



- Guía de Seguridad y Salud para proyectos de Compostaje en el ámbito escolar
- Evaluación de los resultados obtenidos en las experiencias piloto de Compostaje Doméstico realizadas por Amigos de la Tierra y el Ministerio de Medio Ambiente
- Proyectos de *Composta en Red*: Avances en el estudio del autocompostaje a nivel estatal
- Noticias
- Agenda

Guía de Seguridad y Salud para proyectos de Compostaje en el ámbito escolar*

Los proyectos de compostaje en el entorno escolar son una excelente oportunidad de trabajar los procesos naturales de manera práctica, y un método eficaz de reducir y reciclar los desechos biodegradables. Aún así, la interacción directa con el compost y el compostador no está exenta de riesgos y se sabe que en determinados casos puede ocasionar problemas de salud.

El compostaje es un proceso controlado de descomposición que fomenta el crecimiento de bacterias, hongos y otros organismos. Aunque la inmensa mayoría de las personas no experimentan ninguna reacción, es necesario minimizar los riesgos para proteger a los alumnos susceptibles y proporcionarles una experiencia educativa enriquecedora.

Para ello, se pueden tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

Proteger a los más sensibles, involucrando a los profesores, equipo sanitario del colegio, padres, etc., con el fin de identificar a los alumnos alérgicos o inmunodeprimidos. Restringir el contacto de estos con el compost y no airear el montón su presencia.

Considerar el **tipo de compostador**, si este es muy pequeño, la termogénesis, que minimiza el riesgo de patógenos en el compost, no se producirá correctamente.

Tener cuidado al voltear el compost, ya que este proceso libera la mayoría de las partículas que pueden causar síntomas. Mientras sea volteado, hay que tener en cuenta la dirección del viento y la susceptibilidad de los asistentes.

Tener siempre a mano restos secos, como periódicos, ramas y hojas secas, que cubran los materiales frescos, para contener las moscas que pueden dispersar esporas de hongos.

Controlar la **higiene en la manipulación**: cualquiera que vaya a entrar en contacto con el compost o con el compostador debe lavarse correctamente las manos o utilizar guantes desechables.

Algunas ideas para usar el compostaje como herramienta educativa:

- Composting in Schools Web Site: Explican como hacer compost y da información detallada del proceso de compostaje. También incluye artículos, y un juego.
<http://compost.css.cornell.edu/schools.html>.

- Composting: Wastes to Resources : Guía para educar a los jóvenes en compostaje. Incluye una guía de 36p, dos posters, y once dibujos de sistemas de compostaje.
<http://cwmi.css.cornell.edu/compostingwastestoresources.pdf>,
<http://cwmi.css.cornell.edu/designscompostingsystems.pdf>.

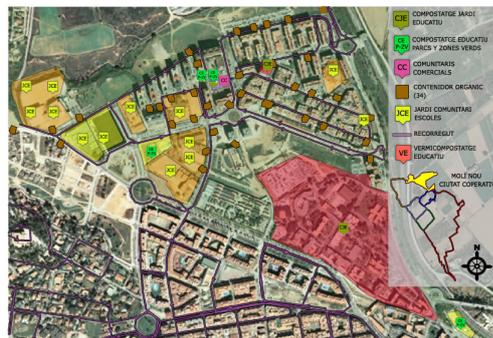
- Composting in the Classroom: Investigación científica para estudiantes de ESO. Un manual para los profesores interesados en utilizar el compostaje como tema para una investigación científica. Incluye ejemplos de investigación, pautas e instrucciones para una amplia variedad de técnicas relacionadas con el compostaje.
<http://compost.css.cornell.edu/CIC.html>.

* Este reportaje ha sido tomado de **Nellie J. Brown**, Health & Safety Guidance for Composting in the School Setting. Cornell Waste Management Institute. <http://cwmi.css.cornell.edu>

Avances en el estudio del autocompostaje a nivel estatal

Con las aportaciones de la asamblea de marzo de **Composta en Red** se han iniciado los trabajos de investigación de la situación del autocompostaje a nivel estatal. Se han concretado seis visitas a mancomunidades catalanas que tienen experiencias singulares.

Se desarrollarán entre el 22 de abril y el 25 de mayo con técnicos territoriales, técnicos del gobierno autónomo (Agencia de Residuos de la Generalitat de Catalunya) y técnicos metropolitanos asociados a Compsotaenred. Las visitas servirán para recabar información cualitativa sobre procesos de comunicación, implicación ciudadana, materiales utilizados, etc. Se visitarán compostadores con experiencias singulares a nivel comunitario y doméstico de manera que se puedan mejorar los sistemas de divulgación ampliar el parque de autocompostadores para prevenir los residuos orgánicos.



