



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

EL DESARROLLO DEL RECICLADO DE BIORRESIDUOS EN ESPAÑA

Conferencia sobre Reciclado de Biorresiduos en Europa
Barcelona, 15 de febrero de 2010

Margarita Ruiz Saiz-Aja
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

En España, con la aplicación de la Ley de Envases, la Ley de Residuos y el I PNRU, se han configurado diversos modelos de recogida de residuos urbanos según las distintas fracciones separadas en origen

Tipo 1

- Fracción orgánica
- Envases
- Vidrio
- Papel
- Resto

Tipo 3

- Vidrio
- Papel
- Envases
- Residuos de jardinería
- Resto (incluye FO)

Tipo 5

- Vidrio
- Papel
- Resto (incluye FO)

Tipo 2

- Fracción orgánica
- Vidrio
- Papel
- Resto

Tipo 4

- Vidrio
- Papel
- Envases
- Resto (incluye FO)



Generación y gestión de Bioresiduos

**Generación de residuos urbanos de origen domiciliario:
23,6 millones de t**

Biorresiduos: 10.3 millones de t aprox.

**El 35 % se trata en instalaciones de tratamiento biológico:
4% se recoge separadamente**

Instalaciones de Tratamiento Biológico 2008

CCAA	Compostaje		Digestión anaerobia	
	Biorresiduos	R. Mezclado	Biorresiduos	R. Mezclado
Andalucía	1	21	0	1
Aragón	0	0	0	0
Asturias	1	0	0	0
Islas Baleares	6	1	1	0
Islas Canarias	0	2	0	2
Cantabria	0	1	0	0
Castilla y León	0	3	0	4
Castilla La Mancha	0	8	0	0
Cataluña	21	0	4	0
Ceuta	0	0	0	0
C. Valenciana	4	10	0	1
Extremadura	0	6	0	0
Galicia	2	0	0	1
La Rioja	0	0	0	1
Madrid	2	3	0	1
Melilla	0	0	0	0
Murcia	0	7	0	0
Navarra	1	1	0	1
País Vasco	4	8	0	1
Total	42	71	5	13



Proyectos de compostaje doméstico

MARM desde 2004 ha promovido proyectos piloto de compostaje doméstico con apoyo técnico y vigilancia (163 municipios)

Las CCAA (Cataluña, Navarra, Baleares...) y Administraciones Locales también han promovido proyectos de compostaje doméstico a iniciativa propia

Resultados obtenidos:

- o Participación e implicación de los vecinos es muy alta
- o La implicación de las corporaciones municipales favorece el desarrollo del proyecto
- o Reducción de residuos que se entregan a los servicios de recogida municipal
- o Compost obtenido de buena calidad
- o La participación en el proyecto hace que los vecinos comprendan la importancia de separar en origen para reciclar



Iniciativas de Recogida Selectiva de Biorresiduos

En 1996, primeras iniciativas de la recogida selectiva de biorresiduos en Cataluña, Córdoba, Montejurra.

Posteriormente:

- La Coruña (con contenedor específico en calle)
- Determinados municipios de Mallorca y Menorca, la Mancomunidad de San Marcos (País Vasco): recogida puerta a puerta
- Municipios de Guipuzcoa: contenedor de fracción orgánica de aportación voluntaria
- Iniciativas empresariales encaminadas a recoger biorresiduos y tratar biorresiduos

La Mayoría de los Planes Autonómicos para la gestión de los residuos municipales incluyen previsiones sobre la recogida separada de biorresiduos, pocos se han materializado



Iniciativas de Reciclado de Bioresiduos

Cataluña:

- **1993:** Obligación de recogida separada en municipios de > 5000 h
- **2004:** Imposición de un canon que graba el vertido de residuos municipales y que retorna a las EELL en función de los resultados de recogida selectiva
- **2008:** extensión de la obligación de recogida separada a todos los municipios. Plan de despliegue en 2010
- **Situación actual:**
 - Programa de gestión de residuos incorporando objetivos específicos de gestión de biorresiduos: 55% de valorización
 - Implantación consolidada del compostaje doméstico
 - Más de 600 municipios con implantación de recogida selectiva de fracción orgánica, dando servicio a más de 5 millones de habitantes
 - 350.000 toneladas de fracción orgánica recogida selectivamente el año 2009 y tratada en plantas de compostaje o biodigestión específicas
 - 20 plantas de tratamiento de la fracción orgánica de recogida separada
 - Importante esfuerzo económico, con ayudas específicas a la implantación y desarrollo de la recogida separada por un importe superior a los 40 millones de euros

