



Amigos de la Tierra España - C/ Cadarso, 16 Bajo E - 28008 - Madrid
Hazte amigo de la Tierra: 902 366 311 - www.tierra.org



Amigos de
la Tierra



CENTRO DE PUBLICACIONES
Paseo de la Infanta Isabel, 1 - 28014 Madrid



MANUAL DE COMPOSTAJE

Experiencias realizadas años 2004 - 2008



Amigos de
la Tierra

Manual de Compostaje

Experiencias realizadas
años 2004 - 2008



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

Secretaría General Técnica: Alicia Camacho García. **Subdirección General de Información al Ciudadano, Documentación y Publicaciones:** José Abellán Gómez. **Director del Centro de Publicaciones:** Juan Carlos Palacios López. **Jefa del Servicio de Producción y Edición:** M.^a Dolores López Hernández. **Dirección de los trabajos:** Ana Rodríguez Cruz, Subdirectora General de Producción y Consumo Sostenibles. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. **Coordinación de los Trabajos:** José Manuel Báez Rodríguez, Subdirección General de Producción y Consumo Sostenibles. DGCEA. **Coordinación de la Edición:** Alodia Pérez Muñoz. **Contenidos:** Amigos de la Tierra. Área Residuos. **Fotografías:** Amigos de la Tierra.

Edita

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Distribución y venta:

P^o de la Infanta Isabel, 1
Teléfono: 91 347 55 41
Fax: 91 347 57 22

Maquetación, impresión y encuadernación:

V.A. Impresores, S.A.

Plaza San Juan de la Cruz, s/n

Teléfono: 91 597 61 87

Fax: 91 597 61 86

NIPO: 770-09-354-2

Depósito Legal: M-53908-2009

Tienda virtual: www.marm.es

centropublicaciones@marm.es

Catálogo General de Publicaciones Oficiales:

<http://www.060.es>

(servicios en línea/oficina virtual/Publicaciones)

Datos técnicos: Formato: 17 x 24 cm. Caja de texto: 13,4 x 19,4 cm. Composición: una columna. Tipografía: Arial Narrow a cuerpos 11 y 12. Papel: Interior en estucado con certificación FSC (Material de Crédito) de 115 g. Cubierta en Symbol Card de 300 g. con certificación FSC (Material de Crédito). Tintas: 4/4. Encuadernación: Rústica, cosido con hilo vegetal.

El certificado FSC (Forest Stewardship Council) asegura que la fibra virgen utilizada en la fabricación de este papel procede de masas certificadas con las máximas garantías de una gestión forestal social y ambientalmente responsable y de otras fuentes controladas. Consumiendo papel FSC promovemos la conservación de los bosques del planeta y su uso responsable.



Presentación

La preocupación por la necesidad de una gestión racional de los residuos urbanos de origen domiciliario se plasma en la abundante legislación nacional y comunitaria aplicable a estos residuos.

Por otra parte, se ha aprobado recientemente el Plan Nacional Integral de Residuos (PNIR) que establece ambiciosos objetivos en medidas de prevención de los residuos urbanos de origen domiciliario, entre otras la continuación y ampliación de los programas de compostaje doméstico y comunitario.

La publicación que se presenta (“Manual de compostaje”, “Memoria Resumen de las experiencias de compostaje año 2004-2008”, “Informe de seguimiento de compostaje doméstico de las tres primeras experiencias”) pretende fomentar la implantación en el territorio nacional del compostaje doméstico y, con esta finalidad, el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, desde el año 2004, ha venido realizando en colaboración con Ayuntamientos, Mancomunidades de municipios y Comunidades Autónomas experiencias de compostaje doméstico y comunitario, cuyos objetivos son implantar este método sencillo y barato de tratamiento de la fracción orgánica de los residuos urbanos de origen domiciliario y obtener un producto útil como fertilizante y enmienda orgánica en zonas ajardinadas y de recreo.

Esta publicación, en definitiva, permitirá a los técnicos y personas interesadas disponer de un instrumento sencillo, que sirva de guía para el desarrollo del compostaje doméstico.

M^a Jesús Rodríguez de Sancho
Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental

Índice



MANUAL DE COMPOSTAJE	11
1. LA NATURALEZA LO RECICLA	11
• El compostaje	11
• Por qué es importante realizar compostaje en nuestro hogar	11
• Beneficios del compost	12
2. CÓMO FABRICAMOS COMPOST	13
• Compostador	13
• Compostador de malla	13
• Compostador de palés	14
• Material a introducir	14
• Preparación del material	16
• Cuidados necesarios	17
3. QUÉ PASA DENTRO DEL COMPOSTADOR	18
• Proceso del compostaje	18
• Parámetros del proceso de compostaje	19
• Diferencias y similitudes entre el proceso natural y el compostaje doméstico	21
4. USOS DEL COMPOST	22
5. PROBLEMAS Y SOLUCIONES	24
MEMORIA RESUMEN DE LAS EXPERIENCIAS DE COMPOSTAJE DOMÉSTICO REALIZADAS ENTRE LOS AÑOS 2004-2008	25
1. INTRODUCCIÓN A LA MEMORIA. EXPERIENCIAS DESARROLLADAS	27
2. ANTECEDENTES AL PROYECTO	27

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	29
4. OBJETIVOS DE LA MEMORIA	31
5. COMPOSTAJE DOMÉSTICO	31
5.1. Actividades realizadas en los proyectos desarrollados	31
5.1.1. Selección y toma de datos de la zona	31
5.1.2. Adquisición, diseño y edición de materiales	32
5.1.3. Difusión del proyecto	34
5.1.4. Selección de participantes	35
5.1.5. Formación de participantes	35
5.1.6. Reparto de materiales	37
5.1.7. Seguimiento del proceso	37
5.1.8. Recogida y análisis de muestras de compost	38
5.1.9. Reunión de valoración	39
5.2. Resultados obtenidos en los proyectos desarrollados	39
5.2.1. Participantes en el proyecto	39
5.2.2. Reducción de residuos y obtención de compost	40
5.2.3. Calidad del compost obtenido	43
6. CONCLUSIONES FINALES	46
ANEXOS A LA MEMORIA:	
Anexo I: Ficha de seguimiento: Proyecto de compostaje doméstico	47
INFORME DE SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS DE COMPOSTAJE DOMÉSTICO EN GALAPAGAR, SAN MARTÍN DE LA VEGA O BARCO DE VALDORRAS	49
1. PROYECTO	51
1.1. Justificación del seguimiento	51
1.2. Seguimiento	51
1.2.1. Objetivos del seguimiento	51
1.2.2. Metodología de seguimiento	52
o Contacto con los participantes	52
o Visitas "in situ"	52
2. RESULTADOS OBTENIDOS	53
2.1. Datos estadísticos	53
2.1.1. Porcentaje de participantes que continúan en el proceso. Motivos de abandono	53
2.1.2. Porcentaje de realización adecuada del proceso	61
2.1.3. Estimación de la cantidad de compost producido y de residuos reducidos	65
2.1.4. Usos del compost obtenido	67

2.2. Visitas realizadas	68
2.2.1. Problemas e inconvenientes detectados	69
2.2.2. Ventajas del proyecto	69
3. CONCLUSIONES	70
3.1. Aplicación a otros proyectos	70
ANEXOS	71
I - Modelo de encuesta realizado a los participantes	73
II - Bases de datos con los resultados del seguimiento	79
III - Fotos realizadas en el seguimiento del proceso	107

Manual de Compostaje

1. La Naturaleza lo Recicla

Desde que la agricultura se inventó, hace cerca de 5.000 años, los campesinos aseguraron la fertilidad de sus campos mediante materiales orgánicos descompuestos de los residuos animales y vegetales de sus granjas.

Esta técnica estaba basada en lo que ocurría en la Naturaleza sin la ayuda del ser humano, donde la materia orgánica de plantas y animales, se mezcla en el suelo, descomponiéndose y aportando sus nutrientes a la tierra de la que se alimentan de nuevo las plantas.

Después de la II Guerra Mundial, esta práctica fue abandonada en los países desarrollados siendo sustituida por fertilizantes químicos, producidos a bajo coste a partir de la energía derivada del petróleo.

Pero hace 10 ó 15 años se observó un gradual pero constante descenso en la fertilidad de los campos, debido a que la carencia de materia orgánica en los suelos ha alterado el ciclo natural, haciendo desaparecer los organismos conocidos como descomponedores, encargados de fabricar humus.



El compostaje

Se trata de una técnica mediante la cual se crean las condiciones necesarias para las que a partir de residuos orgánicos los organismos descomponedores fabriquen un abono de elevada calidad.

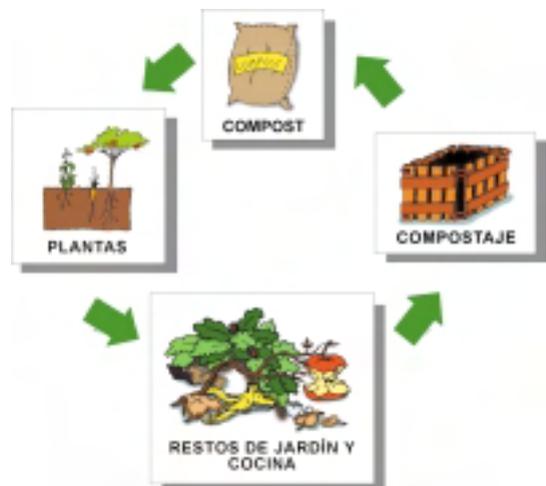
El Compost: Abono de elevada calidad obtenido de la práctica del compostaje.

¿Por qué es importante realizar compostaje en nuestro hogar?

1. Porque reducimos la cantidad de basura que acaba en vertedero o incineradora.
2. Porque cerramos el ciclo de la materia orgánica.
3. Porque obtenemos un abono de elevada calidad para nuestras plantas, sin ningún tipo de producto químico.
4. Porque devolvemos al suelo materia orgánica, enriqueciéndolo de esta manera.

Beneficios del compost

- ✓ Efectos en la estructura del suelo. El compost, debido a su estructura aterronada, facilita la formación de conglomerados del suelo permitiendo así mantener una correcta aireación y humedad del mismo.
- ✓ Efectos sobre la salud del suelo. Se trata de un producto natural, sin compuestos químicos y libre de patógenos. En muchos casos actúa como bactericida y fungicida.
- ✓ Efectos sobre los nutrientes de las plantas. Al ser un producto rico en nutrientes y macronutrientes, se convierte en un excelente abono para las plantas.
- ✓ Beneficios económicos. No es necesario adquirir este producto, ya que se obtiene de un proceso muy sencillo que se puede realizar en el hogar.



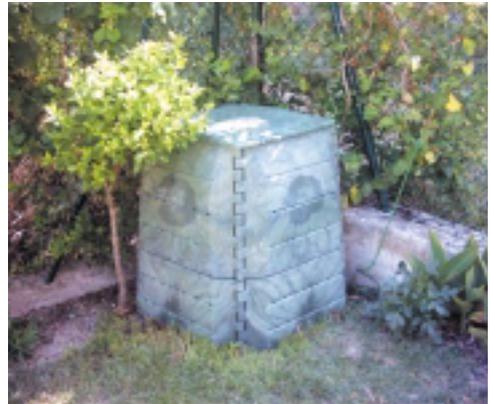
2. ¿Cómo fabricamos compost?

Compostador

Aunque el compost puede hacerse en una simple pila de restos orgánicos, resulta más práctico por cuestión de espacio el uso de un compostador, que se trata de la “herramienta” principal para realizar el proceso. Debe tener una serie de requisitos, como son:

- Sistema de ventilación para permitir la entrada de oxígeno.
- Sistema de cierre lateral para mantener las condiciones de temperatura.
- Sistema de cierre superior, para evitar la inundación por lluvia.
- Facilidad de apertura y manejo.
- Sin base, para permitir la entrada de aire y acceso de los organismos que habitan en el suelo y se encargan de la descomposición de los materiales.

Por tanto, teniendo en cuenta los parámetros anteriores, se puede fabricar de manera casera un compostador. Algunos ejemplos:



Compostador de malla

Materiales:

- Malla gallinera
- 4 varillas de sujeción
- Lona o cartón (para el recubrimiento)
- Alambre (para atar)

Construcción:

- Se clavan las varillas
- Se rodean con la malla
- Se ata la malla a las varillas con el alambre
- Se recubren los laterales y la parte superior con plástico o algún tipo de lona.

Compostador de palés

Materiales:

- 4 ó 5 palés
- Clavos

Construcción:

- Colocamos un palé como base (opcional).
- Apoyamos una de las caras contra una superficie plana para facilitar el montaje.
- Se clavan los palés entre si por los laterales.
- Se tapa con una lona, o plásticos impermeables.



Algunos de los compostadores que se comercializan son:



Y se pueden adquirir compostadores en tiendas especializadas en jardinería, tanto en sus tiendas como on-line.

El compostador debe localizarse en un lugar de fácil acceso, y si existe la posibilidad, debajo de un árbol de hoja caduca, para que la sombra resguarde del sol en verano, y en invierno no sea una zona excesivamente fría.

Material a introducir

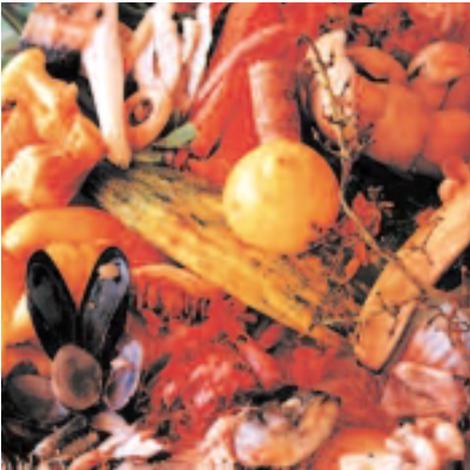
Para obtener un buen compost lo mejor es utilizar una gran variedad de materiales. Cuanto más triturados estén, más rápido obtendremos el compost. Toda la materia introducida debe ser orgánica. Es recomendable mezclar materiales de rápida descomposición con los de lenta. Los materiales susceptibles de ser compostados son:

- **Materiales de rápida descomposición:**
 - o Hojas frescas
 - o Restos de la siega de césped
 - o Estiércol de animales de corral
 - o Malezas jóvenes



• **Materiales de descomposición lenta**

- o Pedazos de fruta y verdura
- o Bolsas de infusiones y posos de café
- o Paja y heno viejo
- o Restos de plantas
- o Estiércoles pajizos (caballos, burros y vacas)
- o Flores viejas y plantas de macetas
- o Desbroces de setos jóvenes
- o Malezas perennes
- o Lechos de hámster, conejos y otros animales domésticos (herbívoros)



• **Descomposición muy lenta**

- o Hojas de otoño
- o Desbroces de setos duros
- o Ramas podadas
- o Serrín y virutas de madera no tratada
- o Cáscaras de huevo
- o Cáscaras de frutos secos
- o Lanas e hilos naturales
- o Pelos y plumas
- o Huesos de frutos (melocotón, aguacate, aceitunas, etc.)

• **Otros materiales**

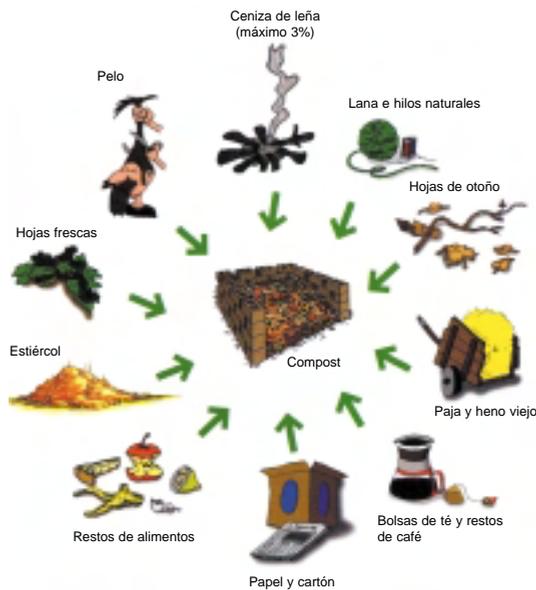
- o Ceniza de madera (espolvorear en cantidades pequeñas)
- o Cartón, cartones de huevos, servilletas, bolsas y envases de papel
- o Periódicos (en pequeñas cantidades)

• **Mejor evitar**

- o Carne y pescado
- o Productos derivados de la leche
- o Productos que contengan levaduras o grasas

• **No utilizar**

- o Ceniza de carbón y de coque
- o Heces de perros y gatos
- o Pañales desechables
- o Revistas ilustradas
- o Restos de aspiradora
- o Filtros de cigarrillos
- o Tejidos sintéticos



Preparación del material

Para la obtención de un buen compost, en el mínimo de tiempo, es conveniente realizar una mezcla muy variada de materiales, lo más triturados posible.

En primer lugar es conveniente fabricar un lecho o una cama de ramas, paja, o cualquier otro material que permita la aireación y no se compacte. Este lecho de aproximadamente 20 cm se situará en la base del compostador, y su función será la de facilitar la aireación y la entrada de microorganismos al mismo.

A continuación se introducirá el resto del material, a ser posible pasado por una biotrituradora, o cortado con unas tijeras de podar o normales. Para que alcance las condiciones adecuadas de temperatura es conveniente llenar al menos la mitad del compostador la primera vez.

La relación entre material húmedo y material seco es 2/1, para conseguir así el mantenimiento de la humedad durante el proceso, aunque esto no tiene porque medirse de una manera estricta. Para controlar la humedad hay que observar que el material tiene aspecto húmedo, pero no desprende líquido.

Las siguientes veces que se introduzca el material nuevo, se mezclará con el material más antiguo, para que este facilite la descomposición del material más fresco. Es importante al introducir restos de comida cubrirlos con material antiguo y hojas, para evitar la proliferación de mosquitas de la fruta, que no atacan al ser humano, pero son molestas.

Cuidados necesarios

Una vez introducido el material, no son muchos los cuidados necesarios del proceso de compostaje.

Cada vez que se introduzca nuevo material, es conveniente remover este y mezclar con el material más antiguo. También es conveniente realizar volteos generales, de toda la pila de compost, para permitir la aireación y la correcta mezcla de materiales. Cuanto más a menudo se realicen estos volteos, más rápido avanzará el proceso.

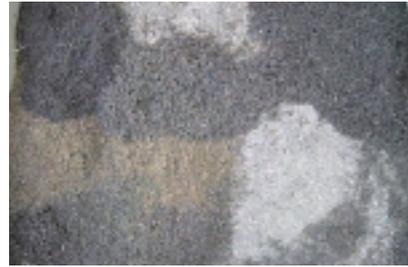
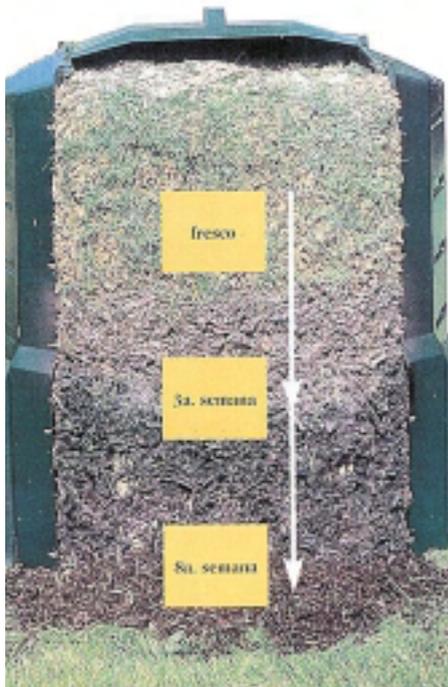


Para controlar la humedad se vigilará el estado del material en distintos puntos del compostador (es común que los laterales estén secos por el contacto con el aire, y la parte central contenga más humedad). Si hay partes de la pila que se observan secas y otras contienen humedad, la solución será realizar un volteo para homogenizar la proporción de humedad.

Si el material se observa seco en toda la pila, será necesario aportar agua externa. Es conveniente mezclar el material de forma simultánea al riego, ya que de esta forma se logra humedecer todo el material.

En las épocas donde las temperaturas son más extremas (verano e invierno) es conveniente proteger el material, en verano situándolo a la sombra, y en invierno facilitando que le alcance el sol los días que este brilla. Sin embargo, si esto no fuera posible, no existe ningún problema. Simplemente se ralentizará el proceso durante estas épocas.

Existen materiales naturales, que actúan como aceleradores del proceso, tales como compost ya maduro, estiércoles de herbívoros, etc. Si se tiene acceso a este tipo de materiales, es conveniente aportarlos, de manera periódica, en cantidades no muy abundantes.



Muestras de compost en distintas fases de maduración: cuanto más oscuro sea el color, mayor nivel de maduración de compost.

3. ¿Qué pasa dentro del compostador?