Noticias

Celebrada en Rivas Vaciamadrid la Asamblea General Composta en Red 2010

El 5 de marzo de 2010 tuvo lugar la Asamblea General de Socios de **Composta en Red** 2010. Además de otras cuestiones organizativas, en ella se expusieron los principales proyectos para el año en curso y se anunció la puesta en marcha definitiva de la Oficina Técnica de la Red.

Los compostadores 100% fabricados con residuos RSU representan un ahorro de 38kg de CO₂ por cada unidad producida

El Centre Català de Reciclatge de la Generalitat de Catalunya ha realizado un estudio con algunos productos reciclados en el que se calcula el ahorro de CO₂ conseguido como resultado de la utilización de material reciclado en lugar de material primario.

Según este estudio, el combox, compostador de la empresa Compostadores fabricado con residuos plásticos procedentes de la recogida selectiva urbana, supone un ahorro, en su producción, de 38 kg de CO₂ por cada unidad. Esta cantidad equivale al CO₂ emitido por un coche convencional en un recorrido de 211 km.



Compostaje en Palazuelos de Eresma

El próximo mes de mayo dará comienzo el programa piloto sobre compostaje doméstico promovido por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en la Mancomunidad de La Atalaya, a la que pertenece Palazuelos de Eresma.

El objetivo de este proyecto es fomentar la práctica del compostaje como solución para el auto-reciclaje de los residuos orgánicos y como medio de reducir los problemas asociados a la gestión de este tipo de residuos.

A través de este programa, serán 23 familias, el colegio y el punto limpio municipal los que comenzarán a compostar sus residuos, uniéndose así a las 48 familias que ya lo hacen gracias a las dos ediciones del programa **iCOMPOSTATE!**, puesto en marcha por el propio Ayuntamiento en 2.007.



Como parte del programa, el Ministerio hace entrega gratuita de los compostadores a las familias y aporta asistencia técnica, es decir, una persona experta en la materia que orientará a los participantes a lo largo de 9 meses para que aprendan a obtener su propio compost, a través de una primera reunión informativa y posteriores visitas periódicas a domicilio.

Este programa, junto con el programa municipal **iCOMPOSTATE!**, harán posible que en el municipio sean más de 200 personas las que composten sus propios residuos de forma directa y un número difícil de estimar, lo hará también de forma indirecta gracias a los compostadores instalados en el punto limpio municipal y en el colegio.

Objetivos 2010 de la Entitat Metropolitana de Medi Ambient

Después de 5 años de campaña de fomento del compostaje doméstico (1.500 compostadores en 25 municipios) en octubre de 2009 finalizó esta fase del proyecto y la promoción del compostaje en el formato actual.

Para mantener el recuerdo de la campaña se consideró positivo fortalecer las relaciones entre los participantes con un intercambio de experiencias y conocimientos técnicos y personales. Conscientes que la consolidación y extensión de esta experiencia depende, en buena parte, de que las familias puedan acceder a la información y el apoyo técnico necesarios se creó la **XARXA DE COMPOSTAIRES METROPOLITANS** (Red de compostadores metropolitanos) que celebró un encuentro en Santa Coloma de Cervelló y que mantiene un blog <http://compostmetropolitana.blogspot.com> para facilitar el intercambio experiencias y dudas sobre el mundo del compostaje.

En otra dirección complementaria, una vez aprobado el Plan Metropolitano de Gestión de Residuos Municipales (PMGRM 09-16), se han iniciado los trabajos para la elaboración del PDAM (Plan Director del Autocompostaje Metropolitano). Se trata de ver la capacidad máxima de los municipios para instalar compostadores domésticos y planificar su instalación en un futuro inmediato.

Nuevo reparto de compostadores y vermicompostadores en Rivas-Vaciamadrid

Durante 2010 se prevé la participación de más de 140 nuevas familias

El pasado 8 de abril, en el Centro de Recursos Ambientales Chico Mendes de Rivas Vaciamadrid se realizó la primera entrega de compostadores de la temporada 2010. En esta ocasión fueron 11 nuevas familias las que participaron en la charla informativa y la posterior cesión gratuita de composteras de 300 litros para ser ubicadas en los jardines de sus hogares.



Esta actividad supuso la primera entrega de compostadores en 2010 en el municipio en el que se prevé repartir unos 110 aparatos para jardín y 30 vermicompostadores para ubicarlos en pisos. La participación en el proyecto no implica ningún coste para el vecino e incluye la cesión de los materiales, un asesoramiento continuo, un seguimiento in situ del proceso, así como préstamo de biotrituradoras, cribas y aireadores.