Otras Contribuciones

En 2005 se aprobó un Real Decreto sobre fertilizantes incluye como materia prima para producir compost:

- Fracción orgánica recogida selectivamente
- Fracción orgánica procedente de residuos mezclados
- Digestato

Establece calidades diferenciadas (A, B, C) y limita la dosis de aplicación de la Clase C

Obliga a los productores del compost a la inscripción del compost en el registro de fertilizantes



Esta norma sobre calidad del compost no es un instrumento suficiente para promover el reciclado de los biorresiduos



PNIR 2008-2015

	OBJETIVOS	MEDIDAS
P r e v e n c i ó n	Estabilizar la generación de residuos urbanos de origen domiciliario en una primera etapa y posteriormente tender a su reducción	Continuación y ampliación de los programas de compostaje doméstico y comunitario
R e c i c l a d o	<ul style="list-style-type: none">•Aumento del compostaje y de la biometanización de la fracción orgánica recogida selectivamente (hasta 2 millones de t)•Conversión gradual de las plantas de triaje y compostaje de residuos mezcla en plantas para el tratamiento mecánico biológico previo a la eliminación•Incremento de la recogida selectiva en otros canales (HORECA, grandes distribuidores)	<p>Fomento de la recogida selectiva de fracción orgánica y fracción verde en distintos ámbitos (acuerdos voluntarios, convenios, etc).</p> <p>Adopción de una norma sobre recogida selectiva de fracción orgánica, tratamiento biológico y producción de compost de calidad</p> <p>Reorientación de plantas de biometanización para que trabajen con biorresiduos recogido separadamente</p> <p>Fomento del empleo de materiales procedentes del reciclado, incluido el compost</p> <p>Evaluación de los sistemas de recogida existentes y otros posibles para mejorar su eficiencia</p> <p>Colaboración con la REC para trabajos técnicos de optimización del rendimiento de plantas de compostaje y DA. Realización y difusión de una guía para su buen funcionamiento</p>

Para cumplir con las obligaciones establecidas en materia de biorresiduos en la DMR y con los objetivos del PNIR...

Es esencial la Recogida separada, que se puede realizar a varios niveles:

- compostaje doméstico,
- recogida separada de la fracción vegetal,
- recogida en grandes generadores,
- recogida de la fracción orgánica de residuos domésticos

Destino: instalaciones de compostaje y DA que traten solo biorresiduos

Instalaciones que traten residuos mezclados: instalaciones de tratamiento mecánico-biológico previo al vertido/incineración. No deben considerarse como instalaciones de reciclado de biorresiduos

Reciclado Biorresiduos

Dificultades:

- Romper la inercia de gestión de residuos municipales---Aplicación de instrumentos legislativos, económicos, etc
- Necesidad de mayor control de la recogida, del funcionamiento del proceso y de la calidad de los productos
- Necesidad de mayor compromiso de administraciones, empresas de gestión de residuos y ciudadanos.

