

COMPOSTAJE DOMESTICO COMO MODELO DE GESTION MUNICIPAL PARA VALORIZAR RESIDUOS ORGANICOS

V. Silbert¹, G. Garrido, M. F. Suárez², A. Benítez³, E. Pettigiani¹
¹INTI Córdoba, ²UTN-FRC, ³INTA Córdoba
 vsilbert@inti.gov.ar

1. Objetivo del proyecto

Evaluar la factibilidad técnica y organizativa, junto con la conveniencia ambiental, de la implementación del compostaje domiciliario en el territorio como una nueva herramienta de gestión descentralizada de la fracción orgánica de los residuos hogareños; para ser usada por municipios, educadores y vecinos.

2. Descripción del proyecto

Introducción

El compostaje tiene la potencialidad de abordar dos objetivos simultáneamente: la reducción de residuos orgánicos y la obtención de un mejorador de suelos. Existen distintas tecnologías y escalas para los residuos urbanos; el domiciliario es una posibilidad.

En este marco de oportunidades, y ante el gran desafío de promover la ecología urbana, el INTI junto con el INTA, con el acompañamiento de la tesis de maestría de la Lic. Suárez UTN-FRC (dirigida por la Dra. Campitelli, Lab. Coloides-FCA-UNC), realizaron entre 2012-2013 un estudio de un Caso Piloto en la comuna serrana de la provincia de Córdoba (Villa La Serranita).

El plan de trabajo, que se diseñó y acordó con la comuna, incluyó los siguientes objetivos:

- Determinar el volumen de residuos orgánicos desviados de la recolección y disposición en el vertedero y el volumen de compost que generará cada vecino.
- Determinar la calidad agrícola del compost obtenido y las posibles aplicaciones como enmiendas orgánicas.
- Diseñar un Manual de Gestión para municipios que quieran incluir esta tecnología en la gestión integral de sus residuos.

Desarrollo

Las actividades realizadas:

- Jornadas de sensibilización para vecinos de la comuna: en la primera se presentó la problemática de la basura y las potencialidades del compostaje domiciliario. La segunda fue un taller práctico sobre el arte de compostar y la fabricación de una compostera tipo (Figura 1).
- Conformación de grupo piloto: a los vecinos sensibilizados se los invitó a participar del caso piloto. Se conformó un grupo de 20 hogares (15 % de la población de la comuna).
- Organización el grupo piloto: se realizaron encuestas a los participantes. A partir de preguntas sencillas fue posible definir el tipo de compostera que requería cada hogar y de que modo sería su adquisición.
- Diseño de composteras: se tuvo en cuenta que los materiales sean recursos locales, por lo que se utilizaron descartes de madera de aserraderos de la zona. Se les incluyó una malla «tipo gallinero» para evitar el ingreso de roedores y animales en general. Además se consideró que fueran capaces de contener tamaño del jardín (280, 480 y 600 l).
- Construcción: por el vecino con los materiales entregados por la comuna (materiales al costo) e instructivo de armado de compostera; por la comuna (costo materiales y mano de obra); y por el vecino con materiales propios siguiendo el mismo instructivo (Figura 2).



Figura 1: Jornadas de sensibilización.



Figura 2: Construcción de composteras.

- Talleres de capacitación: se realizaron dos, donde a los vecinos se les entregaron los instructivos y las composteras (Figura 3).
- Visitas en domicilio: se realizó una visita mensual de acompañamiento a cada vecino durante el primer año de iniciado en la práctica de compostaje (Figura 5).
- Monitoreo del proceso: en dos temporadas (invierno-primavera y verano-otoño), y durante 20 días consecutivos, se relevó información en cada uno de los domicilios. Se pesaban los residuos de cocina generados durante los 20 días; y a medida que eran acopiados en las composteras, se agregaba residuo de jardín que también eran pesado. El acopio se realizó alternando los residuos de cocina y jardín en capas, tratando de acopiar los residuos en una relación en volumen 1:2 como mínimo (cocina/jardín) buscando llegar a una altura de acopio de 50 cm mínimo. El día 20 se dejó de agregar residuos y se armó la pila mezclando las capas y agregando agua hasta alcanzar la humedad adecuada. Cinco meses después se cosechó y pesó el compost resultante, para luego analizar en laboratorio los parámetros: pH, carbono orgánico total, nitrógeno total, CE e índice de germinación. Los análisis fueron utilizados para realizar la categorización de la calidad a través del software “Compost Predictor” (Campitelli y Ceppi, 2011), que permite categorizar los materiales compostados, en función de parámetros químicos y biológicos.



Figura 3: Talleres de capacitación.



Figura 4: Vecinos compostando.



Figura 5: Acompañamiento en domicilio.



Figura 6: Vecinos zarandeando su compost.

3. Logros y resultados del proyecto

- Se logró desviar de la recolección de residuos aproximadamente 100 kg residuo/persona.año los cuales fueron transformados en 36 kg de compost. Es decir que una familia tipo de 4 personas es capaz de producir 144 kg de compost al año.
- Los compost fueron de calidad agrícola aceptable (según resultados de los análisis), lo que permite utilizar hasta 4 kg/m².año o ciclo de cultivo (aromáticas, hortícolas y ornamentales).

Conclusiones

Toda la información recolectada y los aprendizajes del Caso Piloto, se están poniendo gradualmente a disposición en el sitio web: www.inti.gov.ar/compostajedomiciliario Podrán encontrar allí material como el Manual para Municipios y Comunas “Compostaje Domiciliario”, planteado como una simple y práctica guía para reducir el volumen de basura destinada a vertederos, a través de un mecanismo de gestión descentralizada.