Proceso de compostaje

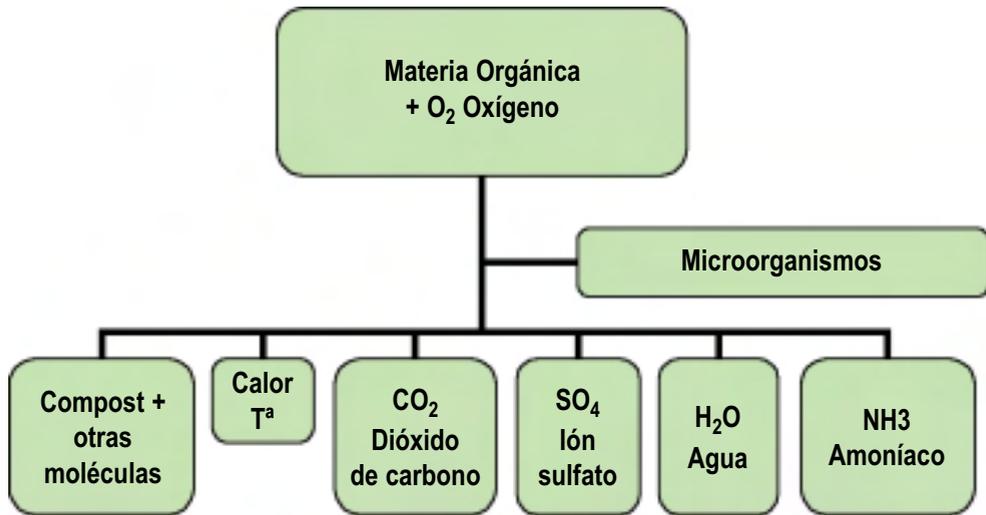
El proceso de compostaje consiste en la degradación de la materia orgánica mediante su oxidación y la acción de diversos microorganismos presentes en los propios residuos.

Este proceso de descomposición de la materia orgánica dura aproximadamente entre cinco y seis meses, y en dicho período se distinguen las siguientes fases:

- **Fase de descomposición:** dividida en fases, que son:

1) **Fase de latencia y crecimiento:**

Se trata del período de aclimatación de los microorganismos a su nuevo medio y el inicio de la multiplicación y colonización de los residuos. Esta fase viene durando de dos a cuatro días y, se inicia con la degradación por parte de las bacterias de los elementos más biodegradables. Como consecuencia de la acción de estas primeras bacterias mesófilas (Actúan a temperaturas medias, aproximadamente hasta 50° C) se comienza a calentar la pila de residuo y se observa la emanación de vapor de agua en la parte superior de la materia vegetal.



2) Fase termófila:

Dependiendo del material de partida y de las condiciones ambientales, el proceso puede durar entre una semana, en sistemas acelerados, y uno o dos meses en sistemas de fermentación lenta.

Como consecuencia de la intensa actividad de las bacterias y el aumento de la temperatura alcanzado en la pila de residuos, provoca la aparición de organismos termófilos (bacterias y hongos). Estos organismos actúan a temperaturas mayores (entre 60 y 70° C), produciendo una rápida degradación de la materia. La temperatura alcanzada durante esta fase del proceso garantiza la higienización y eliminación de gérmenes patógenos, larvas y semillas. Pasado este tiempo disminuye la actividad biológica y se estabiliza el medio.

3) Fase de maduración:

Es un período de fermentación lenta (puede llegar a durar 3 meses), en el que la parte menos biodegradable (la más resistente) de la materia orgánica se va degradando. La temperatura de la pila va disminuyendo lentamente al igual que la actividad de las bacterias, produciéndose la colonización de la pila por todo un mundo de organismos y microorganismos que ayudan a la degradación de esas partes menos biodegradables del residuo.

Parámetros del proceso de compostaje

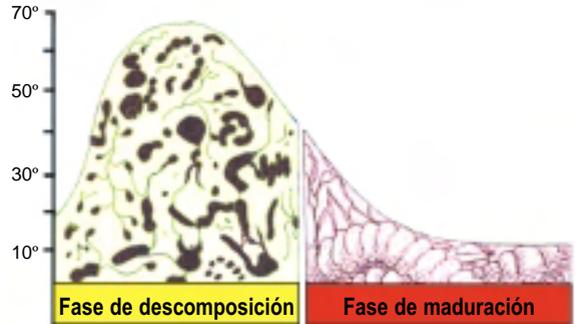
Considerando que en el proceso de compostaje, los responsables o agentes de la transformación son seres vivos, todos aquellos factores que puedan limitar su vida y desarrollo, limitarán también al propio proceso.

Los factores que intervienen son complejos, pero se pueden señalar como importantes la temperatura, la humedad y la aireación.

• **Temperatura:**

Como se comentó anteriormente, en cada fase del proceso intervienen una serie de microorganismos, cada uno de ellos con un rango de temperatura diferente.

- o Fase de latencia y crecimiento: 15-45° C
- o Fase termófila: 45-70° C
- o Fase de maduración: inferior a los 40° C



• **Humedad:**

Este factor es indispensable para los microorganismos, ya que el agua es el medio en el que viven, se desplazan y se alimentan.

En la práctica del compostaje, siempre se ha de evitar una humedad elevada porque desplazaría al oxígeno y, en consecuencia, el proceso pararía a ser anaeróbico (ausencia de aire) o, lo que es lo mismo, una putrefacción.

Por otra parte si la cantidad de humedad de la pila de residuo es baja, se produce la disminución de la actividad de los microorganismos y en consecuencia el proceso se retrasa. Hemos de tener en cuenta, que el propio calor generado en el proceso provoca la disminución de la humedad.

Consideramos como niveles óptimos, humedades del 40 al 60%, dependiendo de la mezcla de materiales más o menos fibrosos del contenido de la pila.

• **Aireación:**



El oxígeno es fundamental para que los microorganismos puedan descomponer eficazmente la materia orgánica. Por ello, el aporte de aire en todo momento debe ser idóneo para mantener la actividad microbiana, sin que aparezcan condiciones anaerobias, que, además de entorpecer el proceso, dan lugar a la aparición de olores y a un producto de inferior calidad.

Para que no se inicie el proceso anaeróbico, debe superarse un mínimo del 10% de aireación. Por ello es importante controlar los materiales introducidos en la pila, ya que, muchos de los restos vegetales, en especial el césped, tienden a apelmazarse y provocar putrefacciones.

Diferencias y similitudes entre el proceso natural y el compostaje doméstico

1. En ambos procesos partimos de la misma materia prima, restos orgánicos, aunque en el medio natural tenemos un pequeño aporte de materia orgánica de origen animal representado por los excrementos y los cuerpos de los animales que han perecido.
2. En el medio natural, diversos seres vivos (carroñeros y descomponedores) actúan sobre estos materiales troceándolos y simplificándolos. En nuestros domicilios podemos realizar esta acción troceando los restos con unas tijeras de poda o adquirir una trituradora eléctrica de jardín.
3. En los bosques los procesos de fermentación se desarrollan lentamente, necesitando al menos un año para completar los procesos de descomposición más significativos. En nuestro compostador, realizando bien el mantenimiento y vigilando las condiciones, el proceso puede durar un máximo de seis meses.
4. En la naturaleza, el agua y el oxígeno que necesitan los microorganismos los aporta la atmósfera. En nuestros compostadores además de la atmósfera, nosotros también aportamos riegos según sean necesarios, e incluso volteos por medio de un horquillo para airear el montón.
5. En ambos procesos, el producto resultante final es un compuesto estable que actúa regenerando el suelo y proporcionándole inmejorables cualidades para el desarrollo vegetal.



4. Usos del compost

Depende del grado de madurez del compost y del tipo de cultivo para el cual se destina, **siendo las épocas óptimas para su aplicación primavera y otoño**, épocas en que el suelo está caliente y la adición del compost lo calentará aún más favoreciendo la actividad de los microorganismos y el desarrollo de las raíces de la planta.

Diferenciamos dos grados de madurez:

- **Compost fresco** (2-3 meses compostando): el que ha tenido un período de madurez corto y en el que se aprecia aún material sin descomponer. Se usa principalmente como protección frente ante los cambios de temperatura y de humedad, en especial frente a heladas. Además mejora las características del suelo y evita la aparición de malas hierbas.
- **Compost maduro** (aproximadamente 5-6 meses compostando): aquel que ha tenido un período de madurez largo y no se aprecian materiales sin descomponer (excepto aquellos de muy lenta descomposición, ramas, cáscaras de huevo, etc.). Se diferencia fácilmente por su textura terrosa y su color oscuro. Su uso principalmente es como fertilizante ya que aporta elementos minerales (nitrógeno, fósforo, potasio, etc.), además de favorecer la capacidad de retención de agua.



COMPOST FRESCO		
Aplicaciones	Método	Propiedades
Acolchado	Esparcido en capas de 5 cm alrededor de la planta.	Protección contra heladas, desecación y malas hierbas
Abono verde	Capa de 2-5 cm. enterrada superficialmente (barbecho).	Aporta Nitrógeno y otros nutrientes fundamentales
COMPOST MADURO		
Aplicaciones	Método	Propiedades
Abono: Huerto/Jardín	Mezclado con los primeros 15 cm de capa de suelo. (0.5-4 kg por m ²).	Aporte de Nutrientes asimilables para las plantas
Abono: Semillero	Mezclado a partes iguales con tierra y arena	Aporte de nutrientes asimilables por las plantas
Abono: Macetas	Mezclado: Compost, tierra vegetal y vermiculita o perlita a partes iguales.	Aporte de nutrientes asimilables para las plantas
Abono: Césped	En primavera esparcir una fina capa de 2 cm en superficie. Echar una capa de 5 cm.	Renovación del césped Siembra del césped
Abono: Árboles	Transplante: mezclar a partes iguales el compost y la tierra vegetal, compactar el sustrato resultante alrededor de la raíz y apisonar para evitar huecos.	Aporte de nutrientes asimilables
Té de compost	Meter el compost en un saco e introducirlo en agua durante la noche.	Líquido fertilizante (fertirrigación)

5. Problemas y soluciones

Los problemas que pueden presentarse durante el proceso de compostaje son mínimos y de fácil solución, entre los más significativos destacamos:

EFFECTO APRECIADO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIONES
La temperatura del montón no sube y tiene suficiente humedad.	El calor se desprende por falta de material	Añadir más cantidad de material hasta alcanzar las 2/3 partes del compostador. Protegerlo temporalmente con un plástico.
El montón está muy húmedo.	Exceso de riego. Posiblemente se haya mojado por el agua de lluvia	Meter un palo y ahuecar el montón. Si no se resuelve, sacar todo el montón, voltear y mezclar con material seco.
El montón está muy seco y no disminuye el volumen.	Sequedad en el ambiente. Demasiados materiales secos. Abandono temporal del compostador.	Regar la pila uniformemente. Añadir material fresco. Sacar el montón, voltear y mezclar con materiales frescos.
El montón huele a podrido.	Falta de oxígeno. Exceso de humedad. Proceso anaeróbico.	Sacar el montón, voltear y mezclar con material seco.
El montón huele a amoníaco.	Aporte excesivo de material rico en Nitrógeno (césped, restos de comida) Exceso de humedad. Proceso anaeróbico.	Sacar el montón, voltear y mezclar con material seco.
Hay muchas moscas.	Exceso de humedad. Restos de comida sin cubrir.	Cubrir los restos de comida con material seco o tierra.
Hay larvas blancas.	Larva de mosca. Mucha humedad.	Reducir la humedad.
Presencia de hormigas.	Debido a restos de comida. Sequedad del montón.	Si existe hormiguero: voltear la pila y añadir agua o materiales húmedos.
Presencia de roedores.	Restos de comida.	Eliminar los restos, voltear.
Presencia de caracoles o babosas.	Humedad del montón o de la zona.	Reducir la humedad en caso de que sean muchas.

Memoria resumen de las experiencias de compostaje doméstico realizadas entre los años 2004-2008



1. Introducción a la memoria. Experiencias desarrolladas

Esta memoria refleja los resultados obtenidos en los proyectos de compostaje doméstico realizados con subvención del Ministerio de Medio Ambiente desde el año 2004, en un único documento, ya que hasta la fecha se han elaborado memorias individuales para cada uno de los municipios donde se ha puesto en práctica el proyecto.

Los municipios, en los cuales se ha realizado proyecto de implantación de compostaje doméstico y sus resultados, que se mostrarán a continuación en esta memoria son:

- 1 - Galapagar (Madrid) - 2004
- 2 - San Martín de la Vega (Madrid) - 2005
- 3 - O Barco de Valdeorras (Ourense) - 2005
- 4 - Arzúa (A Coruña) - 2006
- 5 - Mancomunidad de Pamplona (Navarra) - 2006
- 6 - El Viso del Alcor (Sevilla) - 2006
- 7 - El Rosario (Tenerife) - 2007
- 8 - Utrera (Sevilla) - 2007
- 9 - Las Cabezas de San Juan (Sevilla) - 2007
- 10 - Mancomunidad de Valdizarbe (Pamplona) - 2007
- 11 - El Espinar (Segovia) - 2007
- 12 - Cabrerizos (Salamanca) - 2007
- 13 - Denia (Valencia) - 2007

2. Antecedentes al proyecto

En 1999 Amigos de la Tierra comenzó una campaña, en unión con otros grupos de Friends of the Earth Europe de la cuenca mediterránea, destinada a fomentar y establecer experiencias de compostaje descentralizado. El compostaje descentralizado se caracteriza por la proximidad entre los puntos de generación de los residuos biodegradables y los puntos de tratamiento, por la implicación directa de la población en la gestión y por sus bajos costes económicos. Se puede dividir en compostaje doméstico (realizado en domicilios, huertos, etc.) y en compostaje



comunitario (realizado en espacios públicos, centros escolares, residencias, albergues, etc.). En esta campaña, llamada “Compostando la materia orgánica”, se realizaron distintos materiales de divulgación que sirvieron para establecer contacto con varias administraciones locales sensibles al problema ocasionado por la generación y eliminación de los residuos orgánicos fermentables.

En este sentido, se estableció en ese mismo año el *primer proyecto de compostaje doméstico*, en el municipio mallorquín de **Calviá**. El proyecto se enmarcó dentro del desarrollo de la Agenda Local 21 y contó con una participación inicial de 100 vecinos (cifra que se ampliaría en años sucesivos a más de 400 dado el éxito de la experiencia). Esta iniciativa sirvió de ejemplo para que otros municipios comenzaran a interesarse por el compostaje doméstico, como un sistema eficaz para la reducción y el reciclaje de sus residuos vegetales generados en sus domicilios.



En 2002, el Ayuntamiento de Rivas-Vaciamadrid decidió poner en marcha, un proyecto de compostaje y vermicompostaje doméstico destinado a 115 viviendas. Posteriormente en 2003 se amplió con una II Fase a mayor escala en la que se repartieron unos 350 compostadores. En la actualidad, el Ayuntamiento desde la Concejalía de Medio Ambiente continúa la experiencia.

Paralelamente en Formentera y en Ibiza se pusieron en funcionamiento experiencias similares con el apoyo de las administraciones locales y autonómicas. En total el número de viviendas participantes ascendió a más de 550.

A partir de 2002 han sido varios los Ayuntamientos que se han interesado por la iniciativa, especialmente en la Comunidad de Madrid. Así, desde esta fecha se ha realizado un proyecto en dos barrios de Madrid (Barajas y San Blas, con 100 participantes) y en San Sebastián de los Reyes (desde el año 2004 con más de 400 participantes de compostaje termófilo y 50 participantes de vermicompostaje).

En el año 2004 el Ministerio de Medio Ambiente realizó una *primera experiencia de compostaje doméstico en viviendas unifamiliares*. Dicha experiencia fue llevada a cabo en el municipio madrileño de **Galapagar** participando 50 familias. Constituye la primera actuación del Programa de Implantación de Compostaje Doméstico que forma parte del Plan Nacional de Residuos Urbanos redactado por el Ministerio de Medio Ambiente.

Estos estudios continuaron, ampliando los resultados obtenidos para distintos puntos geográficos de España. En el año 2005 se realizaron dos proyectos, en San Martín de la Vega (Madrid) y O Barco de Valdeorras (Ourense), en el año 2006 tres más, en Arzúa (A Coruña), en la Mancomunidad de Pamplona (Navarra) y en el Viso del Alcor (Sevilla), y en el año 2007 siete más en los

municipios de El Rosario (Tenerife), Utrera y Las Cabezas de San Juan (Sevilla), Mancomunidad de Valdizarbe (Pamplona), El Espinar (Segovia), Cabrerizos (Salamanca) y Denia (Valencia).

3. Justificación del proyecto

La materia orgánica supone entre el 40-50% del peso de los residuos sólidos urbanos; la generación al año supone varios millones de toneladas, que, en muchas ocasiones, se acumulan en los vertederos lo que ocasiona graves efectos ambientales y, al mismo tiempo, se derrocha un recurso valioso susceptible de ser incorporado al ciclo del consumo mediante el compostaje. La fracción compostable de los residuos es, con frecuencia, una de las más contaminantes del flujo de residuos urbanos, y la puesta en marcha de estos programas desvía estos residuos de las rutas tradicionales de eliminación, como la incineración y los vertederos. Al ser una de las mayores fracciones de los residuos domésticos, su desviación de los vertederos puede *contribuir significativamente a alcanzar los objetivos locales de reciclaje*.

En el año 2006 existían en España 88 plantas de compostaje centralizadas donde se trata la fracción orgánica de los residuos urbanos (1). No obstante, el compost que se obtiene, en la mayoría de los casos, no tiene una buena aceptación entre sus potenciales consumidores (jardineros y agricultores) debido a su deficiente calidad y a la presencia de impropios. Esto es debido, entre otras cosas, a que el compost que se realiza no procede de una recogida selectiva en origen de los residuos orgánicos, única manera de dotar al producto final de la calidad necesaria, lo que lleva aparejado la necesidad de una campaña educativa en cuanto a la necesidad de reducción en origen y separación de residuos en los hogares, como medida óptima para mejorar la calidad posterior del compost y reducir la cantidad de impropios.

El Programa de Compostaje Doméstico forma parte del Plan Nacional de Residuos Urbanos, redactado y aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente. En este contexto se han emprendido una serie de actuaciones entre las que se encuentran estas experiencias.

El Real Decreto 1481/2001 establece que deberán alcanzarse determinados objetivos de reducción de residuos biodegradables depositados en vertedero (artículo 5.2).

Es por ello que en el borrador del Plan Nacional Integrado de Residuos 2008-2015 se cita textualmente: *“Una interesante modalidad de este tipo de tratamiento la constituye el compostaje doméstico. Algunas CC.AA. tienen previsto iniciativas en esta dirección. El propio MMA viene subvencionando la puesta en práctica del compostaje doméstico en algunas localidades distribuidas por todo el territorio español. Aún con la escasez de información disponible al respecto, es posible afirmar que esta práctica está muy poco extendida en España y es necesario extenderla y ampliarla”*.

Y se plantea como alternativa: “Compostaje domiciliario o en pequeñas comunidades”. Esta alternativa depende de la disponibilidad de superficie en la que usar el compost producido.

(1) Fuente: Ministerio de Medio Ambiente.

Una de las ventajas de esta alternativa de compostaje es que reduce la necesidad de recogida y transporte a grandes distancias, aparte de que puede adaptarse mejor a las necesidades locales e implica a los ciudadanos en el problema de gestionar sus propios residuos, lo que tiene un efecto beneficioso sobre la concienciación ciudadana respecto del problema de los residuos en general.

Es necesario evaluar cuál es el alcance en volumen de esta alternativa de tratamiento respecto del total de los residuos biodegradables generados, que en cualquier caso será moderado. Esta alternativa se adapta bien a zonas rurales y a un tipo de urbanización que, aunque está cada día más presente en España (viviendas unifamiliares con jardín en núcleos urbanos extendidos), no es la predominante. El tipo de urbanismo más frecuente en España hoy día, en altura y con una alta concentración domiciliaria y con pocos espacios disponibles, típico de áreas urbanas y periurbanas cada vez más densamente pobladas, no se presta a este modelo, siendo necesario acudir a grandes instalaciones centralizadas de compostaje.”

Desde la realización de la primera experiencia en el municipio de Galapagar han sido varios Ayuntamientos, Comunidades Autónomas y Mancomunidades las que se han puesto en contacto con el Ministerio de Medio Ambiente interesados por el Programa. Con el objetivo de *fomentar la implantación en el territorio nacional del Compostaje Doméstico*, y con esta finalidad, el Ministerio de Medio Ambiente ha continuado realizando experiencias de este tipo, e intentando ampliar el ámbito geográfico.

Como complemento a la gestión de los residuos biodegradables, el compostaje doméstico presenta dos importantes ventajas: por una parte, *reduce el impacto ambiental causado por el transporte y la gestión de estos residuos*, y por otra parte *permite que sea el propio productor del compost quien pueda utilizarlo*, cerrando así el ciclo del reciclaje y evitando la fabricación y utilización de otros productos. Además, al adoptar la costumbre de separar su propio flujo de residuos, el ciudadano tomará una mayor conciencia del problema de la generación de residuos y desarrollará un mayor sentido de su propia responsabilidad en este ámbito.

En definitiva, el compostaje realizado a nivel domiciliario es un complemento al compostaje realizado en plantas, ya que, al margen de los bajos costes de instalación y mantenimiento y al ahorro de energía, permite que sean los propios ciudadanos quienes cierren el ciclo del reciclaje de los residuos a la vez que resulta un instrumento de gran valor para la concienciación y la educación ambiental.

Esta experiencia nace, por tanto, de la necesidad de presentar un nuevo modelo que demuestre la utilidad de compostar la fracción orgánica de los residuos, haciendo una separación en origen para obtener una mejor calidad de compost que sirva como enmienda orgánica y sustrato de cultivo.



