

BANCO DE PRUEBA PARA COMPOSTERAS DOMÉSTICAS COMERCIALES FORTALECIMIENTO A FABRICANTES EMPRENDEDORES

C. Galanzino, V. Silbert, G. Garrido, G. Tribiño
INTI Córdoba
claudiag@inti.gov.ar

1. Objetivo del proyecto

El objeto de este Banco de Prueba es la evaluación de composteras de uso hogareño y fabricación nacional que hayan superado el nivel de prototipo y estén comercializándose. En particular se busca:

- Conocer las características y el nivel de desarrollo de los emprendimientos nacionales vinculados al diseño, fabricación y comercialización de composteras.
- Brindar asesoramiento a cada uno de los emprendedores involucrados en la evaluación, a través de un informe de carácter reservado con las observaciones y recomendaciones de mejora de los parámetros evaluados.
- Dar a conocer la tecnología a actuales y potenciales usuarios.

2. Descripción del proyecto

Las composteras domésticas son recipientes en los que se depositan los residuos orgánicos del hogar, para convertirlos gradualmente en compost, gracias a un proceso de degradación natural pero controlado. Confeccionados en madera, metal, plástico u materiales mixtos, el uso de composteras está en crecimiento, al ritmo de la mayor conciencia de la problemática de los residuos y la necesidad de disminuirlos o reciclarlos.

Esta práctica, histórica pero que había caído en desuso, de valorizar los residuos orgánicos domiciliarios a través de compostaje hogareño, se viene expandiendo y consolidando; así lo demuestran numerosos emprendimientos que han surgido en los últimos años en el país, ofreciendo servicios de asesoramiento a instituciones y empresas, y además comercializando composteras que ellos mismos diseñan y fabrican.

Desde INTI, el Centro Regional Córdoba con la colaboración del Centro Diseño Industrial, se está asistiendo a estos emprendimientos a través de un "banco de prueba", organizado a través de un "protocolo de evaluación" que permite analizar su desempeño y eventualmente proponer mejoras. Esta experiencia surge por un interés compartido entre un emergente grupo de emprendedores nacionales y el INTI por trabajar en conjunto para transformar los saberes tecnológicos en innovaciones, articulando el sistema tecnológico, productivo y socioambiental.

Las condiciones para que los artefactos pudieran ser incluidos en la Plataforma fueron:

- Que faciliten producir compost de calidad agrícola.
- Que hayan superado la etapa de prototipo y se estén fabricando y comercializándose.
- Que no sean artefactos importados, ya que la evaluación está orientada hacia la mejora de productos de industria nacional.

3. Resultados y conclusiones

Los resultados obtenidos hasta la fecha son:

- Se involucró activamente a siete emprendimientos ubicados en distintas partes del país.
- Se articuló con el INTI Diseño para realizarle a los emprendedores un "Diagnóstico de diseño para el desarrollo de productos" a través de la Guía Metodológica.
- Se confeccionó de manera colaborativa el "Protocolo de Evaluación" de las composteras domésticas.
- Se inició la primera etapa de recepción, armado y puesta en funcionamiento de las composteras.

Las capacidades técnicas que el INTI ha puesto al servicio de este proyecto son las de:

- Revisión desde el diseño aplicando la metodología "Diagnostico de Diseño para el desarrollo de productos" desarrollada por el Centro INTI Diseño Industrial.
- Manejo "Agronómico", tanto en materia de análisis de materiales que se compostan, la operatoria del proceso de degradación, como el análisis de la calidad de la enmienda que se obtiene.
- Revisión desde de la "Ecología Industrial", para la minimización de impactos ambientales, en aspectos como los materiales y técnicas constructivas elegidas y la maximización de la vida útil del artefacto; también análisis costo-beneficio.



Figura 1: Banco de Prueba de Composteras de Fabricación Nacional.

Para la evaluación de desempeño de los artefactos, se delineó un Protocolo de Evaluación que incluye los siguientes parámetros:

- **Producto.** Observación amplia del producto o sistema, sus características, capacidad y elementos que lo componen.
- **Usuario.** Análisis de situación de uso y aspectos ergonómicos.
- **Función.** Semanalmente se observa de forma cuantitativa y cualitativa lo siguiente:
 - Temperatura ambiente e interior de la compostera.
 - Humedad de la mezcla de residuos.
 - Presencia de insectos.
 - Olores.
 - Generación de lixiviados.
- **Comunicación.** Observación de la coherencia entre los elementos de comunicación y las características del producto o sistema de compostaje.
- **Materialidad.** Observación de materiales utilizados, modo productivo y su incidencia en el diseño y desarrollo de un producto.
- **Sustentabilidad.** Observación de la eficiencia del diseño producto y su rendimiento ambiental.