Actualmente hay 977 familias que realizan compostaje doméstico en Rivas Vaciamadrid

ADEGA retoma el Programa de Compostaje Doméstico en Santiago de Compostela

Estrenando la segunda quincena del mes de abril, las educadoras ambientales de ADEGA visitarán los hogares de Santiago de Compostela inscritos en el Programa de Compostaje Doméstico 2010. El objetivo de la primera visita es resolver las primeras dudas de los participantes y acompañarlos en el proceso. Desde que se repartieron los compostadores, hace dos semanas, los vecinos de Compostela tuvieron la oportunidad de experimentar con el proceso de compostaje y el recién adquirido compostador.

Seguro que muchos de los participantes no han tenido ninguna dificultad, ya que para ellos no es una práctica totalmente desconocida. En las zonas rurales esta práctica tradicional se desenvuelve mediante la elaboración de pilas donde se alternan diferentes tipos de restos orgánicos.

Con esta iniciativa, se confiere a las viviendas de autosuficiencia en la gestión de los residuos orgánicos, lo que se traduce en la reducción de las toneladas de residuos que llegan a los contenedores de la ciudad y que posteriormente serán tratadas en la planta de incineración de SOGAMA (Cerceda). Esto supone la disminución de los costes económicos de la gestión de residuos sólidos urbanos y numerosos beneficios ecológicos. Además los hogares que practican el compostaje obtienen tras el proceso un compost de buena calidad que les servirá como abono en huertas y jardines, cerrando así el ciclo de la materia orgánica.

Evaluación de los resultados obtenidos en las experiencias piloto de Compostaje Doméstico realizadas por Amigos de la Tierra y el Ministerio de Medio Ambiente *

Este reportaje expone parte de los resultados de una colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y Amigos de la Tierra para realizar una serie de proyectos de compostaje doméstico en distintos municipios entre los años 2004 y 2007.

Las principales conclusiones de este estudio son la elevada calidad del compost resultante, indiferentemente del ámbito geográfico, el elevado interés de los participantes en el proyecto, y la necesidad de ampliar la práctica del compostaje doméstico a un mayor número de municipios españoles.

Aunque los objetivos generales fueron los mismos en todos los Proyectos, los destinatarios y el medio de aplicación variaron. Se dieron experiencias en viviendas unifamiliares con parcelas ajardinadas de distinto tamaño (de más de 2.000 m² a 500 m²), se implantó el compostaje comunitario en 2 escuelas y en 1 comunidad de vecinos.

Tras el análisis de los datos, se puede determinar que el resultado de este tipo de proyectos es positivo en todas las Comunidades, ya sean de casuística rural o urbana, o de clima húmedo o seco.

Los principales resultados fueron:

1. Grado de interés en participar de la población destinataria. La respuesta vecinal a este tipo de proyectos ronda el 4%, variando en función de las características de cada municipio. Es importante adaptar la difusión del proyecto a las circunstancias sociodemográficas de cada localidad, obteniendo mayor respuesta a la publicidad escrita en los municipios urbanos, y en los rurales al "boca a boca" entre vecinos.
2. Participación. Han participado en estos proyectos 2.300 personas, implicándose directamente 345 familias, siete colegios, un instituto, y dos asociaciones de discapacitados. El compostaje doméstico se puede realizar en domicilios unifamiliares, como en una gran variedad de entidades públicas y privadas.
3. Selección del compostador y otros materiales. La selección se hizo en función de las necesidades de cada proyecto. Los resultados obtenidos han sido óptimos, a excepción de un modelo de 600 litros adquirido para O Barco de Valdeorras, que resultó demasiado frágil. En general los compostadores se adaptaron a las necesidades de los participantes, con alguna excepción, que se solucionó mediante permutas de compostadores.
4. Calidad del compost obtenido en el proyecto. Las muestras de compost obtenidas se analizaron al finalizar cada proyecto para determinar su calidad. Los resultados se han comparado con los requisitos exigidos por la legislación de fertilizantes del Real Decreto 824/2005, del 8 de Julio. La mayor parte de las muestras cumplen la legislación requerida para la clase A de fertilizantes, destinada a agricultura ecológica. La mayoría de los parámetros se encuentran en valores óptimos, variando de un proyecto a otro en función de los materiales más abundantemente introducidos, el clima y el suelo de cada municipio, sólo algunos incumplen, en ocasiones, los requisitos exigidos, son:

Humedad, debido a que la recogida se realizó en épocas de abundantes lluvias (principalmente en los proyectos del Norte).

Materia orgánica. Se debe a que la recogida de muestras se realiza a los seis meses de iniciar el proceso y por tanto no ha transcurrido el tiempo suficiente para un óptimo equilibrio de C/N. En otros proyectos realizados, con periodos de seguimiento más largos, la materia orgánica obtenida superaba el mínimo exigido en la legislación.

Metales Pesados. Puntualmente se observan niveles superiores a los exigidos, que se puede deber al uso de fertilizantes químicos o de aguas de riego no controladas, aunque no se han realizado análisis específicos para comprobar las causas.