Los objetivos perseguidos en cada proyecto piloto de compostaje doméstico son:

- Capacitar a la población para la fabricación de compost a pequeña escala.
- Obtener un producto útil como fertilizante u enmienda orgánica, reduciendo así el uso de fertilizantes químicos.
- Mejorar la eficacia de la recogida selectiva mediante la separación previa de la materia orgánica.
- Concienciar a la población sobre la problemática de los residuos y la importancia de la separación en origen.
- Reducir el volumen de residuos que debe recoger el municipio, tanto los de jardín como los domésticos, lo que se podría traducir en un ahorro económico importante.
- Aprovechar esta actuación como punto de partida para otros programas de educación ambiental.

4. Objetivos de la memoria

Con la elaboración de esta memoria, los objetivos que se tratan de alcanzar principalmente son:

- Unificar los resultados obtenidos en los proyectos de compostaje doméstico realizados desde el año 2004 hasta la actualidad en un único documento.
- Facilitar la comparación entre los diferentes proyectos realizados.
- Reflejar los beneficios comunes a todos los proyectos, así como las principales dificultades encontradas.
- Servir de documento de apoyo para los municipios interesados en desarrollar proyectos de compostaje doméstico.

5. Compostaje doméstico

5.1. Actividades realizadas en los proyectos desarrollados

5.1.1. Selección y toma de datos de las zonas

Los criterios de selección de los municipios participantes en las diferentes experiencias piloto de compostaje doméstico desde el año 2004 han sido variados.

El primer municipio en el que se realizó el proyecto, Galapagar fue seleccionado entre varios municipios de la Comunidad de Madrid y Castilla-La Mancha, por poseer las características requeridas de parcela con finca aneja de gran tamaño, además de una elevada disposición por parte del Ayuntamiento en participar en el proyecto.

Los Ayuntamientos de O Barco de Valdeorras y San Martín de la Vega mostraron por propia iniciativa su interés en participar en los proyectos de compostaje doméstico realizados por el Ministerio de Medio Ambiente. Asesorados por la Asociación Amigos de la Tierra, solicitaron la financiación para llevar a cabo estos proyectos para sus vecinos. Se confirmó previamente a la

aprobación de los proyectos el cumplimiento de los requisitos necesarios para un buen funcionamiento del proyecto en ambos municipios.

La realización de estos proyectos se iba dando a conocer entre las entidades locales, llevando a algunas de ellas a solicitar la realización del proyecto en años sucesivos, tal como sucedió en la Mancomunidad de Pamplona y El Rosario.

Municipios como Arzúa y El Viso del Alcor, que trabajaban en otros ámbitos con Amigos de la Tierra, fueron informados y asesorados acerca de la posibilidad de realizar este tipo de proyectos, obteniendo de esta manera un elevado interés de estos municipios por la realización de compostaje doméstico que concluyó con su participación en las experiencias piloto.

Todos los municipios participantes tenían entre sus viviendas casas unifamiliares con parcela aneja cultivada con una extensión superior a los 200 m², interés por parte de los vecinos e implicación a priori por parte de la corporación municipal.

En las últimas experiencias realizadas en el año 2007 se buscó además de los requisitos anteriormente citados la expansión geográfica, buscando Comunidades Autónomas donde todavía no se hubiera llevado a cabo el proyecto, y de esta manera hacer significativo el estudio, con un objetivo de extensión en el tiempo y en la geografía. Se incluyó El Rosario (Tenerife), por el elevado interés mostrado en meses anteriores por parte del Ayuntamiento, Cabezas de San Juan y Utrera (Sevilla), Denia (Alicante) y El Espinar (Segovia) que habían conocido el proyecto mediante Amigos de la Tierra, y tenían una gran motivación por participar.

La Mancomunidad de Valdizarbe había conocido el proyecto mediante la Mancomunidad de Pamplona, y estaba muy interesada en participar. Ya habían realizado proyectos de compostaje en los centros educativos de los municipios que forman parte de la Mancomunidad.

Por último, el Ayuntamiento de Cabrerizos fue propuesto (entre otros) por la Diputación de Salamanca, con la que se contactó para valorar su interés en participar. Se contactó con varios ayuntamientos, siendo el mejor valorado, por sus características y su interés en el proyecto, Cabrerizos.

Los municipios participantes presentan características muy diferentes de climatología (municipios de Galicia y Navarra muy húmedos frente a municipios en Andalucía, secos y calurosos), estructura de viviendas (chalets unifamiliares adosados frente a grandes casas de campo), y tipo de vida (municipios más rurales como Arzúa o El Rosario frente a municipios dormitorio o más urbanos como Galapagar o El Viso del Alcor).

Esta diversidad ha facilitado la comparación de resultados, y su posible expansión a otros municipios españoles de muy diferentes características.

5.1.2. Adquisición, diseño y edición de materiales

Los materiales empleados en la realización del proyecto han sido muy similares para todos los municipios. Son los siguientes:

- Compostadores, se cedió un compostador a cada familia participantes en el proyecto, con un tamaño adecuado a la cantidad de residuos orgánicos producidos (ver tabla 1).
- Cubos de cocina de 10 litros de capacidad. No se ofreció en todos los municipios. Se comenzó en O Barco de Valdeorras, y se comprobó como una herramienta muy útil para poder estimar la cantidad de residuos orgánicos de cocina que en cada hogar se destinaban a compostaje.
- Biotrituradora compartida. Entre cada cinco o seis participantes. Se formaban grupos de participantes que compartían la trituradora, siendo uno de ellos el responsable de la misma.
- Un manual para elaborar compost.
- Pegatinas para los compostadores con el listado de materiales compostables y para las trituradoras, con indicaciones de su uso.
- Herramientas de volteo, dos por cada municipio, para facilitar la labor del técnico, pudiendo este observar de esta manera todo el proceso.
- Termómetros para el técnico de compostaje, para poder controlar en mayor medida el estado del proceso durante las visitas.
- Cámara fotográfica digital.
- Fichas de seguimiento, para poder obtener datos necesarios para la extracción de conclusiones (ver Anexo I).
- Panel de carretera, para informar de la realización del proyecto en el municipio.



TABLA 1. Número de compostadores y capacidad por municipio

Compostadores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
320 litros		48			40					9			
420 litros					30	15	11	4	13	76	20	58	13
600 litros			40										
800 litros					16	10		36	30	20	12	11	18
1.050 litros						18	27				20	3	19
1.400 litros	50	48		33			49	14	5				
2.000 litros		3	9	2		17	7				7	1	12
Total	50	99	49	35	86	60	94	54	48	105	59	73	62

- 1 - Galapagar (Madrid) - 2004
- 2 - San Martín de la Vega (Madrid) - 2005
- 3 - O Barco de Valdeorras (Ourense) - 2005
- 4 - Arzúa (A Coruña) - 2006
- 5 - Mancomunidad de Pamplona (Navarra) - 2006
- 6 - El Viso del Alcor (Sevilla) - 2006
- 7 - El Rosario (Tenerife) - 2007
- 8 - Utrera (Sevilla) - 2007
- 9 - Las Cabezas de San Juan (Sevilla) - 2007
- 10 - Mancomunidad de Valdizarbe (Pamplona) - 2007
- 11 - El Espinar (Segovia) - 2007
- 12 - Cabrerizos (Salamanca) - 2007
- 13 - Denia (Valencia) - 2007

5.1.3. Difusión del proyecto

Para la realización de la difusión externa de los diferentes proyectos se han empleado fundamentalmente medios locales, como revistas municipales, tiradas locales de prensa, radios locales, etc.

Al comienzo de cada proyecto, se han emitido notas de prensa a nivel local y estatal, siendo recogidas fundamentalmente en medios locales.

En los municipios de Galapagar, O Barco de Valdeorras y San Martín de la Vega, al inicio del proyecto se realizó un envío de publicidad del proyecto a todos los vecinos potencialmente participantes en el proyecto. Sin embargo, este sistema de difusión solo funcionó correctamente en Galapagar. En O Barco y San Martín de la Vega fue más eficaz el contacto directo del ayuntamiento con los vecinos, el boca a boca, etc. Además, la participación era solo una estimación, por lo que era más difícil cuadrar el número de compostadores con el número de solicitantes.

Por ello, en los siguientes proyectos, el Municipio realizaba la selección de los participantes previamente al comienzo del proyecto, con los medios que considerara más oportunos. De esta manera, la difusión interna era más eficaz, y el número de compostadores, así como su tamaño se correspondía con lo requerido por los solicitantes.

5.1.4. Selección de participantes

Como se ha comentado en el epígrafe anterior, la selección de los participantes en los tres primeros proyectos (Galapagar, O Barco de Valdeorras y San Martín de la Vega) se realizaba una vez puesto en marcha el proyecto, a partir de las solicitudes realizadas por los vecinos que habían recibido la información en sus domicilios.

Los criterios de selección que se tuvieron en cuenta fueron:

- Tamaño mínimo de parcela.
- Finca aneja cultivada, de jardín o de huerta, al menos en la mitad de su superficie.
- Tamaño de la unidad familiar.
- Que se localice el compostador en la vivienda habitual.
- Predisposición de las personas a participar en una experiencia de reducción y reciclado de sus residuos orgánicos.

Para comprobar el cumplimiento de estos requisitos, y en que grado, se realizaron visitas a los domicilios solicitantes, donde se recogía toda la información en una ficha.

Para los participantes colectivos (centros educativos, asociaciones, viveros, etc.), se solicitaba también el compromiso de uno de sus integrantes como responsable de llevar a cabo las actuaciones requeridas por el proyecto.

A partir de la realización de los proyectos de la Mancomunidad de Pamplona, El Viso del Alcor y Arzúa fueron los propios ayuntamientos los encargados de seleccionar a los participantes en el proyecto, por lo que el resto de las actividades, principalmente la adquisición de los compostadores, se realizaron en función de esta selección.

Una vez realizada la selección, los participantes en cada municipio se muestran en la siguiente tabla 2.

5.1.5. Formación de participantes

Tanto a los participantes individuales, como a los comunitarios se les impartió una sesión de formación.



A los participantes individuales se les convoca a una reunión formativa e informativa del proyecto, en la que se les reparte los materiales necesarios para la correcta realización de las actividades de la experiencia, y firman el contrato de adhesión a la misma.

TABLA 2. Participantes directos en cada proyecto

Participantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Individuales	50	96	46	32	86	53	91	49	43	105	58	72	59
Colegios			2	1		5	3	4	4		1	1	3
Institutos				1				1					
Asociaciones				1		1			1				
Punto Limpio		3											
Com. de vecinos			1										
Vivero municipal						1							
Total	50	99	49	35	86	60	94	54	48	105	59	73	62

- 1 - Galapagar (Madrid) - 2004
- 2 - San Martín de la Vega (Madrid) - 2005
- 3 - O Barco de Valdeorras (Ourense) - 2005
- 4 - Arzúa (A Coruña) - 2006
- 5 - Mancomunidad de Pamplona (Navarra) - 2006
- 6 - El Viso del Alcor (Sevilla) - 2006
- 7 - El Rosario (Tenerife) - 2007
- 8 - Utrera (Sevilla) - 2007
- 9 - Las Cabezas de San Juan (Sevilla) - 2007
- 10 - Mancomunidad de Valdizarbe (Pamplona) - 2007
- 11 - El Espinar (Segovia) - 2007
- 12 - Cabrerizos (Salamanca) - 2007
- 13 - Denia (Valencia) - 2007

Las reuniones no son de más de 40 personas, por cuestiones de espacio, y para facilitar la participación y resolución de las dudas que puedan surgir a los asistentes.

Los temas que se tratan en esta reunión son:

- Objetivos y Actividades del proyecto.
- Beneficios del Compost.
- El Ciclo de la Materia Orgánica.
- El Proceso de Compostaje.
- Materiales para Compostar.
- Colocación de los materiales.
- Primera Capa de Materiales.

- Compostadores.
- Colocación del Compostador.
- Biotrituradora.
- Cribado del Compost.
- Producto final: Compost.
- Usos del Compost.

Para facilitar la formación, se hace uso de una presentación Power Point, con fotos y gráficos explicativos.

Para los participantes comunitarios se realiza una formación adaptada a sus características y edades en el caso de los centros educativos. Esta formación se realiza generalmente en el centro donde se vaya a instalar el compostador, y aunque exista un responsable del mismo, se trata de que asistan todos los miembros de la comunidad que van a participar en el proyecto.

5.1.6. Reparto de materiales

Como se ha comentado en el epígrafe anterior, el reparto de materiales a los participantes tiene lugar al final de la reunión de formación, debido a que se ha comprobado con la experiencia que la motivación de los participantes se ve incrementada de esta manera.

Cada participante recoge un compostador, un manual para elaborar compost y una pegatina para el compostador. En algunos proyectos se cedió también cubos de 10 litros para separar la materia orgánica de su cocina, un horquillo o un aireador y guantes.



También se cede la biotrituradora compartida, exponiendo en la reunión la organización de los grupos, y proporcionando los datos de contacto de todos los miembros del grupo para que pudieran mantener el contacto entre ellos.

Los materiales son transportados por los participantes en sus propios vehículos, con algunas excepciones, en las que el ayuntamiento se encargó de transportar el compostador hasta el domicilio, o centro donde se instale.

5.1.7. Seguimiento del proceso

Los nueve meses posteriores al inicio del proyecto, los participantes realizan el proceso de compostaje en sus domicilios, y las asociaciones y centros educativos en sus instalaciones.

Para asegurar un buen funcionamiento del mismo se realiza un asesoramiento técnico continuo. Un técnico en compostaje se encuentra en el municipio los nueve meses de duración del proyecto, para resolver las dudas que puedan surgir a los participantes.

Este contacto es telefónico, mediante internet y presencial. Aparte de las solicitudes que puedan realizar los participantes, se realizan cuatro visitas de seguimiento a todos los domicilios participantes, y a las instalaciones de los centros educativos y asociaciones.

Estas visitas tienen como objetivos principales el comprobar el buen funcionamiento del proceso de compostaje, resolver las dudas que pueda tener el participantes y recoger una serie de datos, necesarios para la extracción de resultados y conclusiones.

Las visitas se realizan a partir de la reunión inicial de formación:

- 1ª visita a las 3 semanas.
- 2ª visita a las 6 semanas.
- 3ª visita a los 3 meses.
- 4ª visita al final de la experiencia.

Las visitas se conciertan por teléfono y en el horario en el que tenga disponibilidad el participante, siendo lo más común tardes y fines de semana.

Estas visitas se han demostrado como una de las partes más importantes del proyecto, en comparación con otros proyectos similares en los que no se realizaban visitas, y la satisfacción final, así como la obtención de compost era muy inferior a la de estos.

5.1.8. Recogida y análisis de muestras de compost

Para comprobar la calidad del compost resultante se han realizado análisis en laboratorio de muestras obtenidas en todos los municipios al final de cada experiencia.

La muestra se recogía de aquellos participantes que en el período de nueve meses habían obtenido compost.

En la cuarta visita, o en una posterior se extrae al menos un kilogramo de compost y se señala el tamaño del compostador del que procede.

El compost extraído se deja secar y se criba.

Se realiza una muestra común con el compost extraído, añadiendo la proporción adecuada de compost procedente de cada tipo de compostador, en función del número total de compostadores de este tamaño repartidos en el municipio en cuestión.

De la mezcla total de compost, se separan tres muestras, que se envían a laboratorio a analizar, considerando una media de las tres muestras.

Los parámetros analizados son:

- Humedad.
- PH.
- Materia Orgánica.
- Macronutrientes.
- Nitrógeno.
- Fósforo.
- Potasio.
- Relación Carbono-Nitrógeno.
- Granulometría.
- Metales Pesados.
- Densidad.
- Capacidad de retención de agua.
- Grado de madurez.
- Porosidad.



5.1.9. Reunión de valoración

Al concluir el proyecto se realiza una reunión final de valoración, en la que se convoca a todos los participantes, con el fin de que evalúen la experiencia en la que han participado, aportando mejoras para próximas convocatorias y analicen los beneficios que les ha aportado el proyecto, muy útil para las entidades y organizaciones implicadas en la realización de este tipo de proyectos.

Si en el momento de realizar la reunión se tienen los resultados de los análisis del compost, se les comunican a los vecinos, para que conozcan los resultados del compost que han fabricado ellos mismos.

5.2. Resultados obtenidos en los proyectos desarrollados

5.2.1. Participantes en el proyecto

Las personas implicadas en cada uno de los proyectos que se han llevado a cabo, ha sido bastante superior al número de compostadores repartidos, no solo por el número de habitantes en el domicilio, que también se veían beneficiados por la ejecución del proyecto, sino también por vecinos, familiares y amigos, que adquirirían conocimientos sobre el proceso de compostaje, y descubrirían su utilidad.

En los municipios en los que se ha realizado compostaje comunitario, bien en centros educativos, o asociaciones, el número de beneficiarios se ha visto incrementado en gran medida.

Aunque únicamente se ha podido contabilizar el número de personas que vivían en los domicilios participantes. Los resultados se muestran en la tabla siguiente:

TABLA 3. Participantes totales en cada proyecto

Participantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Directos	50	99	49	35	86	60	94	54	48	105	59	73	62
Totales	187	248	650	170	334	358	314	195	131	395	100	242	266

- 1 - Galapagar (Madrid) - 2004
- 2 - San Martín de la Vega (Madrid) - 2005
- 3 - O Barco de Valdeorras (Ourense) - 2005
- 4 - Arzúa (A Coruña) - 2006
- 5 - Mancomunidad de Pamplona (Navarra) - 2006
- 6 - El Viso del Alcor (Sevilla) - 2006
- 7 - El Rosario (Tenerife) - 2007
- 8 - Utrera (Sevilla) - 2007
- 9 - Las Cabezas de San Juan (Sevilla) - 2007
- 10 - Mancomunidad de Valdizarbe (Pamplona) - 2007
- 11 - El Espinar (Segovia) - 2007
- 12 - Cabrerizos (Salamanca) - 2007
- 13 - Denia (Valencia) - 2007

La motivación principal que llevó a los participantes a solicitar su inclusión en el proyecto, ha sido fundamentalmente la de obtener un abono de elevada calidad.

Muchos de ellos conocían el proceso por padres y abuelos, e incluso en algunos casos habían puesto en marcha un proceso de compostaje con mayor o menor éxito.

Algunos participantes presentaban una sensibilidad especial con el Medio Ambiente, por lo que estaban interesados en los beneficios medioambientales que ofrecía el proyecto, incluyendo la posibilidad de obtener un abono libre de productos químicos, que en muchas ocasiones se empleaba en pequeños huertos ecológicos.

Finalmente, también se observaron motivaciones relacionadas con la gestión de residuos, principalmente en zonas periféricas, lejanas de los núcleos de población, y con poca disponibilidad de depósito de residuos, que dificultaba su adecuado tratamiento.

5.2.2. Reducción de residuos y obtención de compost

La reducción obtenida de residuos, así como el compost obtenido, recogido de los datos obtenidos en las memorias finales de cada una de las experiencias, publicadas por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, se muestra en la tabla 4.

Y teniendo en cuenta el número de participantes, y el volumen de los compostadores repartidos en los diferentes municipios, los resultados obtenidos se muestran en la tabla 5.

TABLA 4. Reducción de residuos de cocina, de jardín y obtención de compost

COMPARATIVA DE RESULTADOS: TOTALES						
	N.º de personas implicadas	Cantidad reducida de residuos orgánicos totales (t/año)	Cantidad reducida de residuos orgánicos de cocina (t/año)	Cantidad reducida de restos vegetales (t/año)	Obtención de compost (t/año)	
San Martín de La Vega	178	81,3-83,7	19,49	61,8-64,2	41,8	
O Barco de Valdeorras	119	34,3-37,8	10,4-13,9	23,9	19,18	
Galapegar	187	78,75	20,48	58,27	25,25	
Mancomunidad de la Comarca de Pamplona	182	76,38-78,87	19,92	56,46-58,95	38,78	
El Viso del Albor	112	54,27-63,58	27,92-37,23	26,35	26,51	
Arzúa	61	40,02-44,93	14,4-19,3	25,62	21,61	
Denia	266	79,56	17,78	61,77	26,52	
El Espinar	100	53,76	14,31	39,45	17,92	
Mancomunidad de Valdizarbe	395	40,97	27,23	13,74	13,66	
El Rosario	314	87,34	36,3	51,04	29,11	
Utrera	195	78,05	17,15	60,91	26,02	
Cabezas de San Juan	131	69,83	18,90	50,92	23,28	
Cabrerizos	242	44,83	9,54	35,29	14,94	

TABLA 5. Reducción de residuos de cocina, de jardín y obtención de compost en relación al número de personas y volumen de compostadores en el municipio

COMPARATIVA DE RESULTADOS: PROMEDIO POR PERSONA Y LITRO DE COMPOSTADOR						
	Total capacidad compostadores (litros)	Cantidad reducida de residuos orgánicos totales (t/año)	Cantidad reducida de residuos orgánicos de cocina (t/año)	Cantidad reducida de restos vegetales (t/año)	Obtención de compost (t/año)	litros/habitantes
San Martín de La Vega	88.560	0,166	0,039	0,127	0,084	497,53
O Barco de Valdeorras	42.000	0,102	0,034	0,068	0,054	352,94
Galapegar	70.000	0,210	0,055	0,156	0,067	374,33
Mancunidad de la Comarca de Pamplona	37.680	0,375	0,096	0,279	0,187	207,03
El Viso del Alcor	67.200,00	0,098	0,054	0,044	0,044	600,00
Arzúa	50.200,00	0,052	0,020	0,031	0,026	822,95
Denia	69.060,00	0,306	0,068	0,238	0,102	259,62
El Espinar	53.000,00	0,101	0,027	0,074	0,034	530,00
Mancunidad de Valdizarbe	50.980,00	0,317	0,211	0,106	0,106	129,06
El Rosario	115.920,00	0,237	0,098	0,138	0,079	369,17
Utrera	50.080,00	0,304	0,067	0,237	0,101	256,82
Cabezas de San Juan	36.460,00	0,251	0,068	0,183	0,084	278,32
Cabrerizos	37.890,00	0,286	0,061	0,225	0,095	156,57
Promedio datos anteriores	59.273,33	0,167	0,050	0,117	0,077	
Promedio datos 2007	59.055,71	0,258	0,086	0,172	0,086	
Promedio todos los datos	56.023,33	0,216	0,069	0,147	0,082	

Nota: se deposita mayor proporción de residuos orgánicos de cocina que de restos vegetales.

