

BANCO DE PRUEBA PARA COMPOSTERAS DOMÉSTICAS COMERCIALES. FORTALECIMIENTO A FABRICANTES EMPRENDEDORES

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

OBJETIVO

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:

- a) Conocer las características y el nivel de desarrollo de los emprendimientos nacionales vinculados al diseño, fabricación y comercialización de composteras con un particular énfasis en la usabilidad de las mismas.
- b) 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.
- c) Dar a conocer la tecnología, tanto a actuales como potenciales usuarios, como así también a comunas y municipios para que puedan reconocer la tecnología factible de difundir y los artefactos disponibles en el mercado nacional.

DESCRIPCIÓN

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 controlada. 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 y a nivel internacional, que comercializan composteras y ofrecen servicios de asesoramiento a instituciones, empresas y personas en general.

Desde el INTI, el Centro Regional Córdoba con la colaboración del Centro de Diseño Industrial, están asistiendo a estos emprendimientos mediante un "banco de prueba", organizado a través de un "Protocolo de Evaluación" que permite analizar su desempeño y eventualmente proponer mejoras.

El banco de pruebas está ubicado en el Centro Regional Córdoba y consta de 7 composteras en evaluación.



Figura 1: Banco de Prueba de Composteras

Esta experiencia surge en el marco de un interés compartido, entre un emergente grupo de emprendedores nacionales y el INTI, en trabajar en conjunto para transformar los saberes tecnológicos en innovaciones, articulando el sistema tecnológico, productivo y socio-ambiental.

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.

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

- Revisión desde el "Diseño Industrial", aspectos como embalaje y adecuación del envío, facilidades para el armado, ergonomía en el uso, selección de materiales, encuentros y tratamientos superficiales. También la comunicación de los propios artefactos como instructivos y manuales de uso.
- Manejo "Agronómico", tanto en materia de análisis de residuos que se compostan y 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.

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. Análisis del desempeño del artefacto. Las composteras son alimentadas con residuos orgánicos domiciliarios tres veces por semana.

Semanalmente se observa de forma cuantitativa y cualitativa la siguiente información:

- Temperatura ambiente e interior de la compostera.
- Humedad de la mezcla de residuos
- Presencia de insectos
- Olores
- Generación de lixiviados



Figura 2: control semanal de parámetros funcionales.



Figura 3: vertido de residuos de cocina

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.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos hasta la fecha son:

- Se involucró activamente a siete emprendimientos ubicados en distintos puntos 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.
- Se realizaron durante tres meses observaciones del parámetro función.

Los resultados esperados son:

Una transferencia de la experiencia realizada por el centro Diseño Industrial al centro INTI Córdoba, la cual será fundamental para completar un análisis más amplio del producto.

Un Informe a cada emprendedor con las observaciones y recomendaciones de mejora de los parámetros evaluados. Los resultados serán entregados al emprendedor, antes de fin del año 2015.

Una Jornada de devolución de resultados e intercambios con todos los emprendedores participantes del proceso de evaluación.

Una Guía orientada al Usuario sobre los criterios para seleccionar una compostera comercial para su hogar.