Parámetros	San Martín de la Vega	O Barco de Valdeorras	Gala-pagar	Pamplona	El Viso del Alcor	Arzúa
Humedad (%)	39.00	41.00	34.00	49.70	58.63	53.80
pH	7.50	8.20	7.40	7.80	8.19	7.76
Materia orgánica (%)	26.00	19.00	28.00	26.91	20.19	14.08
Nitrógeno (%)	0.65	0.68	0.77	2.38	0.75	0.33
Fósforo total (%)	0.85	1.22	1.04	2.32	0.58	1.11
Potasio total (%)	1.70	1.59	1.41	2.29	0.90	2.10
Cadmio (mg/Kg)	<0.5	<5	0.40	<0.20	<3	0.12
Cobre (mg/Kg)	27.00	77.00	25.00	75.42	25.30	43.00
Niquel (mg/Kg)	60.00	72.00	81.00	49.47	4.50	32.00
Plomo (mg/Kg)	23.00	17.00	19.00	25.49	<10	236.00
Zinc (mg/Kg)	126.00	138.00	99.00	272.40	77.00	216.00
Mercurio (mg/Kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1		<1
Cromo total (mg/Kg)	144.00	134.00	191.00	103.23	15.30	66.00
Capacidad de retención de agua (l/Kg)	0.70	0.61	0.51	1,006.00		0.58
Relación C/N	23.60	17.00	20.00	6.09	13.60	24.81

5. Cantidad reducida de residuos orgánicos por los participantes. En cómputo global, se ha producido una reducción en la recogida de basuras de cocina y de jardín de 387,63 Tn/año, lo que significa una reducción de 462 Kg por persona al año.

Supone un ahorro económico al servicio municipal de recogida basuras, que varía para cada municipio en función del canon de vertedero (suponiendo un canon de vertido de 30€/ton el ahorro económico total de estos proyectos sería de 11.600 € anuales, sin considerar los gastos derivados de la recogida, transporte y almacenamiento)

Los participantes por su parte obtienen un abono de elevada calidad, con el respectivo ahorro en fertilizantes que esto conlleva. La obtención total de compost es de 174,13 toneladas en un año.

* Este reportaje ha sido extractado de un artículo con el mismo título de A. Pérez Muñoz y F. Baro Lorenzo (residuos@tierra.org), aparecido en la Revista **Residuos** en 2009

22 de mayo- Presentación da Rede Galega de Compostaxe

Fundación Caixanova (Pza. Cervantes) Santiago de Compostela

09:30 Recepción e entrega de material.

10:00 H. Presentación das xornadas

10:15 H. Ponencia marco: O papel da compostaxe nas estratexias da xestión de residuos e protección do entorno. Ramón Plana. Consultor medioambiental

11:00 H. Mesa 1: Compostaxe doméstica.

13:00 H. Mesa 2: Compostaxe comunitaria e pequenas prantas

16:00 H. Presentación da Rede Galega de Compostaxe

17:30 H. Mesa 3: Compostaxe nas explotacións agrogandeiras

ORGANIZA: ADEGA e UDC (Grupo Enxenería Química Ambiental)

COLABORA: Concellaría de Medio Ambiente de Compostela

Más información: ADEGA

21-22 de octubre. Seminario sobre Implementación, desarrollo y seguimiento de proyectos de compostaje Doméstico y Comunitario

Programa provisional:

JUEVES 21 DE OCTUBRE:

El compostaje doméstico y comunitario en el marco de las políticas de previsión de residuos

- Visión del Ministerio de Medio Ambiente
- Presentación de la Red Estatal

El compostaje doméstico y comunitario en España, problemas y necesidades

- El compostaje Doméstico y Comunitario en España
- Opciones de reducción del residuo orgánico
- Los problemas del Compostaje Doméstico y Comunitario

VIERNES 22 DE OCTUBRE:

"Mejores técnicas disponibles" para la reducción en origen de residuos orgánicos

- Gestión de poda in situ
- Sistema de recogida puerta a puerta
- Contenedor específico para compostar
- El "último grito" en compostadores

El compostaje doméstico y comunitario en otros países

Más información en: Oficina técnica de **Composta en Red**

Tfno: 91 660 27 00 (ext. 2969) info@compostaenred.org



Composta en Red es una coordinadora de Entidades Locales de todo el Estado que desarrollan experiencias de compostaje doméstico y comunitario. La Red se forma para dar impulso, fomentar y promocionar políticas públicas para el compostaje doméstico y comunitario, dado el importante papel que éstas pueden desempeñar en la reducción de los residuos orgánicos.

**Más información en www.compostaenred.org (info@compostaenred.org)
Tfno. 91 667 27 00 (ext. 2969)**