5.2.3. Calidad del compost obtenido

TABLA 6. Resultados analíticos de la calidad del compost en las diferentes experiencias

Parámetros	San Martín de la Vega	El Barco	Galapagar	Mancomunidad de Pamplona	Viso del Alcor	Arzua	El Rosario	Utrera	Las Cabezas de San Juan	Valdizarbe	El Espinar	Cabrerizos	Denia
Humedad (%)	39	41	34	49,7	59,63	53,80	47,60	42,74	35,48	49,02	38,32	44,65	52,94
pH	7,5	8,2	7,4	7,8	8,19	7,76	7,27	8,16	7,95	7,90	8,30	7,71	7,66
Materia orgánica (%)	26	19	28	26,91	20,19	14,08	31,20	23,17	24,80	39,73	15,30	28,27	38,30
Nitrógeno Kjeldahl (%)	0,65	0,68	0,77	2,38	0,75	0,33	0,33	0,49	0,39	0,43	0,31	0,29	0,38
Fósforo total (P ₂ O ₅) (%)	0,85	1,22	1,04	2,32	0,58	1,11	1,15	0,29	0,44	1,32	0,77	0,22	0,69
Potasio total (K ₂ O) (%)	1,7	1,59	1,41	2,29	0,9	2,10	1,74	0,31	0,70	1,42	1,11	0,57	1,28
Cadmio (mg/kg)	<0,5	< 5	0,4	<0,20	<3	0,12	3,34	<1	<1,00	1,15	1,40	1,05	1,01
Cobre (mg/kg)	27	77	25	75,42	25,3	43	32,73	15,60	20,27	56,54	26,84	31,87	41,70
Níquel (mg/kg)	60	72	81	49,47	4,5	32	35,16	5,46	5,46	15,63	6,64	8,29	9,23
Plomo (mg/kg)	23	17	19	25,49	<10	236	14,56	11,30	10,93	22,97	32,59	26,83	27,43
Zinc (mg/kg)	126	138	99	272,40	77	216	187,70	83,53	56,60	159,73	152,25	94,66	91,00
Mercurio (mg/kg)	<1,5	<1,5	< 1,5	<1	<1	<1	<0,40	<0,4	<0,40	<4,00	<0,40	<0,40	<0,40
Cromo total (mg/kg)	144	134	191	103,23	15,3	66	53,85	9,11	13,82	24,58	11,67	15,62	18,57
Capacidad de retención de agua (l/kg)	0,7	0,61	0,51	1,006	1,008	0,58	18,53%	18,67%	18,80%	18,90%	18,93%	18,83%	18,70%
Relación C/N	23,6	17	20	6,09	13,6	24,81	54,00	31,00	35,33	51,33	29,33	52,33	55,00
Densidad Aparente (kg/m ³)							637,33	646,00	613,00	647,33	797,33	584,67	581,00
Grado de Madurez							Grado V	Grado IV	Grado IV	Grado IV	Grado IV	Grado V	Grado IV
Porosidad %							79,13	79,23	79,00	79,53	80,68	78,03	78,40

Estos resultados se han puesto en comparación con los valores límites establecidos por el RD 824/2005 sobre productos fertilizantes, que se muestran a continuación:

TABLA 7. Valores establecidos por el RD 824/2005

Parámetros	Requisitos de la normativa sobre fertilizantes (1)	
	Clase A	Clase B
Humedad (%)	30-40%	30-40%
pH		
Densidad aparente (g/cm ³)		
Materia orgánica (%)	> 35	> 35
Nitrógeno Kjeldahl (%)		
Fósforo total (P ₂ O ₅) (%)		
Potasio total (K ₂ O) (%)		
Cadmio (mg/kg)	< 0,7	< 2
Cobre (mg/kg)	< 70	< 300
Níquel (mg/kg)	< 25	< 900
Plomo (mg/Kg)	< 45	< 150
Zinc (mg/kg)	< 200	< 500
Mercurio (mg/kg)	< 0,4	< 1,5
Cromo total (mg/kg)	< 70	< 250
Granulometría superior a 25 mm (%)	<= 10	<= 10
Granulometría entre 10 y 25 mm (%)		
Granulometría inferior a 10 mm (%)		
Capacidad de retención de agua (l/kg)		
Relación C/N	<20	<20
Madurez del compost (°C)		

De acuerdo con los resultados reflejados en ambas tablas, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Humedad. La media obtenida de todos los proyectos es de 45,15, valor superior al marcado por el Real Decreto (30-40%). Es por tanto recomendable dejar secar el compost una vez extraído antes de aplicarlo.
- El valor de pH medio es de 7,83, siendo totalmente normal dentro de los valores establecidos (7-8,3).

- El valor medio de Materia Orgánica total no llega al 26%, siendo este valor bajo para lo exigido por el Real Decreto (>35%). Sería conveniente profundizar en este aspecto para averiguar las razones por la que este valor se obtiene bajo, y las causas de que en algunos municipios el valor sea mucho más elevado.
- Para los macronutrientes (nitrógeno, fósforo y potasio), se observa que: La cantidad de nitrógeno total es baja en gran parte de las muestras (valores por debajo de 0,5), denotando una mayor presencia de materiales ricos en carbono. Las muestras correspondientes a San Martín de la Verga (0,65%), O Barco de Valdeorras (0,68%), Galapagar (0,77%), Viso del Alcor (0,75%), y especialmente la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, presentan valores adecuados de nitrógeno total. Esto se debe al desequilibrio entre los materiales introducidos para compostar, siendo más predominantes en algunas épocas del año los materiales ricos en carbono.
- Con respecto al fósforo, en todas las experiencias los resultados obtenidos se encuentran dentro del rango normal (0,2-2%), siendo óptimos en las muestras correspondientes a O Barco de Valdeorras (1,22%), Galapagar (1,04%), Mancomunidad de la Comarca de Pamplona (2,32%), Arzúa (1,11%), El Rosario (1,15%), y Mancomunidad de Valdizarbe (1,32%).
- Los resultados correspondientes al potasio se encuentran en el rango normal (0,3-1,5%) en casi todas las experiencias, siendo elevados en los casos de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona (2,29%) y Arzúa (2,1%).
- El promedio obtenido para la relación Carbono-Nitrógeno es 31,80, superior al límite marcado por el RD 824/2005 (< 20). Este valor se encuentra en relación con la baja proporción de Nitrógeno en algunas muestras.
- Metales Pesados: en general todas las muestras cumplen con los valores de referencia del RD 824/2005, con las siguientes excepciones:
 - El cadmio en O Barco de Valdeorras (<5, siendo 3 el límite para compost tipo C).
 - El mercurio en la Mancomunidad de Valdizarbe (< 4, siendo 2,5 el límite para compost tipo C).
 - En el resto de los casos el compost se clasificaría como A o B, a excepción de los resultados de El viso del Alcor, donde, de acuerdo con el valor de Cadmio, el compost sería de tipo C. Para este tipo de compost el RD 824/2005 establece que no puede aplicarse en suelos agrícolas en dosis superiores a 5 toneladas de materia seca por hectárea y año.
- Densidad. La densidad aparente del compost en las muestras analizadas se encuentra en los rangos comunes (500-600 kg/m³), siendo el promedio de 643,81.
- Capacidad de retención de agua. En este caso los resultados de experiencias anteriores (expresados en l/kg) no son comparables con los de las experiencias correspondientes al periodo 2007-2008 (expresados en %), dado que se han empleado diferentes metodologías de cálculo. En cualquier caso, todas las muestras presentan valores adecuados de capacidad de retención de agua.
- Grado de madurez. Los resultados obtenidos en las tres muestras permiten clasificar el compost como grado IV o V, denotando un compost estable y maduro.

- Porosidad. Todos los resultados disponibles se encuentran en el rango habitual (70-85%).

En definitiva, los resultados obtenidos son en general normales, posibilitando la utilización del compost obtenido por los participantes como enmienda orgánica y/o fertilizante, permitiendo mejorar las características del suelo sobre el que va a ser aplicado y/o el rendimiento de los cultivos.

6. Conclusiones finales

Algunas de las conclusiones principales que se pueden extraer de estas 13 experiencias son:

- La participación y motivación de los vecinos implicados en el proyecto es muy elevada.
- La mayor implicación de las corporaciones municipales y sus técnicos favorece en gran medida el desarrollo del proyecto.
- Los principales problemas comentados por los vecinos han sido la aparición de mosquitos, la dificultad de encontrar materiales apropiados para la mezcla y dificultades con el reparto de la trituradora.
- El compost obtenido es de una calidad muy elevada.
- La reducción de residuos alcanzada, aunque no es significativa a nivel municipal si lo es a nivel individual.
- La cantidad de compost obtenida en el periodo de duración del proyecto es bastante elevada, reduciendo en gran medida la necesidad de comprar abono.



PROYECTO DE COMPOSTAJE DOMÉSTICO FICHA DE SEGUIMIENTO

N° Participante:

NOMBRE Y APELLIDOS:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONOS:	EMAIL:

VISITA N°:	FECHA: ___/___/2005	HORA:
------------	---------------------	-------

Fecha de inicio del proceso: ___/___/2005

Fecha de reunión: ___/___/2005

Número de inquilinos de la vivienda: _____

Número de personas que participan en las tareas: _____

Edades: - 0-18 años - 18-30 años 30-65 años mayor de 65
 Ocupación: -Estudiante Empleado - Desempleado - Jubilado - Otro

Localización de la compostera:

SOMBRA	
SÍ	NO
SOBRE SUELO	
SI	NO
FÁCIL ACCESO	
SÍ	NO

Características del proceso:

TEMPERATURA		
ALTA	BAJA	AMBIENTE
VOLTEOS		
SI	NO	
RIEGOS		
SI	NO	
N° DE VOLTEOS		N° DE RIEGOS
VOLUMEN		
BAJA		ES ESTABLE

¿Utiliza el cubo de 10 litros para separar los restos de cocina? _____

Si no lo usa, ¿qué capacidad tiene el recipiente donde deposita los restos de cocina? _____

APORTES	FRECUENCIA				CANTIDAD (cubos)
	DIARIA	SEMANTAL	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICA	
Restos de cocina					
Césped					
Podas verdes					
Podas secas					
Estiércol					
Otros					

Problemas encontrados:

- § Existencia de olores
- § Exceso de humedad
- § Falta de humedad
- § Insectos y otros invertebrados en el compostador
- § El compostador atrae la presencia de animales (gatos, perros, roedores...)
- § Tiene dificultad para encontrar materiales secos
- § Tiene dificultad para encontrar materiales verdes
- § Es un proceso bastante complicado de realizar
- § Muestra interés
- § El compostador ha sido abandonado y no se realizan aportes desde hace tiempo
- § Incidencias relacionadas con el reparto de la trituradora
- § Otras:

Foto:

- i Sí
- i No

Tareas realizadas:

Informe de seguimiento de los proyectos de compostaje doméstico en Galapagar, San Martín de la Vega y O Barco de Valdeorras

Estado de los proyectos tres años después de su inicio



1. Proyecto

1.1. Justificación del seguimiento

La justificación del seguimiento de los proyectos de compostaje doméstico nace de la necesidad de comprobar si efectivamente estos proyectos son capaces de generar cambios de hábitos en los participantes de los mismos. Asimismo, es importante constatar que dichos participantes han sido capaces de asimilar el proceso de compostaje y realizarlo como parte de su rutina.

Dado que el compostaje doméstico ha demostrado ser un método viable para el tratamiento de la materia orgánica que forma parte de los Residuos Sólidos Urbanos, se está produciendo un aumento de participantes y municipios interesados en su implantación. Así, se hace necesario un mejor conocimiento de las experiencias ya consolidadas como las de Galapagar, San Martín de la Vega y O Barco de Valdeorras a fin de proporcionar información práctica que permita la extensión de este tipo de experiencias.

El seguimiento de la continuidad de los participantes en este proyecto se ha revelado como una importante y útil fuente de información ya que proporciona información “de primera mano” sobre la validez de estas experiencias y al mismo tiempo nos permitirá mejorar la calidad de proyectos posteriores.

1.2. Seguimiento

Tres años después de la implantación de los programas de compostaje doméstico en Galapagar, San Martín de la Vega y O Barco de Valdeorras se ha llevado a cabo un seguimiento de continuidad. En dicho seguimiento se han realizado visitas domiciliarias a fin de comprobar distintos factores relacionados con estas experiencias.

1.2.1. Objetivos del seguimiento

A partir del seguimiento realizado, se pretende ampliar el conocimiento acerca del funcionamiento de los proyectos de compostaje, principalmente con respecto a los aspectos siguientes:

- Conocer la capacitación de los participantes para la fabricación de compost a pequeña escala.
- Conocer la reducción de la cantidad de materia orgánica destinada a gestión y eliminación por parte de los servicios municipales.

- Conocer la cantidad de compost obtenido y el uso dado al mismo.
- Conocer la proporción de participantes que continúa realizando compostaje de manera habitual y si este se realiza correctamente.
- Dificultades y problemas encontrados por los participantes en el proyecto.

1.2.2. Metodología del seguimiento

Para llevar a cabo este seguimiento se contactó con los participantes de forma individualizada, principalmente a través de los teléfonos de contacto proporcionados por ellos para posteriormente concertar una visita a su domicilio a fin de comprobar el estado de la compostera y otros factores relativos al proceso de compostaje.

1.2.2.1. Contacto con los participantes

En un primer momento se contactó con los participantes para constatar qué proporción de ellos continuaba fabricando compost. De esta forma, se recopilaron las causas que llevaron a una minoría de los participantes a abandonar la fabricación de compost doméstico (Apartado 2.1.1)

En los casos de que continuaran fabricando compost se les comunicó que se realizaría una visita a su domicilio, y se fueron concertando entrevistas para visitas in situ con los integrantes de sendas experiencias en Galapagar, San Martín de la Vega y O Barco de Valdeorras.

1.2.2.2. Visitas "in situ"

La realización de las visitas a los domicilios de los participantes tanto en Galapagar como en San Martín de la Vega y O Barco de Valdeorras se llevaron a cabo entre los meses de enero y junio de 2008, siendo destacable la cordialidad con la cual nos recibieron las familias en todos los municipios.

En estas visitas a domicilio se realizaban unas encuestas (ver Anexo I) a través de las cuales se obtenía la información para obtener datos estadísticos que se reflejarán a continuación.

Cabe destacar la pertinencia de dichas visitas in situ ya que nos han permitido obtener información precisa sobre la situación de las composteras, cantidades de compost producido así como solventar y asesorar a los participantes en alguna duda o cuestión relativa al compostaje.

Sin embargo, no ha sido posible la realización de la totalidad de las visitas de los participantes que continuaban realizando compost, debido a la falta de disponibilidad de algunos de los vecinos, a pesar de ofrecérseles la opción de visita en horario de mañana, tarde o fin de semana.

2. Resultados obtenidos

2.1. Datos estadísticos

2.1.1. Porcentaje de participantes que continúan en el proceso. Motivos de abandono

Porcentaje de abandono en Galapagar: 30%. De las 49 personas que iniciaron el proceso de compostaje, un total de 15 no continúan. 1 persona no se pudo localizar.

Los principales motivos manifestados por los participantes en la llamada telefónica en la que se les contactó fueron:

- Cambios en el jardín, enlosado o ampliación de la casa. Falta de sitio en la nueva situación. (situación más común. 9 participantes).
- Problemas de salud (1 participante).
- Disminución de la cantidad de residuos orgánicos generados, por emancipación de los hijos, o cambios en la familia (1 participante).
- Cambio de domicilio (2 participantes).
- Falta de tiempo para llevar a cabo el proceso (2 participantes).

Sin embargo, tres de las personas de las que habían dejado de fabricar compost, manifestaron su interés por reanudar el proceso más adelante.

En la siguiente tabla se muestra los participantes que continúan en el proyecto o han abandonado:



Nombre	Vive en Galapagar	Sigue haciendo compostaje	Observaciones
Ana Bazán Coruña	Sí	Sí	
Ana Laura Ruiz Castillo	Sí	Sí	
Andrés González Havavro	Sí	No	Obras en casa
Ángel Álvarez Arroyo	Sí	No	Han arreglado el jardín. A lo mejor empiezan de nuevo el año próximo
Ángel Cáceres Eluña	Sí	No	
Ángeles Sánchez Sánchez	Sí	Sí	
Belén Aguilar Esponda	Sí	No	Obras en casa
Carlos Antolín Fernández	Sí	No	Obras en casa
Carlos Arriola Garrote	Sí	Sí	
Esteban Montenegro García	Sí	Sí	
Eufemio León Díaz	Sí	Sí	
Fausto Varela de Zea	Sí	Sí	
Fernando Jiménez	Sí	No encontrado	Datos incorrectos
Fernando José Gómez Gómez	Sí	Sí	
Francisco Gerban Ortigas	Sí	No	Reestructuración en el jardín
Francisco Javier Sánchez Álvarez	Sí	No	Falta de tiempo
Francisco Luis Sánchez Peláez	Sí	Sí	
Germán Vilella Parra	No	No	Se han mudado
Grace Henrichsen	Sí	Sí	
Heliodor Sánchez	Sí	Sí	
Jaime Segura Bodega	Sí	Sí	Han hecho otro de ladrillos
Jesús Martín	Sí	Sí	
José Antonio de la Cruz López	Sí	Sí	
José Eugenio Pérez de Oliva	Sí	Sí	
José Luis González	Sí	No	Obras en casa
José Luis Iriz Baños	Sí	Sí	

Nombre	Vive en Galapagar	Sigue haciendo compostaje	Observaciones
José María Loinaz	Sí	No	Obras en casa
Juan Carlos Hernández Martín	Sí	Sí	
Julio Herrero Martínez	Sí	Sí	Compró otro compostador más
María del Carmen Calvo	Sí	No	Problemas de salud
María Eugenia Turrión Olavarrieta	Sí	Sí	
Manuel Díaz-Bustamante	Sí	Sí	
María del Hierro Alonso	Sí	Sí	
Mariano Vacas Zamora	Sí	Sí	
Marisa Segarra	Sí	Sí	
Miguel Ángel de Luque Cánova	Sí	Sí	
Miguel Ángel Machín	Sí	Sí	
Miguel Luis Igarra	Sí	Sí	
Pilar Abad Sanz	Sí	Sí	
Rafael Ortega Gómez	Sí	Sí	
Rafael de Juan López	Sí	Sí	
Rosa Soria Herráiz	Sí	Sí	
Soledad Olalla	Sí	No	Falta de tiempo
Verónica García de Leaniz	Sí	No	Obras en casa
Vicente de la Vieja	No	No	Mudado
Vicente Quirós González	Sí	Sí	
José Teodoro Sibón García	Sí	Sí	
José María Benito San Román	Sí	Sí	
José María Gatoo	Sí	No	Obras en casa

Porcentaje de abandono en San Martín de la Vega: 15%. De las 81 personas que participaron en el proyecto piloto de compostaje de San Martín de la Vega, son 12 personas las que han abandonado el proceso, una cifra muy inferior proporcionalmente al abandono de Galapagar. 3 personas no han sido localizadas con los datos de contacto que se tenía de ellas.

Los principales motivos según los participantes fueron:

- Accidentes y rotura de compostera (2 participantes).
- Problemas con el viento (1 participante).

- Plaga de insectos o roedores (2 participantes).
- Obras en la parcela (2 participantes).
- Cambio de domicilio (3 participantes).
- Fallecimiento (1 participante).
- Falta de tiempo (1 participante).