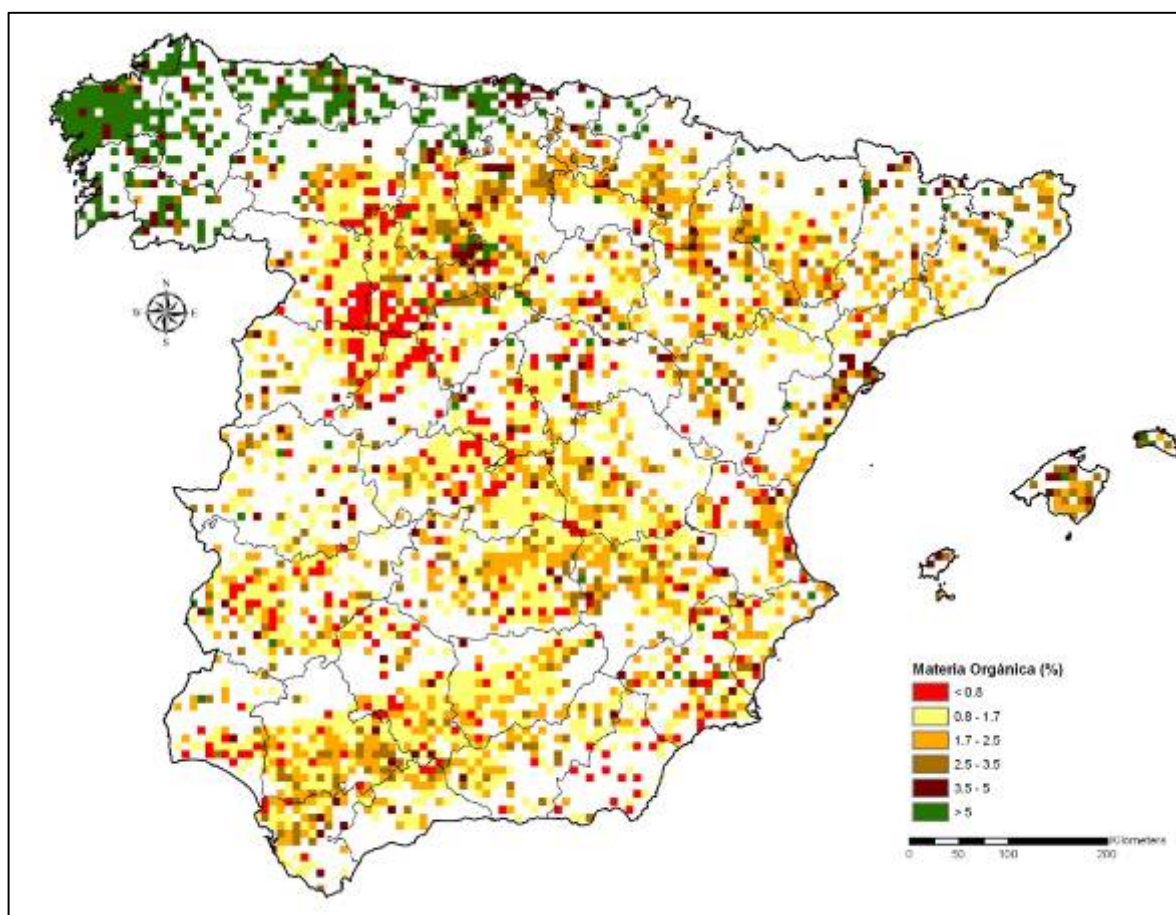


Ventajas:

- Material de entrada a instalaciones de mayor calidad
- Optimización del funcionamiento de estas instalaciones,
- Optimización de otras instalaciones de gestión
- Mejor calidad del compost, maximizar los beneficios ambientales derivados de su utilización lo que sin duda incidirá en el mercado y en su demanda
- Incremento de la recuperación de otros materiales

	M.Orgánica	Agrícola	Forestal	Pastos
Nº de Muestras	4.005	3.099	180	602
Media	2,44	1,84	2,48	5,59
Mediana	1,7	1,58	2,0	4,2
Desv. Típica	2,67	1,42	2,07	4,83
Mínimo	0,07	0,07	0,10	0,29
Máximo	31,73	25,77	14,49	31,73

Contribución del
 compost a
 incrementar
 niveles de materia
 orgánica en suelo



Contribución en la lucha contra el cambio climático



Contribución a un mejor uso de los recursos



CONCLUSIONES

- La implantación en España de sistemas de recogida en origen de biorresiduos es muy baja.
- Para garantizar el reciclado de biorresiduos, debe fomentarse su recogida separada. Las autoridades ambientales y las empresas del sector deben esforzarse en implantar sistemas de recogida que mejoren la calidad de las enmiendas obtenidas. Importante: colaboración de los ciudadanos
- Se requiere un mayor control de los procesos de compostaje y digestión anaerobia, así como del control de la calidad del compost
- La utilización de enmiendas orgánicas de calidad contribuye al cumplimiento de compromisos derivados de otras políticas ambientales: Cambio Climático, Uso Sostenible de los Recursos y Protección del suelo.