, J. *et al.* (1987): «El compostatge. Procés, sistemes i aplicacions», *Quaderns d'Ecologia Aplicada*, núm 11.
- SAURA, C. (1990): *Residus Sòlids Urbans. Proposta Didàctica*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona.
- SOLIVA, M. (1993): «Metodología analítica y expresión de resultados», *Jornadas Técnicas de Residuos Ganaderos*, Fundació La Caixa, Barcelona, pp. 106-117.
- SOLIVA, M. (1992): *Siete años de estudio de la calidad del compost en Cataluña: Criterios para su valoración*, Libro de Actas ISWA 1992, Madrid.
- TORRES, E. (1993): «Plan de tratamiento de residuos ganaderos, Experiencia en Cataluña», *Jornadas Técnicas de Residuos Ganaderos*, Fundació La Caixa, Barcelona, pp. 75-97.