En la siguiente tabla se muestra los participantes que continúan en el proyecto o han abandonado:

Nombre	Vive en San Martín de la Vega	Sigue haciendo compostaje	Observaciones
Daniel Arroyo Estéban	Sí	Sí	
Belén Gázquez Alcalá	Sí	Sí	
Eusebio Sobrino Martín	Sí	Sí	
Miguel Ángel Salguero	Sí	Sí	
Manuela Pino Barragués	Sí	Sí	
Vicenta Carretero Moraleda	Sí	Sí	
Afrodisio Palacios Barba	Sí	Sí	
Miguel Ángel Puñal Domínguez	Sí	Sí	
Eufemio Rodríguez López	Sí	Sí	
Alejandra Revuelta García	Sí	No	Se cayó el muro encima de la compostera
Luis Ortiz Tercero	Sí	Sí	
Octavio Magán Camargo	Sí	Sí	
José Antonio Saez Saez	Sí	Sí	
Antonino Rodríguez Finez	Sí	Sí	
Amador Maldonado Garrido	Sí	Sí	
Enrique Ruedas Frías	Sí	Sí	
Juan Díaz Cabrera	Sí	No	El viento se lleva la compostera
Yoana Muñoz Arcones	Sí	Sí	
Elena del Val	Sí	Sí	
Pedro Luis Acebo Culebras	No localizado	No localizado	No localizado
Rubén García Sánchez	Sí	No	Plaga de cucarachas. Tiene pensado reanudar el proceso

Nombre	Vive en San Martín de la Vega	Sigue haciendo compostaje	Observaciones
Ana López Silva	Sí	Sí	
Mariano Parado Corroto	Sí	No	Obras en el patio
Jesús Díaz Fernández	No localizado	No localizado	No localizado
M ^a Amparo Carrero Expósito	No localizado	No localizado	No localizado
Félix Aguado García de Marina	Sí	Sí	
Manuel Garrido Fuentes	Sí	Sí	
Victoria Hernández Benavente	Sí	Sí	
Rafael Pascual Alonso	Sí	Sí	
Fernando Lorenzo García	Sí	Sí	
M ^a Josefa García Sánchez	Sí	Sí	
Germán Reviriego Montero	Sí	Sí	
Fernando Nuñez Astorga	Sí	No	Falta de tiempo
M ^a Luisa Barreira Barrio	Sí	Sí	
César Pérez Lavín	Sí	Sí	
Joaquín Hernández Sevilla	Sí	Sí	
Rosario Sevilla Valdiviesa	Sí	Sí	
Miguel Ángel García Pascual	Sí	Sí	
Joaquín Minguillón Daza	Sí	Sí	
Lina Sánchez Cornejo	Sí	Sí	
Teresa Domínguez	Sí	Sí	
M ^a Lourdes Oruña San Emeterio	Sí	Sí	
Adolfo Villavos García	Sí	Sí	
Juana Carretero Moraleda	Sí	No	Obras en la casa
Javier Galván Ramírez	Sí	Sí	
Pilar Hervás García	Sí	Sí	
Carmen Figueroa Medina	Sí	No	Falta de tiempo. Se la dio a los vecinos
M ^a Jesús Rodríguez Bernal	Sí	Sí	
Pilar Sardina Losas	Sí	Sí	
Armando Camino Estévez	Sí	No	Plaga de insectos y roedores

Nombre	Vive en San Martín de la Vega	Sigue haciendo compostaje	Observaciones
Elena Ruano Soriano	Sí	Sí	
Mariano Carrete Molina	Sí	Sí	
Benito de Sales Delgado	Sí	Sí	
Diego Benito	Sí	Sí	
Emilio Cruz Figueroa	No	No	Mudado
José Luis Freitas Doménech	Sí	Sí	
Antonio Romero Santiago	Sí	Sí	
Alfonso Moya Manzo	Sí	Sí	
Antonio Jurado Gren	Sí	Sí	
Segundo Gutiérrez Perera	Sí	Sí	
José Carlos Ortiz González	Sí	Sí	
Javier García Bermúdez	Sí	No	Se compraron un pony y se comió las varillas
Ramón Sota Garrido	Sí	No	Falleció
Miguel Ángel García Ortiz	Sí	Sí	
Emilio Blázquez	Sí	Sí	
Sara Luengo Muñoz	No	No	Mudado
Alfonso R. Moya Gutiérrez	Sí	Sí	
José Luis Rodríguez Díez	Sí	Sí	
Pablo Illescas	Sí	Sí	
Karim Basus	Sí	Sí	
Eladio Cuervo	Sí	Sí	
José Antonio Espinosa Tomás	Sí	Sí	
Pedro Gil Cabezas	Sí	Sí	
Antonio González Suarez	Sí	Sí	
Marcelino Fernández	Sí	Sí	
Antonio Ruiz Luque	No	No	Mudado
Luis Conesa Martínez Santos	Sí	Sí	
Rafael Arenas Salas	Sí	Sí	
Manuel Parache Losada	Sí	Sí	
Antonio Murillo	Sí	Sí	

Porcentaje de abandono en O Barco de Valdeorras: 4%. Es el porcentaje más bajo de los tres municipios. De las 49 personas que comenzaron en el proyecto, solo dos han abandonado el proyecto. Una de ellas ya no reside en su domicilio, y ha cambiado sus datos de contacto, y la otra si que sigue realizando compost, pero no en el compostador que le facilitaron, sino en montón, porque para sus necesidades le resulta más útil.

En la siguiente tabla se muestra los participantes que continúan en el proyecto o han abandonado:

Nombre	Vive en O Barco de Valdeorras	Sigue haciendo compostaje	Observaciones
Jesús Delgado López	No	No	Mudado
Carmen Pernas	Sí	No en compostera	Hace compost en montón
Elvira Álvarez López	Sí	Sí	
Manuel Pérez Ramos	Sí	Sí	
José Mondelo Mateo	Sí	Sí	
Xaquín Freixelo Álvarez	Sí	Sí	
Diana Ortiz Carracedo	Sí	Sí	
Manuela Beatriz Arias García	Sí	Sí	
José Arias González	Sí	Sí	
Amanda Martínez Trincado	Sí	Sí	
Germán Rodríguez	Sí	Sí	
Antonio Blanco	Sí	Sí	
Jaime Díaz	Sí	Sí	
Margarita Ángel	Sí	Sí	
Horacio Perea	Sí	Sí	
Rosario Fernández	Sí	Sí	
Matilde Díaz Moral	Sí	Sí	
Domingo Pérez	Sí	Sí	
Alfredo García	Sí	Sí	
Ángeles Moldes	Sí	Sí	
Elena López Delgado	Sí	Sí	
José Luis Folla	Sí	Sí	
José Paradelo Pombo	Sí	Sí	
Manuel Prieto	Sí	Sí	

Nombre	Vive en O Barco de Valdeorras	Sigue haciendo compostaje	Observaciones
Gloria Rodríguez	Sí	Sí	
Milagros López	Sí	Sí	
Gabino Pombo Prada	Sí	Sí	
Julio Mourelo Fulgueral	Sí	Sí	
Luis Prada Ferrer	Sí	Sí	
Juan Grande Francia	Sí	Sí	
Jerónimo Rodríguez	Sí	Sí	
Celia Pérez	Sí	Sí	
Francisco Rodríguez Losada	Sí	Sí	
Enrique Pérez Gavela	Sí	Sí	
José Gómez	Sí	Sí	
José Paradelo Pombo	Sí	Sí	
Manuel Rodríguez Gómez	Sí	Sí	
Sínda Díaz García	Sí	Sí	
Manuel Rojo	Sí	Sí	
Javier García León	Sí	Sí	
M ^ª Luz Moldes López	Sí	Sí	
Balbino Rodríguez Fernández	Sí	Sí	
Gustavo Docampo Paradelo	Sí	Sí	
Mari Carmen Pérez Fidalgo	Sí	Sí	
Luis Gabriel Prada Rodríguez	Sí	Sí	
Segismundo Prieto Vasquez	Sí	Sí	
José Francisco Díaz López	Sí	Sí	
José Urdangaray	Sí	Sí	
José Antonio Prieto Pérez	Sí	Sí	

Estos resultados, obtenidos mediante contacto telefónico, han conllevado a una posterior fase de obtención de datos mediante visitas in situ. Se han realizado las máximas visitas posibles en el período de realización del proyecto, y teniendo en cuenta la disponibilidad de los participantes. El número total de visitas realizadas ha sido:

- Galapagar: 21 visitas de los 33 participantes localizados que siguen realizando compost.
- San Martín de la Vega: 40 visitas de los 63 participantes localizados que siguen realizando compost.
- O Barco de Valdeorras: 47 visitas de los 47 participantes localizados que siguen realizando compost.

2.1.2. Porcentaje de realización adecuada del proceso

Porcentaje de riegos habituales:

- *Galapagar*

Riegos Habituales	Número de participantes	Porcentaje
Sí	15	71%
No	5	29%

La mayoría de los participantes continuaba con el hábito de regar habitualmente. Aquellos que no lo hacía era principalmente por motivos relativos al ahorro de agua, y trataban de alcanzar la humedad apropiada con la mezcla de materiales húmedos y secos.

- *San Martín de la Vega*

Riegos Habituales	Número de participantes	Porcentaje
Sí	23	57,5%
No	17	42,5%

En este caso el porcentaje de participantes que regaban habitualmente es menor, debido a que el municipio de San Martín de la Vega es más seco que Galapagar, y por tanto la conciencia de ahorro de agua está más extendida.

- *O Barco de Valdeorras*

Riegos Habituales	Número de participantes	Porcentaje
Sí	26	53%
No	21	47%

O Barco de Valdeorras, aunque no es uno de los municipios gallegos con mayor abundancia de precipitaciones, si es más húmedo que Galapagar o San Martín de la Vega, por lo que la frecuencia de riegos es menor por parte de los participantes de este municipio.

Porcentajes de volteos:

- *Galapagar*

Volteos Habituales	Número de participantes	Porcentaje
Sí	21	100%
No	0	0%

Todos los participantes de Galapagar confirman la realización de volteos del material que se está compostando de manera habitual. Todos los compostadores de Galapagar eran de tamaño grande (1.400 litros), por lo que era muy recomendable este volteo para evitar apelmazamientos y malos olores.

- *San Martín de la Vega*

Volteos Habituales	Número de participantes	Porcentaje
Sí	34	85%
No	6	15%

En San Martín de la Vega, el número de participantes que realizan volteos habitualmente, en proporción, es menor. Sin embargo, la mayoría de los participantes que no tienen este hábito usan un compostador más pequeño (320 litros), por lo que la necesidad de aireación también es menor.

- *O Barco de Valdeorras*

Volteos Habituales	Número de participantes	Porcentaje
Sí	42	86%
No	6	14%

El porcentaje de volteo es muy similar al de San Martín de la Vega.

Volumen baja adecuadamente:

- *Galapagar*

Volumen baja continuamente	Número de participantes	Porcentaje
Sí	21	100%
No	0	0%

La totalidad de los participantes están realizando correctamente el proceso, y éste sigue en marcha bajando el volumen continuamente.

• *San Martín de la Vega*

Volumen baja continuamente	Número de participantes	Porcentaje
Sí	35	87,5%
No	5	12,50%

Un pequeño porcentaje de los participantes tienen el proceso paralizado, y por tanto el volumen no baja. En la mayoría de los casos se debe a carencia de agua.

• *O Barco de Valdeorras*

Volumen baja continuamente	Número de participantes	Porcentaje
Sí	35	87,5%
No	5	12,50%

En este caso un porcentaje muy elevado de participantes tiene el proceso paralizado, y el volumen no desciende.

Variación de material incorporado al proceso:

• *Galapagar*

Materiales incorporados	Restos orgánicos	Césped/Hierbas	Podas Verdes	Podas Secas	Estiércol	Otros
Nº Participantes	16	20	18	18	3	2

La mayoría de los participantes hacen una mezcla adecuada de restos de cocina, césped, podas verdes y podas secas. Cinco de los participantes visitados habían dejado de introducir restos de cocina para evitar insectos, pero se les recomendó que volvieran a introducir este material, y lo dejaran bien cubierto por material seco o ya descompuesto.

• *San Martín de la Vega*

Materiales incorporados	Restos orgánicos	Césped/Hierbas	Podas Verdes	Podas Secas	Estiércol	Otros
Nº Participantes	37	23	38	35	8	11

Como se observa por las cifras, la mayoría de los participantes introducen en el compostador una mezcla muy variada de materiales, que les garantiza una obtención de compost de elevada calidad.

No muchos participantes tienen acceso a estiércol, pero aquellos que lo usan, obtienen una mayor velocidad en su proceso.

• *O Barco de Valdeorras*

Materiales incorporados	Restos orgánicos	Césped/Hierbas	Podas Verdes	Podas Secas	Estiércol	Otros
Nº Participantes	45	47	45	46	4	6

La variedad de materiales introducidos por los participantes es elevada, ya que una gran mayoría introduce los cuatro tipos de materiales principales, restos de comida, césped o hierba, podas verdes y podas secas.

Muy pocos participantes introducen estiércol y otro tipo de materiales.

Problemas encontrados:

• *Galapagar*

Problema encontrado	Ninguno	Cambio de hábitos	Insectos	Olores	Tamaño compostera	Reparto trituradora	Otros
Nº Particp.	13	1	1	1	1	3	1

Aunque en general la mayoría de participantes manifiesta no tener problemas con la compostera, la mayoría de los que no están totalmente contentos con el proyecto es debido a problemas de reparto de la trituradora.

• *San Martín de la Vega*

Problema encontrado	Ninguno	Cambio de hábitos	Insectos	Olores	Tamaño compostera	Reparto trituradora	Otros
Nº Particp.	22	0	7	0	4	6	1

En San Martín de la Vega también son muchos los participantes que manifiestan no tener ningún problema. Entre los problemas más comunes también se encuentra en este caso el reparto de la trituradora y la aparición de insectos.

• *O Barco de Valdeorras*

Problema encontrado	Ninguno	Cambio de hábitos	Insectos	Olores	Tamaño compostera	Reparto trituradora	Otros
Nº Particp.	37	0	3	1	5	1	0

En este caso, y debido fundamentalmente a la escasez de lluvias en la comunidad gallega ha reducido la cantidad de riegos al compost, traduciéndose en una falta de humedad que paraliza el proyecto.

Sin embargo es destacable que la mayoría de los participantes no encuentran ningún tipo de problema en el proyecto.

Beneficios aportados por el proyecto

- *Galapagar*

Beneficio	Ninguno	Abono	Bolsa de basura	Medio Ambiente	Labor educativa	Gestión adecuada de residuos	Otros
Nº Particip.	6	10	11	3	1	2	0

Los beneficios encontrados en el proyecto por los participantes son diversos, predominando la obtención de abono y la reducción de la bolsa de basura. Los que no encontraban ningún beneficio, estaban en su mayoría contentos (por eso continuaban realizando el proyecto), pero no sabían remarcar un beneficio concreto del mismo.

- *San Martín de la Vega*

Beneficio	Ninguno	Abono	Bolsa de basura	Medio Ambiente	Labor educativa	Gestión adecuada de residuos	Otros
Nº Particip.	17	19	12	0	0	3	0

Las respuestas son muy similares a las obtenidas en el municipio de Galapagar, proporcionalmente al número de participantes.

- *O Barco de Valdeorras*

Beneficio	Ninguno	Abono	Bolsa de basura	Medio Ambiente	Labor educativa	Gestión adecuada de residuos	Otros
Nº Particip.	0	36	32	19	0	10	0

Como en el resto de los municipios, los beneficios más valorados en el proyecto son la obtención de abono de elevada calidad y la reducción de la bolsa de basura.

2.1.3. Estimación de la cantidad de compost producido y de residuos reducidos

- *Galapagar*

El total de compost obtenido en las vistas realizadas, calculado de manera aproximada por los participantes en el proyecto es de **63.100 litros**. Como la densidad aparente del compost madu-

ro analizada en laboratorio es de 0,592 kg/l, se han conseguido un total de **37.355,2 kg** de compost entre la totalidad de los participantes visitados.

Realizando una media, cada participante ha obtenido aproximadamente **1,7 toneladas** de compost desde el año 2005. Como son 33 los participantes que continúan fabricando compost en sus hogares, se estima que a lo largo de estos 3 años se ha obtenido **58,7 toneladas** de compost en el municipio de Galapagar entre los años 2005 y 2008. (99,15 m³).

Teniendo de nuevo en cuenta que por cada medida de volumen se produce 1/3 de compost maduro, si multiplicamos los **99,15 m³** obtenidos por 3 obtenemos **297,46 m³**.

Teniendo en cuenta el dato de densidad aparente de la materia orgánica en los Residuos Sólidos Urbanos (0,6-0,8 t/m³), la **cantidad de residuos orgánicos reducidos oscilaría entre 178,47 t y 237,97 t**.

- *San Martín de la Vega*

El total de compost obtenido en las vistas realizadas, calculado de manera aproximada por los participantes en el proyecto es de **60.200 litros**. Como la densidad aparente del compost maduro analizada en laboratorio es de 0,592 kg/l, se han conseguido un total de **35.638,4 kg** de compost entre la totalidad de los participantes visitados.

Realizando una media, cada participante ha obtenido aproximadamente **890,96 kg** de compost desde el año 2005. Esta cifra visiblemente inferior a la obtenida para el proyecto de Galapagar se debe a que en este municipio había un elevado número de compostadores de pequeño tamaño (320 litros), mientras que en Galapagar eran todos de 1.400 litros. Como son 63 los participantes que continúan fabricando compost en sus hogares, se estima que a lo largo de estos 3 años se ha obtenido **56,13 toneladas** de compost en el municipio de San Martín de la Vega entre los años 2005 y 2008 (94,8 m³).

Teniendo de nuevo en cuenta que por cada medida de volumen se produce 1/3 de compost maduro, si multiplicamos los **94,8 m³** obtenidos por 3 obtenemos **284,4 m³**.

Teniendo en cuenta el dato de densidad aparente de la materia orgánica en los Residuos Sólidos Urbanos (0,6-0,8 t/m³), la **cantidad de residuos orgánicos reducidos oscilaría entre 170,66 t y 227,52 t**.

- *O Barco de Valdeorra*

El total de compost obtenido en las vistas realizadas, calculado de manera aproximada por los participantes en el proyecto es de **78.900 litros**. Como la densidad aparente del compost maduro analizada en laboratorio es de 0,592 kg/l, se han conseguido un total de **46.708,8 kg** de compost entre la totalidad de los participantes visitados.

Realizando una media, cada participante ha obtenido aproximadamente **973,1 kg** de compost desde el año 2005. La cifra se encuentra en el intermedio entre lo obtenido en San Martín de

la Vega y Galapagar, debido a que la gran mayoría de los compostadores de O Barco de Valdeorras son de 600 litros, una cifra intermedia también entre los otros dos municipios. Se estima que a lo largo de estos 3 años se ha obtenido **78,9 m³** de compost en el municipio de O Barco de Valdeorras entre los años 2005 y 2008. Esta cifra es inferior al resto de municipios, debido a que el número de participantes y el volumen de compostador que tenía cada uno es inferior al de Galapagar (pocos participantes, pero compostador de gran volumen) y de San Martín de la Vega (compostadores pequeños, pero elevado número de participantes).

Teniendo de nuevo en cuenta que por cada medida de volumen se produce 1/3 de compost maduro, si multiplicamos los **78,9 m³** obtenidos por 3 obtenemos **236,7 m³** de residuos compostados.

Teniendo en cuenta el dato de densidad aparente de la materia orgánica en los Residuos Sólidos Urbanos (0,6-0,8 t/m³), la **cantidad de residuos orgánicos reducidos oscilaría entre 142,02 t y 189,36 t.**

Tabla resumen

Municipio	Obtención compost	Obtención compost/habitante	Reducción de residuos
Galapagar	58,7 t	1,7 t/hab	178,47 t- 237,97 t
San Martín de la Vega	56,13 t	0,890 t/hab	170,66 t -227,52 t
O Barco de Valdeorras	46,70 t	0,973 t/hab	142,02 t-189,36 t

2.1.4. Usos del compost obtenido

- *Galapagar*

Los principales usos dados a las 58,7 t de compost obtenido en Galapagar han sido:

Usos dados al compost	Huerto	Árboles frutales	Macetas	Césped	Otros
N.º de participantes	7	0	0	6	8

- *San Martín de la Vega*

Los principales usos dados a las 58,7 t de compost obtenido en Galapagar han sido:

Usos dados al compost	Huerto	Árboles frutales	Macetas	Césped	Otros
N.º de participantes	17	4	7	7	5

- *O Barco de Valdeorras*

Usos dados al compost	Huerto	Árboles frutales	Macetas	Césped	Otros
N.º de participantes	22	11	4	16	Regalo a amigos y vecinos

Los resultados han sido muy satisfactorios, como manifestaban en su mayoría los participantes en el proyecto. En el anexo II se adjuntan fotografías de algunos de los resultados del uso del compost.

2.2. Visitas realizadas

Durante los meses de duración del seguimiento se realizaron un total de 108 visitas domiciliarias, de las cuales 40 a San Martín de la Vega, 21 a Galapagar y 47 a O Barco de Valdeorras. (Apartado 2.1.1 para consultar porcentajes de continuidad).

Las conclusiones que podemos extraer del seguimiento realizado son interesantes y prácticas a la hora de implantar proyectos similares en otros municipios.

En general, los participantes no tenían grandes dudas sobre los materiales convenientes para el compostaje, si bien tenían cabida algunas dudas puntuales sobre algún material en concreto. Podría concluirse, pues, que el proceso de formación de los participantes tuvo éxito, con lo cual podría mantenerse dicha estructura de cara a futuros proyectos de implantación de compostaje doméstico.

La calidad del compost obtenido en general era elevada. Se observa que dicha calidad aumentó a medida que el proceso se va repitiendo a lo largo del tiempo. Asimismo, los propios participantes nos relataron que el compost obtenido era de una buena calidad, lo cual se había visto reflejado en sus huertos, jardines, etc.

Cada participante desarrolló sus propios hábitos en relación a la gestión del compostaje casero. Es decir, en función de los aportes que realizaban almacenaban los restos vegetales o gestionaban sus residuos sobrantes para optimizar la mezcla de materiales que se introducían en al compostera.

Otra observación interesante que se realizó fue la utilidad de estos programas piloto a la hora de difundirse y darse a conocer. A partir de las familias participantes, puede llegar a ser conocido por otras muchas, las cuales descubren la utilidad de esta práctica a través de la experiencia beneficiosa de sus conocidos o familiares.

Ahora, más detalladamente procederemos a analizar las ventajas e inconvenientes más frecuentes que hemos encontrado durante este seguimiento.

2.2.1. Problemas e inconvenientes detectados

En el apartado 2.1.2 de este informe se muestra de manera cuantitativa los principales problemas encontrados por los participantes. De manera general, los principales problemas que desincentivaban en la realización del proyecto era el reparto de la trituradora, debido a falta de entendimiento entre vecinos, o problemas que existían previamente.

El sistema de reparto entre vecinos ha resultado ser poco eficaz en la mayoría de los casos (con algunas excepciones satisfactorias), manifestando la mayoría de los vecinos la conveniencia de que la responsabilidad en el reparto de la trituradora recayera sobre el ayuntamiento, aunque el punto de recogida estuviera más distante.

Otro de los problemas más comunes fue la aparición de insectos. Las moscas de la fruta seguían apareciendo, porque los restos de cocina no se cubrían adecuadamente. También se han observado plagas existentes en el municipio en determinadas épocas, que se refugiaban en el compostador. Sin embargo, la presencia de insectos ha desincentivado en muy pocos casos a los participantes a seguir adelante con el proyecto.

2.2.2. Ventajas del proyecto

Las ventajas del proyecto observadas en este seguimiento son múltiples. Aparte de las mencionadas en las respectivas memorias de los municipios, al finalizar los proyectos de implantación, se pueden mencionar también:

- *Creación de hábitos de compostaje.* Tras tres años fabricando compost en sus hogares, la mayoría de los participantes han incluido estos hábitos a su cotidianidad, resultándoles más sencilla esta práctica que en los inicios del proyecto.
- *Ahorro en la compra de abono.* La totalidad de los participantes preguntados han manifestado que han reducido notablemente, o eliminado totalmente la compra de abono. Esto ha supuesto un ahorro económico en sus hogares, y una mejora en la calidad del abono empleado.
- *Reducción de residuos.* Otra de las manifestaciones comunes en las visitas de seguimiento, y que queda reflejado numéricamente en los beneficios encontrados (Apartado 2.1.2), es la reducción en la cantidad de residuos preparados para ser gestionados por el ayuntamiento.

Ninguno de los tres ayuntamientos ha realizado un estudio para obtener datos acerca de los efectos de estos proyectos en la cantidad



total de residuos del municipio. Aunque se prevé que esta cifra no sea significativa por el escaso porcentaje de familias participantes en el proyecto.

- *Creación de hábitos más sostenibles.* Algunos participantes han dejado de usar productos químicos en sus jardines y huertos, incentivados por el uso de un abono natural.
- *Extensión del proyecto.* Muchos de los participantes nos han mostrado como han ampliado su práctica de compostaje, mediante la adquisición y fabricación de otras composteras, además de extensión a familiares y amigos, a los que les habían prestado el manual de compostaje, y les habían informado sobre como llevar a cabo el proceso.

3. Conclusiones

Las principales conclusiones extraídas en la realización del seguimiento de este proyecto son:

- El proyecto no finaliza con la conclusión de las visitas de seguimiento. Un alto porcentaje de participantes continúa realizando compost en sus hogares, y lo incorpora a sus hábitos rutinarios.
- La cantidad de compost obtenido por cada familia aumenta según avanza el proceso en el tiempo, consiguiendo en algunos casos dejar de comprar abono en un plazo de tiempo de tres años.
- La trituradora no es indispensable, y en muchos de los casos crea problemas en la ejecución del proyecto.
- **Es importante una elevada implicación del ayuntamiento para asegurar una correcta continuidad y una posible ampliación del proyecto. Es necesario que en el municipio haya un técnico de Medio Ambiente que no cambie en las diferentes legislaturas. Es de destacar que en O Barco de Valdeorras la continuidad ha sido mucho más elevada que en el resto de los municipios debido a que se ha dado continuidad al proyecto por parte del Ayuntamiento.**
- La realización de este tipo de proyectos en un número inicial pequeño de familias facilita el conocimiento de la práctica de compostaje en gran parte del municipio.
- Es necesario que exista una cantidad mínima de superficie cultivada, para que los residuos orgánicos generados sean suficientes para iniciar el proceso de compostaje.



3.1. Aplicación a otros proyectos

Todas las anotaciones realizadas anteriormente se deberían tener en cuenta a la hora de realizar nuevos proyectos de compostaje, destacando la necesidad de una elevada implicación por parte del municipio participante en el proyecto, y la necesidad de un buen sistema de organización en el reparto de la trituradora.

Anexos

- I. Modelo de encuesta realizada a los participantes
- II. Base de datos con los resultados del seguimiento
- III. Selección de fotos realizadas en el seguimiento del proceso

**Amigos de la Tierra**

Calle Cadarso, 16 bajo e, 28008 - Madrid
 TEL: 34 91 306 99 00/21. fax: 34 91 313 48 93.
 e-mail: tierra@tierra.org. CIF: G-28674125

PROYECTO DE COMPOSTAJE DOMÉSTICO
FICHA DE SEGUIMIENTO DE CONTINUIDAD

GALAPAGAR

NOMBRE Y APELLIDOS:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONOS:	EMAIL:

Visita de seguimiento	FECHA: ___/___/2007	HORA:
-----------------------	---------------------	-------

Contacto: Telefónico / Visita in Situ

¿Continúa fabricando compost?: Si / No ¿Por qué? -----

Si es que si:

TEMPERATURA = °C		
ALTA	BAJA	AMBIENTE
VOLTEOS / REMUEVE CUANDO HACE APORTES		
SI		NO
RIEGOS		
SI		NO
VOLUMEN		
BAJA		ES ESTABLE

APORTES	FRECUENCIA				CANTIDAD
	DIARIA	SEMANAL	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICA	
Restos de cocina					
Césped					
Podas verdes					
Podas secas					
Estiércol					
Otros					



Amigos de la Tierra
 Calle Cadarso, 16 bajo e, 28008 - Madrid
 TEL: 34 91 306 99 00/21. fax: 34 91 313 48 93.
 e-mail: tierra@tierra.org. CIF: G-28674125

OBTENCIÓN DE COMPOST	
SÍ	NO

Número de veces que se ha extraído compost:

Cantidad de compost aproximado extraído:

Uso dado al compost extraído:

EXCESO DE RESIDUOS ORGÁNICOS		CANTIDAD (KG O LITROS)
SÍ	NO	
TIPO DE TRATAMIENTO PARA ELIMINAR MATERIA VEGETAL EN EXCESO		

Problemas encontrados:

- § Existencia de olores
- § Exceso de humedad
- § Falta de humedad
- § Insectos y otros invertebrados en el compostador
- § El compostador atrae la presencia de animales (gatos, perros, roedores...)
- § Tiene dificultad para encontrar materiales secos
- § Tiene dificultad para encontrar materiales verdes
- § Es un proceso bastante complicado de realizar
- § El compostador ha sido abandonado y no se realizan aportes desde hace tiempo
- § Incidencias relacionadas con el reparto de la trituradora
- § Otras:

Ventajas del proyecto:

- § Reducción de la bolsa de basura
- § Protección del Medio Ambiente
- § Gestión adecuada de los residuos
- § Obtención de un abono de elevada calidad
- § Otras:

OBSERVACIONES:

amigos de la tierra internacional [foei] es una federación de organizaciones de todo el mundo activas en campañas para proteger el medio ambiente y crear sociedades sostenibles
 foei se encuentra registrada en amsterdam con el número 40535338



Amigos de la Tierra
 Calle Cadarso, 16 bajo e, 28008 - Madrid
 TEL: 34 91 306 99 00/21. fax: 34 91 313 48 93.
 e-mail: tierra@tierra.org. CIF: G-28674125

PROYECTO DE COMPOSTAJE DOMÉSTICO
FICHA DE SEGUIMIENTO DE CONTINUIDAD

O BARCO DE VALDEORRAS

NOMBRE Y APELLIDOS:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONOS:	EMAIL:

Visita de seguimiento	FECHA: ___/___/2007	HORA:
-----------------------	---------------------	-------

Contacto: Telefónico / Visita in Situ

¿Continúa fabricando compost?: Si / No ¿Por qué? -----

Si es que si:

TEMPERATURA = °C		
ALTA	BAJA	AMBIENTE
VOLTEOS / REMUEVE CUANDO HACE APORTES		
SI	NO	
RIEGOS		
SI	NO	
VOLUMEN		
BAJA	ES ESTABLE	

APORTES	FRECUENCIA				CANTIDAD
	DIARIA	SEMANAL	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICA	
Restos de cocina					
Césped					
Podas verdes					
Podas secas					
Estiércol					
Otros					

amigos de la tierra internacional [foei] es una federación de organizaciones de todo el mundo activas en campañas para proteger el medio ambiente y crear sociedades sostenibles
 foei se encuentra registrada en amsterdam con el número 40535338



Amigos de la Tierra
 Calle Cadarso, 16 bajo e, 28008 - Madrid
 TEL: 34 91 306 99 00/21. fax: 34 91 313 48 93.
 e-mail: tierra@tierra.org. CIF: G-28674125

**PROYECTO DE COMPOSTAJE DOMÉSTICO
 FICHA DE SEGUIMIENTO DE CONTINUIDAD**

O BARCO DE VALDEORRAS

NOMBRE Y APELLIDOS:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONOS:	EMAIL:

Visita de seguimiento	FECHA: ___/___/2007	HORA:
-----------------------	---------------------	-------

Contacto: Telefónico / Visita in Situ

¿Continúa fabricando compost?: Si / No ¿Por qué? -----

Si es que si:

TEMPERATURA = °C		
ALTA	BAJA	AMBIENTE
VOLTEOS / REMUEVE CUANDO HACE APORTES		
SI	NO	
RIEGOS		
SI	NO	
VOLUMEN		
BAJA	ES ESTABLE	

APORTES	FRECUENCIA				CANTIDAD
	DIARIA	SEMANAL	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICA	
Restos de cocina					
Césped					
Podas verdes					
Podas secas					
Estiércol					
Otros					

amigos de la tierra internacional [foei] es una federación de organizaciones de todo el mundo activas en campañas para proteger el medio ambiente y crear sociedades sostenibles
 foei se encuentra registrada en amsterdam con el número 40535338



Amigos de la Tierra
 Calle Cadarso, 16 bajo e, 28008 - Madrid
 TEL: 34 91 306 99 00/21. fax: 34 91 313 48 93.
 e-mail: tierra@tierra.org. CIF: G-28674125

PROYECTO DE COMPOSTAJE DOMÉSTICO
FICHA DE SEGUIMIENTO DE CONTINUIDAD

SAN MARTÍN DE LA VEGA

NOMBRE Y APELLIDOS:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONOS:	EMAIL:

Visita de seguimiento	FECHA: ___/___/2007	HORA:
-----------------------	---------------------	-------

Contacto: Telefónico / Visita in Situ

¿Continúa fabricando compost?: Si / No ¿Por qué? -----

Si es que si:

TEMPERATURA = °C		
ALTA	BAJA	AMBIENTE
VOLTEOS / REMUEVE CUANDO HACE APORTES		
SI	NO	
RIEGOS		
SI	NO	
VOLUMEN		
BAJA	ES ESTABLE	

APORTES	FRECUENCIA				CANTIDAD
	DIARIA	SEMANAL	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICA	
Restos de cocina					
Césped					
Podas verdes					
Podas secas					
Estiércol					
Otros					

amigos de la tierra internacional [foei] es una federación de organizaciones de todo el mundo activas en campañas para proteger el medio ambiente y crear sociedades sostenibles
 foei se encuentra registrada en amsterdam con el número 40535338



Amigos de la Tierra
 Calle Cadarso, 16 bajo e, 28008 - Madrid
 TEL: 34 91 306 99 00/21. fax: 34 91 313 48 93.
 e-mail: tierra@tierra.org. CIF: G-28674125

OBTENCIÓN DE COMPOST	
SÍ	NO

Número de veces que se ha extraído compost:

Cantidad de compost aproximado extraído:

Uso dado al compost extraído:

EXCESO DE RESIDUOS ORGÁNICOS		CANTIDAD (KG O LITROS)
SÍ	NO	
TIPO DE TRATAMIENTO PARA ELIMINAR MATERIA VEGETAL EN EXCESO		

Problemas encontrados:

- § Existencia de olores
- § Exceso de humedad
- § Falta de humedad
- § Insectos y otros invertebrados en el compostador
- § El compostador atrae la presencia de animales (gatos, perros, roedores...)
- § Tiene dificultad para encontrar materiales secos
- § Tiene dificultad para encontrar materiales verdes
- § Es un proceso bastante complicado de realizar
- § El compostador ha sido abandonado y no se realizan aportes desde hace tiempo
- § Incidencias relacionadas con el reparto de la trituradora
- § Otras:

Ventajas del proyecto:

- § Reducción de la bolsa de basura
- § Protección del Medio Ambiente
- § Gestión adecuada de los residuos
- § Obtención de un abono de elevada calidad
- § Otras:

OBSERVACIONES:

amigos de la tierra internacional [foei] es una federación de organizaciones de todo el mundo activas en campañas para proteger el medio ambiente y crear sociedades sostenibles
 foei se encuentra registrada en amsterdam con el número 40535338

CUESTIONARIOS DE SEGUIMIENTO

Tabla 8. Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en Galapagar (Primera Parte)

Apellidos Nombre	¿Continúa fabricando compost?	Fecha visita	Tempera- tura	¿Volteos?	¿Riegos?	Volumen	Aportes: restos de cocina	Aportes: césped	Aportes: podas verdes
ABAD SANZ, PILAR	Sí	18-abr-08	AMBIENTE	Sí	No	BAJA	SEMANALES	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
AGUILAR ESPONDA, BELÉN	No			No	No				
ÁLVAREZ ARROYO, ÁNGEL	No			No	No				
ANTOLÍN FERNÁNDEZ, CARLOS	No			No	No				
ARRIOLA GARROTE, CARLOS	Sí	21-ene-08	ALTA	Sí	No	BAJA	DIARIO	NO: SE LO COME EL BURRO	CADA 15 DÍAS
BAZÁN CORUÑA, ANA	Sí	21-ene-08	AMBIENTE	Sí	No	BAJA	DIARIO	EN VERANO	DIARIO
BENITO SAN ROMÁN, JOSÉ M. ^a	Sí	15-feb-08	BAJA	Sí	Sí	BAJA	YA NO	ESPORÁDICO	NO
CÁCERES ERBINA, ÁNGEL	No			No	No				
CALVO, MARÍA DEL CARMEN	No			No	No				
DE JUAN LÓPEZ, RAFAEL	Sí	15-feb-08	ALTA	Sí	Sí	BAJA	DIARIOS	ESPORÁDICO	ESPORÁDICO
DE LA CRUZ LÓPEZ, JOSÉ ANTONIO	Sí			No	No				
DE LA VIEJA, VICENTE	No			No	No				
DE LUQUE CANOVA, MIGUEL ÁNGEL	Sí	25-jun-08		Sí	Sí	BAJA	DIARIO	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICO
DEL HIERRO ALONSO, MARÍA	Sí			No	No				
DÍAZ-BUSTAMANTE VENTISCA, MANUEL	Sí	25-jun-08	AMBIENTE	Sí	Sí	BAJA	NO	CADA 15 DÍAS	CADA 15 DÍAS
GARCÍA DE LEANIZ CANOSA, VERÓNICA	No			No	No				
GATOO, JOSÉ MARÍA	No			No	No				

Tabla 8 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en Galapagar (Primera Parte)

Apellidos Nombre	¿Continúa fabricando compost?	Fecha visita	Tempera- tura	¿Volteos?	¿Riegos?	Volumen	Aportes: restos de cocina	Aportes: césped	Aportes: podas verdes
GIRBAU ORTEGA, FRANCISCO	No			No	No				
GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS	No			No	No				
GONZÁLEZ NAVARRO, ANDRÉS	No			No	No				
HENRICHSEN, GRACE	Sí	18-abr-08	AMBIENTE	Sí	No	BAJA	ESPORÁDICOS	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICOS
HERNÁNDEZ MARTÍN, JUAN CARLOS	Sí	15-feb-08	AMBIENTE	Sí	Sí	BAJA	YA NO	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICOS
HERRERO MARTÍNEZ, JULIO	Sí			No	No				
IGARTUA, MIGUEL LUIS	Sí			No	No				
IRIZ BAÑOS JOSÉ LUIS	Sí			No	No				
JIMÉNEZ, FERNANDO	No			No	No				
JOSÉ GÓMEZ GÓMEZ, FERNANDO	Sí			No	No				
LEÓN DÍAZ, EUFEMIO	Sí	15-feb-08	BAJA	Sí	Sí	BAJA	DIARIO	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICOS
LOINAZ JOSÉ MARÍA	Sí			No	No				
MACHÍN, MIGUEL ÁNGEL	Sí	15-feb-08	AMBIENTE	Sí	Sí	BAJA	DIARIOS	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
MARTÍN, JESÚS	Sí	25-jun-08	ALTA	Sí	No	BAJA	DIARIO	SEMANA	NO
MONTENEGRO GARCÍA, ESTEBAN	Sí			No	No				
OLALLA, SOLEDAD	No			No	No				
ORTEGA GÓMEZ, RAFAEL	Sí	29-jun-08	ALTA	Sí	Sí	BAJA	DIARIO	CADA 15 DÍAS	NO
PÉREZ DE OLIVA, JOSÉ EUGENIO	Sí	21-ene-08	AMBIENTE	Sí	No	BAJA	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
QUIRÓS GONZÁLEZ, VICENTE	Sí	25-jun-08	AMBIENTE	Sí	Sí	BAJA	DIARIO	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICOS
RUI CASTILLO, ANA LAURA	Sí	18-abr-08	AMBIENTE	Sí	Sí	BAJA	DIARIOS	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICOS
SÁNCHEZ ÁLVAREZ, FCO. JAVIER	No			No	No				

Tabla 8 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad de obtención de Compost en Galapagar (Primera Parte)

Apellidos Nombre	¿Continúa fabricando compost?	Fecha visita	Tempera- tura	¿Volteos?	¿Riegos?	Volumen	Aportes: restos de cocina	Aportes: césped	Aportes: podas verdes
SÁNCHEZ PELÁEZ, FCO LUIS	Sí			No	No				
SÁNCHEZ SÁNCHEZ, ÁNGELES	Sí	25-jun-08	ALTA	Sí	Sí	BAJA	DIARIOS	CADA 15 DÍAS	CADA 15 DÍAS
SÁNCHEZ, HELIODORO	Sí	29-jun-08	ALTA	Sí	Sí	BAJA	NO	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICO
SEGARRA, MARISA	Sí	18-abr-08	AMBIENTE	Sí	Sí	BAJA	NO	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICOS
SEGURA BODEGA, JAIME	Sí			No	No				
SIBÓN GARCÍA, JOSÉ TEODORO	Sí			No	No				
SORIA HERRAIZ, ROSA	Sí			No	No				
TURRIÓN OLIVARRIETA, M ^ª EUGENIA	Sí	29-jun-08	ALTA	Sí	Sí	BAJA	DIARIO	CADA 15 DÍAS	CADA 15 DÍAS
VACAS ZAMORA, MARIANO	Sí			No	No				
VARELA DE ZEA, FAUSTO	Sí	25-jun-08	AMBIENTE	Sí	Sí	BAJA	DIARIO	SEMANAL	CADA 15 DÍAS
VILARES LANDRIZ, JOSÉ MANUEL	No			No	No				
VILLELLA PARRA, GERIMÁN	No			No	No				

Tabla 9. Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en Galapagar (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Nº de veces que se obtuvo compost	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observac.
ABAD SANZ, PILAR	Esporádicos	No	No	Sí	2	2800	Huerto	Sí	Dejar Descomponer	Insectos	Reducción bolsa basura. Obtención abono calidad	
ÁGUILAR ESPONDA, BELÉN				No	0			No				
ÁLVAREZ ARROYO, ÁNGEL				No	0			No				
ANTOLÍN FERNÁNDEZ, CARLOS				No	0			No				
ARRIOLA GARROTE, CARLOS	Cada 15 días	Diario		Sí	7	9800	Huerto	Sí	El Ayo. lo retira	No		
BAZÁN CORUÑA, ANA	Diario	No		Sí	11	4000	Césped jardín	No		Reparto trituradora	Reducción Basura. y no sale Protección del Medio Ambiente	Ni Ayo. ni Ministerio Se preocupan por la trituradora
BENITO SAN ROMÁN, JOSÉ MARÍA	No	No	Malas Hierbas	No	0			Sí	Basura normal			
CÁCERES ERBINA, ÁNGEL				No	0			No				
CALVO, MARÍA DEL CARMEN				No	0			No				
DE JUAN LÓPEZ, RAFAEL	No	No		Sí	3	1500		Sí	Amononam. Chimenea		Gestión adecuada de residuos. Obtención abono	
DE LA CRUZ LÓPEZ, JOSÉ ANTONIO				No	0			No				

Tabla 9 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en Galapagar (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Nº de veces que se obtuvo compost	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observac.
DE LA VIEJA, VICENTE				No	0			No				
DE LUQUE CANOVA, MIGUEL ÁNGEL	Esporádicos	No	No	Si	2	1400	Huerto	No				Reducción bolsa basura
DEL HIERRO ALONSO, MARÍA				No	0			No				
DÍAZ-BUSTAMANTE VENTISCA, MANUEL	Cada 15 días	No	Café/ Infusiones	Si	1	700	Plantación	Si	Contenedores municipales	Trituradora	Reducción de la bolsa de de basura	Problemas en el grupo de trituradora
GARCÍA DE LEANIZ CANOSA, VERÓNICA				No	0			No				
GATOO, JOSÉ MARÍA				No	0			No				
GIRBAU ORTEGA, FRANCISCO				No	0			No				
GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS				No	0			No				
GONZÁLEZ NAVARRO, ANDRÉS				No	0			No				
HENRICHSEN, GRACE	Esporádicos	No	No	Si	3	4500		No				Reducción bolsa basura. Obtención abono calidad
HERNÁNDEZ MARTÍN, JUAN CARLOS	Esporádico	No	No	Si	3	1500	Jardin	Si	Servicios municipales		Reducción de la bolsa de basura. Obtención de abono de elevada calidad	
HERRERO MARTÍNEZ, JULIO				No	0			No				
IGARTUA, MIGUEL LUIS				No	0			No				
IRIZ BAÑOS, JOSÉ LUIS				No	0			No				

Tabla 9 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en Galapagar (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Nº de veces que se obtuvo compost	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encontrados	Ventajas del proyecto	Observac.
JIMÉNEZ, FERNANDO				No	0			No				No localizado. Nº de teléfono incorrecto
JOSÉ GÓMEZ GÓMEZ, FERNANDO				No	0			No				
LEÓN DÍAZ, EUFEMIO	Esporádico	No	No	Sí	5	2000	Huerta/Jardín	No				Reducción bolsa basura. Obtención abono de elevada calidad
LOINAZ, JOSÉ MARÍA				No	0			No				
MACHÍN, MIGUEL ÁNGEL	Esporádico	No	No	Sí	7	2100		Sí	Leña			Reducción bolsa basura. Obtención abono de elevada calidad
MARTÍN, JESÚS	Cada 15 días	No	No	Sí	4	2800	Huerto, Rosales y Hortensias	No		Olores del césped		Reducción bolsa basura y obtención de abono calid
MONTENEGRO GARCÍA, ESTEBAN				No	0			No				
OLALLA, SOLEDAD				No	0			No				
ORTEGA GÓMEZ, RAFAEL	No	No	No	Sí	10	3500	Huerto	Sí	Extendido en el suelo	Se les queda pequeña med. ambiente		No les importaría tener otra compostera
PÉREZ DE OLIVA, JOSÉ EUGENIO	Esporádico	No		Sí	3	4200	Huerta	Sí	Recogida/quema			Complicado el reparto de la trituradora

Tabla 9 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en Galapagar (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Nº de veces que se obtuvo compost	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observac.
QUIRÓS GONZÁLEZ, VICENTE	Esporádico	No	No	Sí	0	21400	Jardín	No		Ninguno	Reducción bolsa basura	
RUIZ CASTILLO, ANA LAURA	Esporádicos	No	No	Sí	3	3000	Arreglar tierra y replantar	Sí	Compostaje en pilas	Cambio hábitos	Labor educa- tiva. Obtención abono	
SÁNCHEZ ÁLVAREZ, FCO JAVIER				No	0			No				
SÁNCHEZ PELÁEZ, FRANCISCO LUIS				No	0			No				
SÁNCHEZ SÁNCHEZ, ÁNGELES	Cada 15 días	No	No	Sí	3	2100	Jardín	No		Ninguno	Protección medio ambiente	
SÁNCHEZ, HELIODORO	Esporádico	No	No	Sí	5	3500	Frutales	Sí	Tratamiento municipal	Trituradora	Obtención de abono de ele- evada calidad	
SEGARRA, MARISA	Esporádicos	Esporádicos	No	Sí	6	6000	Jardín	Sí	Contenedor			
SEGURA BODEGA, JAIME				No	0			No				
SIBÓN GARCÍA, JOSÉ TEODORO				No	0			No				
SORIA HERRAIZ, ROSA				No	0			No				
TURRIÓN OLIVARRIETA, Mª EUGENIA	Cada 15 días	No	No	Sí	7	4900	Jardín	No		Ninguno	Obtención de abono de ele- vada calidad	
VACAS ZAMORA, MARIANO				No	0			No				
VARELA DE ZEA, FAUSTO	Cada 15 días	Guano esporádica	No	Sí	2	1400	Mejora suelo	No		No les sale el compost al 100%	Gestión adecuada residuos	
VILARES LANDRIZ, JOSÉ MANUEL				No	0			No				
VILELLA PARRA, GERMÁN				No	0			No				

Tabla 10. Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en San Martín de la Vega (Primera Parte)

Nombre	¿Continúa fabricando compost?	Fecha visita	Temperatura	¿Volteos?	¿Riegos?	Volumen	Aportes restos de cocina	Aportes césped	Aportes: podas verdes
ACEBO CULEBRAS, PEDRO LUIS	NO			NO	NO				
AGUADO GARCÍA FÉLIX	SÍ	29-feb-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
ARENAS SALAS, RAFAEL	SÍ	25-ene-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	NO	ESPORÁDICOS
DANIEL ARROYO, ESTEBAN	SÍ	04-abr-08	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIO	NO	ESPORÁDICOS
BARREIRO BAMIÓ, MARÍA LUISA	NO			NO	NO				
BASUS, KARIM	SÍ	10-jul-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	DIARIO	SEMANAL	ESPORÁDICOS
BENITO, DIEGO	SÍ			NO	NO				
BLÁZQUEZ, EMILIO	SÍ	29-abr-08	AMBIENTE	NO	SÍ	BAJA	NO	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
CAMINO ESTÉVEZ, ARMANDO	NO			NO	NO				
CARRERO EXPÓSITO, MARÍA AMPARO	NO			NO	NO				
CARRETE MOLINA MARIANO	SÍ	13-jul-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	NO		ESPORÁDICOS
CARRETERO MORALEDA, JUANA	NO			NO	NO				
CARRETERO MORALEDA, VICENTA	SÍ	04-abr-08	AMBIENTE	SÍ	NO	ESTABLE	DIARIO	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
CONESA MARTÍNEZ-SANTOS, LUIS	SÍ	29-abr-08	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIOS	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
CRUZ FIGUEROA, EMILIO	NO			NO	NO				
CUERVO GÓMEZ, ELADIO	SÍ	13-jul-08	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIO	NO	ESPORÁDICO
DE SALES DELGADO, BENITO	SÍ			SÍ	SÍ	ESTABLE	2-3 DÍAS	NO	ESPORÁDICOS
DEL VAL, ELENA	SÍ	29-feb-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	NO	ESPORÁDICOS
DÍAZ CABRERA, JUAN	NO			NO	NO				
DÍAZ FERNÁNDEZ, JESÚS	SÍ			NO	NO				
DOMÍNGUEZ, TERESA	SÍ	28-mar-08	AMBIENTE	NO	SÍ	BAJA	2-3 DÍAS	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICOS

Tabla 10 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en San Martín de la Vega (Primera Parte)

Nombre	¿Continúa fabricando compost?	Fecha visita	Temperatura	¿Volteos?	¿Riegos?	Volumen	Aportes restos de cocina	Aportes: césped	Aportes: podas verdes
ESPINOSA TOMÁS, JOSÉ ANTONIO	SÍ		AMBIENTE	NO	SÍ	BAJA	CADA 15 DÍAS	NO	ESPORÁDICOS
FERNÁNDEZ FERRÁNDEZ, MARCELINO	SÍ			NO	NO				
FIGUEROA MEDINA, CARMEN	NO			NO	NO				
FREITAS DOMENECH, JOSÉ LUIS	SÍ		ALTA	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIO	CADA 15 DÍAS	NO
GALVÁN RAMÍREZ, JAVIER	SÍ		AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	NO	ESPORÁDICO	ESPORÁDICO
LORENZA GARCÍA, FERNANDO	SÍ			NO	NO				
GARCÍA BERMÚDEZ, JAVIER	NO			NO	NO				
ÁNGEL GARCÍA ORTÍZ, MIGUEL	SÍ			NO	NO				
GARCÍA PASCUAL, MIGUEL ÁNGEL	SÍ			NO	NO				
GARCÍA SÁNCHEZ, RUBÉN	NO			NO	NO				
GARCÍA SÁNCHEZ, MARÍA JOSEFA	SÍ			NO	NO				
GARRIDO FUENTES, MANUEL	SÍ			NO	NO				
GÁZQUEZ ALCALÁ, BELEN	SÍ	04-abr-08	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ESTABLE	DIARIO	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
GIL CABEZAS, PEDRO	SÍ	28-mar-08	ALTA	SÍ	SÍ	BAJA	SEMANAL	CADA 15 DÍAS	NO
GONZÁLEZ SUÁREZ, ANTONIO	SÍ			NO	NO				
GUTIÉRREZ PERERA, SEGUNDO	SÍ			NO	NO				
HERNÁNDEZ BENAVENTE, VICTORIA	SÍ	29-feb-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	DIARIO	NO	ESPORÁDICOS
HERNÁNDEZ SEVILLA, JOAQUÍN	SÍ	25-ene-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
HERVÁS GARCÍA, PILAR	SÍ			NO	NO				
ILLESCAS, PABLO	SÍ			NO	NO				
JURADO, ANTONIO	SÍ	29-abr-08	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIOS	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS

Tabla 10 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en San Martín de la Vega (Primera Parte)

Nombre	¿Continúa fabricando compost?	Fecha visita	Temperatura	¿Volteos?	¿Riegos?	Volumen	Aportes restos de cocina	Aportes: césped	Aportes: podas verdes
LÓPEZ SILVA, ANA	NO	29-feb-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	NO	ESPORÁDICOS
LUENGO MUÑOZ, SARA	NO			NO	NO				
MAGÁN CAMARGO, OCTAVIO	SÍ	04-abr-08	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ESTABLE	DIARIO	NO	ESPORÁDICOS
MALDONADO GARRIDO, AMADOR	SÍ			NO	NO				
MINGUILLÓN DAZA, JOAQUÍN	SÍ			NO	NO				
MOYA GUTIÉRREZ, ALFONSO R.	SÍ	13-jul-08	ALTA	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIA	HIERBAS ESPORÁDICO	ESPORÁDICO
MOYA MANZO, ALFONSO	SÍ			NO	NO				
MUÑOZ ARCONES, YOANA	SÍ	25-ene-08	BAJA	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	NO	ESPORÁDICOS
MURILLO, ANTONIO	SÍ	28-mar-08	BAJA	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIOS	NO	CADA 15 DÍAS
NÚÑEZ ASTORGA, FERNANDO	NO			NO	NO				
ORTIZ GONZÁLEZ, JOSÉ CARLOS	SÍ			NO	NO				
ORTIZ TERCERO, LUIS	SÍ	10-jul-08	AMBIENTE	NO	SÍ	BAJA	DIARIOS	SEMANAL	CADA 15 DÍAS
ORUÑA SAN EIMTERIO, I ^{ra} LOURDES	SÍ	11-jul-08	ALTA	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICO
PALACIOS BARBA, AFRODISIO	SÍ			SÍ	SÍ	BAJA	DIARIO	SEMANAL	CADA 15 DÍAS
PARACHE, MANUEL	SÍ			NO	NO				
PÁRAMO CORROTO, MARIANO	NO			NO	NO				
PASCUAL ALONSO, RAFAEL	SÍ			NO	NO				
PÉREZ LAVÍN, CÉSAR	SÍ	13-jul-08	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIO	NO	ESPORÁDICOS
PINO BARRAGUES, MANUELA	SÍ			NO	NO				
PUIÑAL DOMÍNGUEZ, MIGUEL ÁNGEL	SÍ	10-jul-08	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIOS	NO	CADA 15 DÍAS

Tabla 10 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en San Martín de la Vega (Primera Parte)

Nombre	¿Continúa fabricando compost?	Fecha visita	Temperatura	¿Volteos?	¿Riegos?	Volumen	Aportes restos de cocina	Aportes: césped	Aportes: podas verdes
REVIREGO MONTERO, GERMIÁN	SÍ	29-feb-08	BAJA	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
REVUELTA GARCÍA, ALEJANDRO	NO			NO	NO				
RODRIGUEZ BERNAL, M ^a JESÚS	SÍ	11-jul-08	ALTA	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
RODRÍGUEZ DÍEZ, J. LUIS	SÍ			NO	NO				
RODRÍGUEZ FINEZ, ANTONIO	SÍ	11-jul-08	ALTA	NO	SÍ	BAJA	DIARIOS	CADA 15 DÍAS	ESPORÁDICOS
RODRÍGUEZ LÓPEZ, EUFEMIO	SÍ	13-jul-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	ESPORÁDICO	NO	ESPORÁDICO
ROMERO SANTIAGO, ANTONIO	SÍ	11-jul-08	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIOS	ESPORÁDICO	ESPORÁDICO
RUANO SORIANO, ELENA	SÍ			NO	NO				
RUEDA FRIAS, ENRIQUE	SÍ	04-abr-08	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ESTABLE	DIARIO	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
RUIZ LUQUE, ANTONIO	NO			NO	NO				
SAEZ SAEZ, JOSÉ ANTONIO	SÍ			NO	NO				
SALGUERO, MIGUEL ÁNGEL	SÍ	25-ene-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
SÁNCHEZ CORNEJO, LINA	SÍ			NO	NO				
SARDINA LOSAS, PILAR	SÍ			NO	NO				
SEVILLA VALDIVIESO, ROSARIO	SÍ	25-ene-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	NO	ESPORÁDICOS
SOBRINO MARTÍN, EUSEBIO	SÍ	29-abr-08	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	DIARIOS	ESPORÁDICOS	ESPORÁDICOS
SOTO GARRIDO, RAMÓN	NO			NO	NO				
VILLAVOS GARCÍA, ADOLFO	NO	28-mar-08	AMBIENTE	NO	SÍ	BAJA	SEMANAL	NO	ESPORÁDICOS

Tabla 11. Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en San Martín de la Vega (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol otros	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encontrados	Ventajas del proyecto	Observaciones
ACEBO CULEBRAS, PEDRO LUIS				No			No				No localizado
AGUADO GARCÍA, FÉLIX	Esporádicos	No	No	Sí	1400	Huerto	Sí				
ARENAS SALAS, RAFAEL	Esporádicos	Centiza		Sí	840	Jardín	Sí	Quemar		Reducción cantidad basura	Compró otro compostador y allena las fases del compostaje. Muy satisfecho con el proyecto, ya no quema residuos y la calidad del terreno ha mejorado
ARROYO ESTEBAN, DANIEL	Esporádicos	No		Sí	2600	Jardín	No				
BARREIRO BAMIO, MARÍA LUISA				No			No				
BASUS, KARIM	Esporádico	No	Hojas	Sí	320	Huerto/tomates	Sí	Amontonado fuera del compostador	Mosca de la fruta	Reducción bosa basura/ Obtención abono	
BENITO, DIEGO				No			No				
BLÁZQUEZ, EMILIO	Esporádicos	No	No	Sí	1400	Huerto, liestos	Sí	Contenedor	Crecimiento malas hierbas	Obtención abono calidad	
CAMINO ESTÉVEZ, ARMANDO				No			No				
CARRERO EXPÓSITO, MARÍA AMPARO				No			No				No localizada
CARRETE MOLINA, MARIANO	Esporádicos	No	No	Sí	1400	Tierra, tomates árboles	Sí	Poda triturada directamente a la tierra/punto limpio	Cucarachas	Obtención abono	
CARRETERO MORALEDA, JUANA				No			No				
CARRETERO MORALEDA, VICENTA	Esporádicos	Gallinas a veces		Sí	1400	Jardín/ huerto	No				Consiguió otra compostadora de un vecino que habia dejado de hacer compost

Tabla 11 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en San Martín de la Vega (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encontrados	Ventajas del proyecto	Observaciones
CONESA MARTÍNEZ-SANTOS, LUIS	Esporádicos	Esporádicos	No	Sí	3000	Huerto	Sí	Contenedor		Reducción bolsa basura Abono alta calidad	
CRUZ FIGUEROA, EMILIO				No			No				
CUERVO GÓMEZ, ELADIO	Esporádico	Esporádico	No	Sí	1400	Huerto/ tierra	Sí	Quemar	No	Obtención abono	Tienen otra compostera en un agujero en el suelo
DE SALES DELGADO, BENITO	Esporádicos	No	No	Sí	500		No				
DEL VAL, ELENA	Esporádicos	No	No	Sí	2800	Jardín	Sí	Ha fabricado una compostera casera			Como un ejemplo de reutilización, a partir de 2 armarios ha fabricado una compostera casera muy práctica
DÍAZ CABRERA, JUAN				No			No				
DÍAZ FERNÁNDEZ, JESÚS				No			No				
DOMÍNGUEZ, TERESA	Esporádicos	Esporádicos	Café	Sí	1200	Árboles, jardín	Sí	Quemar	Reparto trituradora	Reducción bolsa basura, Gestión residuos. Abono	
ESPINOSA TOMÁS, JOSÉ ANTONIO	Esporádicos	No	No	Sí	1400	Frutales y árboles	Sí	Leña			
FERNÁNDEZ FERRÁNDEZ, MARCELINO				No			No				
FIGUEROA MEDINA, CARMEN				No			No				No localizada
FREITAS DOMENECH, JOSÉ LUIS	No	Esporádico	Carra de cabra, gallinas y conejos	Sí	3000	Huerto, frutales y pradera			Gusanos blancos	Obtención de abono de elevada calidad	

Tabla 11 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad de obtención de Compost en San Martín de la Vega (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de resi- duos or- gánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observaciones
GALVÁN RAMÍREZ, JAVIER			Hojas y cenizas esporádico	Sí	1000	Jardinerías	No				
GARCÍA FERNANDO, LORENZA				No			No				
GARCÍA BERMÚDEZ, JAVIER				No			No				
GARCÍA ORTÍZ, MIGUEL ÁNGEL				No			No				
GARCÍA PASCUAL, MIGUEL ÁNGEL				No			No				
GARCÍA SÁNCHEZ, RUBÉN				No			No				
GARCÍA SÁNCHEZ, MARÍA JOSEFA				No			No				
GARRIDO FUENTES, MANUEL				No			No				
GÁZQUEZ ALCALÁ, BELEN	Esporádicos	Gallinas		Sí	1500	Jardín	Sí	Quemar			
GIL CABEZAS, PEDRO	No	No	No	Sí	400	Rosas, árboles y huerto	No	Quemar	Insectos, reparto trili- radora	Reducción bolsa basura. Obtención abono calidad	
GONZÁLEZ SUÁREZ, ANTONIO				No			No				
GUTIÉRREZ PERERA, SEGUNDO				No			No				
HERNÁNDEZ BENAVENTE, VICTORIA	Esporádicos	No	No	Sí	900	Jardín	Sí			Gestión de las hojas y podas	
HERNÁNDEZ SEVILLA, JOAQUÍN	Esporádicos	No	No	Sí	150		No				Mejor una compostadora más grande: triturado en paradero desconocido
HERVÁS GARCÍA, PILAR				No			No				

Tabla 11 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad de obtención de Compost en San Martín de la Vega (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol otros	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de resi- duos or- gánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observaciones
ILLESCAS, PABLO				No			No				
JURADO, ANTONIO	Esporádicos	No	No	Sí	3000	Huerto/ Árboles	No				Obtención abono calidad
LÓPEZ SILVA, ANA	Esporádicos	No	No	Sí	900	Jardineras	No				
LUENGO MUÑOZ, SARA				No			No				
MAGÁN CAMARGO, OCTAVIO	Esporádicos	No		No	4000	Huerto	No				
MALDONADO GARRIDO, AMADOR				No			No				
MINGUILLÓN DAZA, JOAQUÍN				No			No				
MOYA GUTIÉRREZ, ALFONSO R.	No	No	No	Sí	1050	Tomateras y patatas	No		Avispas, cucarachas, Falta tiempo	Reducción bolsa basura Obtec. compost	
MOYA MANZO, ALFONSO				No			No				
MUÑOZ ARCONES, YOANA	Esporádicos	No		Sí	400	Huerto	No				
MURILLO, ANTONIO	Cada 15 días	Oveja	Paja	Sí	8000	Árboles	Sí	Quemar	No		Obtención abono eleva- da calidad
NÚÑEZ ASTORGA, FERNANDO				No			No				
ORTIZ GONZÁLEZ, JOSÉ CARLOS				No			No				
ORTIZ TERCERO, LUIS	Cada 15 días	NO	Cama arcilla	Sí	320	Plantas patio	No		Reparito trituradora		Obtención abono
ORUÑA SAN EMIETERIO, M ^º LOURDES	Esporádico	No	Cebolla y ejo	Sí	320	Macetas	No		No		Reducción bolsa basura. Obt. compost

Tabla 11 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad de obtención de Compost en San Martín de la Vega (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de resi- duos or- gánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observaciones
PALACIOS BARBA, AFRODISIO	Cada 15 días	Esporádica	No	Sí	50 x 60 kg= 3000; 5.000 litros	Huerto y olivos	No				Tiene 4 composteras más de persianas y ladrillos
PARACHE, MANUEL				No			No				
PÁRAMO CORROTO, MARIANO				No			No				
PASCUAL ALONSO, RAFAEL				No			No				
PÉREZ LAVÍN, CÉSAR	Esporádicos	No	No	Sí	320	Jardín	Sí	Ramas gruesas. Punto limpio	No	Reducción bolsa basura. Obtención de abono	
PINO BARRAGUES, MANUELA				No			No				
PUÑAL DOMÍNGUEZ, MIGUEL ÁNGEL	Esporádicos	No	No	Sí	480	Huerto	No		No	Reducción bolsa basura Obtención de abono	
REVIREGO MONTERO, GERMÁN	Esporádicos	No	No	Sí	150	Jardineras	No				Contrariamente a lo observado en otros grupos de vecinos, en éste sí funciona el reparto de la trituradora
REVUELTA GARCÍA, ALEJANDRO				No			No				
RODRÍGUEZ BERNAL, M ^a JESÚS	Esporádicos	No	No	Sí	900	Plantas/ Reparte amigos	No		No	Obtención abono	
RODRÍGUEZ DIEZ, J. LUIS				No			No				
RODRÍGUEZ FINEZ, ANTONIO	Esporádicos	No	Restos frutales	Sí	480	Tierra/ Huerto	Sí	Amontonado para que se descomponga	No	Obtención abono	

Tabla 11 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad de obtención de Compost en San Martín de la Vega (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol seca	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de resi- duos or- gánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observaciones
RODRÍGUEZ LÓPEZ, EUFEMIO	Esporádico	No	No	Sí	480	Huerto/ Jardín	Sí	Almacena para compostar	No	Obtención de abono	
ROMERO SANTIAGO, ANTONIO	Esporádico	No	Hojas secas	Sí	320	Plantas/ Macetas	No		No	Reducción bolsa basura. Gestión ade- cuada residuo	
RUANO SORIANO, ELENA				No			No				
RUEDA FRIAS, ENRIQUE	Esporádicos	No		Sí	4500	Huerto	No				Muy bien organizado el compost. Almacena podas trituradas para la compostadora
RUIZ LUQUE, ANTONIO				No			No				
SAEZ SAEZ, JOSÉ ANTONIO				No			No				
SALGUERO, MIGUEL ÁNGEL	Esporádicos	No	Cenizas	Sí	1400	Para jardín	Sí	Mat. vegetal	Mosquitos en verano		Trituradora inaccesible. El año pasado pudieron prescindir de comprar abono gracias a la compostadora
SÁNCHEZ CORNEJO, LINA				No			No				
SARDINA LOSAS, PILAR				No			No				
SEVILLA VALDIVIESO, ROSARIO	Esporádicos	No		Sí	420		Sí		Mosquitos en verano		Falta trituradora
SOBRINO MARTÍN, EUSEBIO	Esporádicos	No	No	Sí	3000	Huerto/ Árboles	No		Insectos: hormigas	Reducción bolsa basura. Obtención abono calidad	
SOTO GARRIDO, RAMÓN				No			No				
VILLAVOS GARCÍA, ADOLFO	No	No	No	Sí	1600	Árboles, vermicompost	Sí	Basura "Normal"	No	Reducción bolsa basura	

Tabla 12. Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en O Barco de Valdeorras (Primera Parte)

Nombre	¿Continúa fabricando compost?	Fecha visita	Temperatura	¿Volteos?	¿Riegos?	Volumen	Aportes restos de cocina	Aportes: césped	Aportes: podas verdes
ÁLVAREZ LÓPEZ, ELVIRA	SÍ	10-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	ESPORÁDICO
ÁNGEL, MARGARITA	SÍ	09-JUL-07	BAJA	SÍ	NO	BAJA	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
ARIAS GARCÍA, MANUELA BEATRIZ	SÍ	14-JUL-07	RECIÉN VACIADO	SÍ	NO	BAJO	DIARIA	SEMANAL	ESPORÁDICA
ARIAS GONZÁLEZ, JOSÉ	SÍ	14-JUL-07	AMBIENTE	NO	SÍ	ESTABLE	DIARIA	ESPORÁDICA	ESPORÁDICA
BLANCO, ANTONIO	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ES ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
DELGADO LÓPEZ, JESÚS	NO			NO	NO				
DÍAZ, JAIME	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	NO	SÍ	ES ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
DÍAZ GARCÍA, SINDA	SÍ	10-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	ESTABLE	SEMANAL	SEMANAL	SEMANAL
DÍAZ LÓPEZ, JOSÉ FRANCISCO	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ES ESTABLE	SEMANAL	CADA 15 DÍAS	CADA 15 DÍAS
DÍAZ MORAL, MATILDE	SÍ	09-JUL-07	BAJA	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
DOCAMPO PARADELO, GUSTAVO	SÍ	14-JUL-07	AMBIENTE	NO	NO	ESTABLE	SEMANAL	ESPORÁDICA	ESPORÁDICO
FERNÁNDEZ, ROSARIO	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	ES ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
FREIXELO ÁLVAREZ, XAQUÍN	SÍ	14-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	ESPORÁDICA
GARCÍA, ALFREDO	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
GARCÍA LEÓN, JAVIER	SÍ	10-JUL-07	ALTA	SÍ	NO	ALTO	SEMANAL	SEMANAL	SEMANAL
GÓMEZ, JOSÉ	SÍ	09-JUL-07	ALTA	SÍ	NO	ES ESTABLE	NO	SEMANAL	SEMANAL
GRANDE FRANCIA, JUAN	SÍ	14-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	BAJA	ESPORÁDICA	SEMANAL	ESPORÁDICA
LÓPEZ, MILAGROS	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ALTO	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
LÓPEZ DELGADO, ELENA	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ES ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
LUIS FOLLA, JOSÉ	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
MARTÍNEZ TRINCADO, AMANDA	SÍ	14-JUL-07	ALTA	SÍ	SÍ	ALTO	DIARIA	SEMANAL	ESPORÁDICO

Tabla 12 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en O Barco de Valdeorras (Primera Parte)

Nombre	¿Continúa fabricando compost?	Fecha visita	Temperatura	¿Volteos?	¿Riegos?	Volumen	Aportes restos de cocina	Aportes: césped	Aportes: podas verdes
MOLDES, ÁNGELES	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
MOLDES LÓPEZ, Mª LUZ	SÍ	10-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJO	SEMANAL	ESPORÁDICA	ESPORÁDICO
MONDELO MATEO, JOSÉ	SÍ	10-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	ESPORÁDICA
MOURELO FULGUERAL, JULIO	SÍ	10-JUL-07	ALTA	SÍ	SÍ	ALTO	DIARIO	SEMANAL	SEMANAL
ORTIZ CARIACEDO, DIANA	SÍ	14-JUL-07	ALTA	SÍ	SÍ	ALTO	DIARIA	SEMANAL	ESPORÁDICA
PARADELO POMBO, JOSÉ	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	NO	SÍ	ES ESTABLE	DIARIA	CADA 15 DÍAS	CADA 15 DÍAS
PARADELO POMBO, JOSÉ	SÍ	10-JUL-07	AMBIENTE	NO	NO	ESTABLE	SEMANAL	SEMANAL	ESPORÁDICA
PEREA, HORACIO	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIA	CADA 15 DÍAS	SEMANAL
PÉREZ, DOMINGO	SÍ	09-JUL-07	ALTA	SÍ	SÍ	BAJA	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
PÉREZ, CELIA	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	ESTABLE	ESPORÁDICA	SEMANAL	SEMANAL
PÉREZ HIDALGO, MARI CARMEN	SÍ	14-JUL-07	ALTA	SÍ	NO	ALTO	SEMANAL	SEMANAL	ESPORÁDICA
PÉREZ GAVELA, ENRIQUE	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	ES ESTABLE	NO	DIARIA	DIARIA
PÉREZ RAMOS, MANUEL	SÍ	10-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
PERNAS, CARMEN	NO		AMBIENTE	NO	NO				
POMBO PRADA, GABINO	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ES ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
PRADA FERRER, LUIS	SÍ	14-JUL-07	ALTA	SÍ	NO	ALTO	DIARIO	SEMANAL	ESPORÁDICO
PRADA RODRÍGUEZ, LUIS GABRIEL	SÍ	14-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ESTABLE	SEMANAL	SEMANAL	ESPORÁDICO
PRIETO, MANUEL	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	SEMANAL
PRIETO PÉREZ, JOSÉ ANTONIO	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	BAJA	SEMANAL	SEMANAL	CADA 15 DÍAS
PRIETO VASQUEZ, SEGISMUNDO	SÍ	14-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	ESTABLE	SEMANAL	SEMANAL	ESPORÁDICA
RODRÍGUEZ, GERMÁN	SÍ	14-JUL-07	ALTA	SÍ	SÍ	ALTO	DIARIA	SEMANAL	NO

Tabla 12 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en O Barco de Valdeorras (Primera Parte)

Nombre	¿Continúa fabricando compost?	Fecha visita	Temperatura	¿Volteos?	¿Riegos?	Volumen	Aportes restos de cocina	Aportes: césped	Aportes: podas verdes
RODRÍGUEZ, GLORIA	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	ES ESTABLE	DIARIA	SEMANAL	ESPORÁDICA
RODRÍGUEZ, JERÓNIMO	SÍ	10-JUL-07	ALTA	SÍ	NO	ALTO	ESPORÁDICA	SEMANAL	SEMANAL
RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, BALBINO	SÍ	10-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ESTABLE	SEMANAL	SEMANAL	ESPORÁDICO
RODRÍGUEZ GÓMEZ, MANUEL	SÍ	10-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	NO	ESTABLE	SEMANAL	SEMANAL	ESPORÁDICA
RODRÍGUEZ LOSADA, FRANCISCO	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ES ESTABLE	ESPORÁDICA	CADA 15 DÍAS	NO
ROJO, MANUEL	SÍ	10-JUL-07	ALTA	SÍ	NO	ESTABLE	SEMANAL	ESPORÁDICA	SEMANAL
URDANGARAY, JOSÉ	SÍ	09-JUL-07	AMBIENTE	SÍ	SÍ	ES ESTABLE	SEMANAL	SEMANAL	SEMANAL

Tabla 13. Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en O Barco de Valdeorras (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Nº de veces que se obtuvo compost	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observac.
ÁLVAREZ LÓPEZ, ELVIRA	Esporádico	No		Sí	3	3/4 1350l	Huerta	No			Reducción de la bolsa	
ÁNGEL, MARGARITA	Cada 15 días	No	No	Sí	3	2/3 1200l	No	No	No	No	Reducción y protección	Echa todo lo orgánico, tam- bién pescado.
ARIAS GARCÍA, MANUELA BEATRIZ	Semanal	No		Sí	6	Mitad 1800l	Jardín	Sí	Ha construido otro compostador		Reducción, protección y abono calidad	
ARIAS GONZÁLEZ, JOSÉ	Semanal	No		Sí	4	todo 2400	finca	No			Obtención y comodidad	
BLANCO, ANTONIO	Esporádica	Esporádica	No	Sí	4	Casi todo-2.400l	Finca	No	No	No	No	No
DELGADO LÓPEZ, JESÚS				No				No			No consigui- mos localizarle	
DÍAZ, JAIME	Esporádica	No	No	Sí	3	Todo 1800l	Huerta	No	No	No	Reducción, protección y obtención	Está lleno, a punto de vaciar- otra vez
DÍAZ GARCÍA, SINDA	Esporádica	No	Servilletas papel	Sí	3	entero 1800l	Finca	No			Reducción, gestión y obtención	
DÍAZ LÓPEZ, JOSÉ FRANCISCO	Semanal	No	No	Sí	2	Todo 1200	Huerta	Sí	No		Falta humedad Protección y obtención	Esté muy seco, falta de verde
DÍAZ MORAL, MATILDE	Esporádica	No	No	Sí	3	2/3 1200l	Huerta y plantas	No	No		Falta de protección	Falta de restos secos, demasiado humedad

Tabla 13 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en O Barco de Valdeorras (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Nº de veces que se obtuvo compost	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observac.
DOCAMPO PARADELO, GUSTAVO	Esporádico	No		Sí	3	1/2 900l	Huerta	No				Gestión y obtención
FERNÁNDEZ, ROSARIO	Esporádica	No	No	Sí	3	1/2 900l	Huerta y regalado	No	No	Existencia de olores (peixe)		Gestión y obtención No
FREIXELO ÁLVAREZ, XAQUÍN	Esporádica	No		Sí	4	3/4 1800l	Huerta	No				Gestión, reducción y obtención
GARCÍA, ALFREDO	Esporádica	No	Papel/ cartón	Sí	4	3/4 1800l	Jardín y plantas	No	No	No		Reducción, protección y obtención No
GARCÍA LEÓN, JAVIER	Esporádico	No		Sí	5	3/4 2250l	Finca	No				Reducción y obtención
GÓMEZ, JOSÉ	Cada 15 días	No	No	Sí	4	3/4 1800l	Finca	Sí	Gallinas	No		Reducción, obtención No
GRANDE FRANCIA, JUAN	Cada 15 días	Esporádica		Sí	3	todo 1800l	Finca	No				Aprovecha residuos y abono calidad
LÓPEZ, MILAGROS	Cada 15 días	No	No	Sí	3	3/4 1350l	Jardín	No	Animales	No		Gestión y obtención No
LÓPEZ DELGADO, ELENA	Semanal	No	Papel/ cartón	Sí	4	2/3 1600l	Jardín	No	No	No		Protección, gestión y obtención No
LUIS FOLLA, JOSÉ	Semanal	No	No	Sí	4	Todo 2400l	Jardín	No	No	No		Reducción y protección No
MARTÍNEZ TRINCADO, AMANDA	Esporádico	No		Sí	4	3/4 1800l	Jardín	No				Reducción, protección

Tabla 13 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en O Barco de Valdeorras (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Nº de veces que se obtuvo compost	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observac.
MOLDES, ÁNGELES	Cada 15 días	No	No	Sí	3	2/3 1200l	Huerta	No	No	Insectos y mucho humedad	Reducción, protección y obtención	Hace además en monitón
MOLDES LÓPEZ, Mª LUZ	1 vez al mes	No	No	Sí	3	entero 1800l	Finca	No	No		Reducción y obtención	
MONDELO MATEO, JOSÉ	Esporádico	No	No	Sí	3	1/2 900l	Huerta	No	No		Protección y obtención	
MOURELO FULGUERAL, JULIO	Esporádico	No	No	Sí	3	todo 1800l	Jardín	No	No		Reducción y obtención	
ORTIZ CARIACEDO, DIANA	Esporádica	No	No	Sí	5	3/4-2250l	Jardín	No	No			
PARADELO POMBO, JOSÉ	Esporádica	1 vez a la temporada	No	Sí	4	3/4 1800l	Huerta	No	No		Reducción y obtención	
PARADELO POMBO, JOSÉ	Esporádica	No	No	Sí	3	1/2 900l	No	No	No	Falta de humedad (en este visita)	Comodidad y reducción	No
PEREA, HORACIO	Cada 15 días	Esporádica	No	Sí	5	2/3 2000l	Finca	No	No		Gestión y obtención	Seca el compost cada 5 meses
PÉREZ, DOMINGO	Cada 15 días	No	Papel/ cartón	Sí	3	Todo 1800l	Huerta, Jardín	No	Animales	Falta de humedad (en este visita)	Reducción bolsa basura. Obtención de un abono de.	No
PÉREZ, CELIA	Esporádica	No	Papel	Sí	4	1/2 1200l	Flores, Huerta, Jardín	No	Tiere animales		Reducción, protección, gestión y obtención	No

Tabla 13 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en O Barco de Valdeorras (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Nº de veces que se obtuvo compost	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encon- trados	Ventajas del proyecto	Observac.
PÉREZ HIDALGO, MARI CARMEN	Esporádica	No	No	Sí	5	Mitad 1500l	Jardín	No			Reducción, obtención	
PÉREZ GAVELA, ENRIQUE	Semanal	No	No	Sí	6	Todo 3600l	Huerta	No	No	No	Reducción, protección, gestión y obtención	Tiene 2T de compost
PÉREZ RAMOS, MANUEL	Esporádico	No	Papel	Sí	3	3/4 1350l	Huerta	No			Reducción y obtención	
PERNAS, CARMEN				No				No				Ha dejado el compostador y continúa haciéndolo en montón
POMBO PRADA, GABINO	Esporádica	No	No	Sí	5	1/2 1500	Jardín	No	No	Falta de humedad (en esta visita)	Obtención. Otras: comodidad	No
PRADA FERRER, LUIS	Esporádico	No	No	Sí	6	1/2 1800l	Huerta y jardín	No			protección y reducción	
PRADA RODRÍGUEZ, LUIS GABRIEL	No	No	No	Sí	3	Todo 1800	Huerta	No			Protección, reducción y obtención	
PRIETO, MANUEL	Cada 15 días	No	No	Sí	6	1/2 1800l	Huerta	No	Compost en pila	No	Reducción, protección y obtención	No
PRIETO PÉREZ, JOSÉ ANTONIO	Esporádica	No	No	Sí	3	Todo 1800l	Finca	No	No	Falta de humedad	Reducción, protección y obtención	No

Tabla 13 (Continuación). Cuestionario de seguimiento de continuidad en la obtención de Compost en O Barco de Valdeorras (Segunda Parte)

Apellidos Nombre	Aportes: podas secas	Aportes: estiércol	Aportes: otros	¿Obtención de compost?	Nº de veces que se obtuvo compost	Cantidad de compost extraído	Uso dado al compost	¿Exceso de residuos orgánicos?	Tipo tratam. para eliminar materia vegetal en exceso	Problemas encontrados	Ventajas del proyecto	Observac.
PRIETO VASQUEZ, SEGISMUNDO	Esporádica	No	No	Sí	4	3/4 1800l	Huerta	No	No	Obtención	Obtención	
RODRÍGUEZ, GERMÁN	Esporádico	No	No	Sí	4	lodo 2400l	Huertetajardin	No	No	Abono de calidad	Abono de calidad	
RODRÍGUEZ, GLORIA	Esporádica	No	No	Sí	3	3/4 1350l	No	No	No	Reducción y protección	Reducción y protección	No
RODRÍGUEZ, JERÓNIMO	Esporádico	No	No	Sí	3	3/4 -1350l	Huerta y jardín	No	No	Abono de calidad	Abono de calidad	
RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, BALBINO	Esporádico	No	No	Sí	3	Casi entero 1800l	Huerta	No	No	Mosquitos en verano	Reducción, protección.	
RODRÍGUEZ GÓMEZ, MANUEL	Esporádico	No	No	Sí	3	3/4-1350l	Huerta	No	No	Abono de calidad	Abono de calidad	
RODRÍGUEZ LOSADA, FRANCISCO	Semanal	No	No	Sí	4	1/2 1200l	Finca	No	No	Animales	Reducción y obtención	No
ROJO, MANUEL	Esporádico	No	No	Sí	4	Todo 2400l	Finca	No	No	Gestión y reducción	Gestión y reducción	
URDANGARAY, JOSÉ	Cada 15 días	No	No	Sí	2	3/4 900l	Plantas y jardín	No	No	Animales	Reducción y obtención	Han encontrado ratones porque tienen gallinas cerca

SELECCIÓN DE FOTOS REALIZADAS DEL SEGUIMIENTO

Selección de fotos de Galapagar

COMPOSTERAS



Ana Bazán



Eufemio León



Juan Carlos Hernández



Manuel Díaz Bustamante



Ángeles Sánchez



Jesús Martín

VARIOS



Compost obtenido y amontonado preparado para su uso



Horquilla entregada



Compost extendido en el suelo



Compostera fabricada de manera casera para aumentar el volumen

Selección de fotos de San Martín de la Vega

COMPOSTADORES VISITADOS



Daniel Arroyo



Benito de Sales



Emilio Blázquez



Eusebio Sobrino



Teresa Domínguez



Elena del Val



Enrique Rueda



Octavio Magán

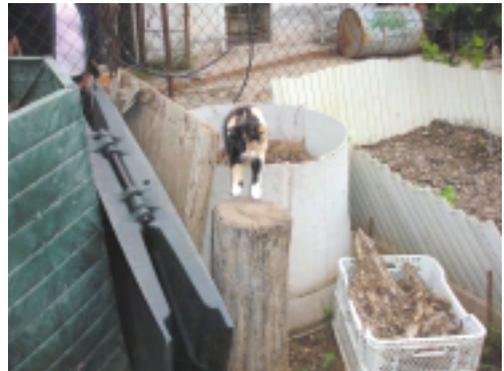


Antonino Rodríguez

VARIOS



Parte de debajo de un compostador



Compostadores fabricados de manera casera



Compost extraído de la compostera



Trituradora



Interior de una compostera



Volteo de una compostera



Compost



Criba



Parte de debajo de una compostera

Selección de fotos de O Barco de Valdeorras

COMPOSTADORES



Balbino Rodríguez



Luis Prada Ferrer



José Paradelo



José Francisco Díaz



Xaquín Freixelo



M.ª Luz Moldes



Germán Rodríguez



Jaime Díaz



Gabino Pombo



Horacio Perea



Francisco Rodríguez



Celia Pérez

OTROS



Temperatura del compost



Uso del compost



Uso del compost



Interior de compostera



Compost



Huerto abonado con compost



Compostera casera



Material leñoso triturado



Temperatura de una compostera



Resultados del uso del compost



Compost



Lombrices del compost