

PROYECTO

CAJÓN
LOMBRICOMPOSTOR

VALOTKA TAMARA

DNI: 28562272

JORGE LUIS RODRIGUEZ

DNI: 29040795

AÑO: 2018

PROGRAMA GENERACIÓN 3R y EFICIENCIA ENERGÉTICA

OPDS. ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

PROYECTO: CAJON LOMBRICOMPOSTOR

DIAGNÓSTICO

La EESA N°1 de la ciudad de Chivilcoy, se encuentra en la provincia de Buenos Aires. Está en una zona agrícola- ganadera por lo que numerosas familias se encuentran relacionadas con el campo y el medio ambiente. La Industria se concentra casi con exclusividad en el Parque Industrial de Chivilcoy.

Según el Censo del 2010 el Partido de Chivilcoy tiene 64185 habitantes. El 85% viven en la ciudad cabecera y alrededor del 15% en las pequeñas localidades rurales y en el campo.

La cantidad de Residuos Sólidos Urbanos que genera cada persona por año es de 350 kg. Siendo aproximadamente un 50% residuos orgánicos que fácilmente se descomponen y transforman en tierra fértil. Hay quienes lo compostan, muchos lo ignoran y también hay inquietud de personas por querer compostar la materia orgánica y dicen no poder hacerlo por vivir en lugares sin patios o muy reducidos.

En Chivilcoy se intentó avanzar sobre la importancia del reciclado para la preservación del medio ambiente. Se colocaron contenedores en toda la ciudad color negro y contenedores en la Plaza Principal de distintos colores para los distintos residuos.

Los contenedores son sólo un eslabón del proceso de recolección faltando un paso muy importante que es la toma de conciencia de las personas de clasificar los residuos, principalmente en HÚMEDOS (orgánicos) y SECOS (inorgánicos).

Lamentablemente no haber comenzado con esto contribuyó a un aumento del 50% de la basura que llega día a día a la planta de reciclado.

A pesar de esto Chivilcoy tiene aun la oportunidad de lograr ser una ciudad VERDE, LIMPIA Y SUSTENTABLE. Sólo resta la decisión ciudadana y política de lograr tales objetivos.

DESCRIPCIÓN

Por nuestra parte nos proponemos a realizar un CAJÓN LOMBRICOMPOSTOR de 100 lts de volumen para que en su interior se realice el reciclado de los Residuos ORGÁNICOS domiciliarios, a través de las lombrices rojas Californianas, obteniendo como resultado una tierra bien negra llamada humus de lombriz que es un fertilizante orgánico para todo tipo de plantas.

Éste cajón permite reciclar en espacios reducidos (patios chicos, balcones, departamentos) ya que no ocupa demasiado espacio.

El cajón es de chapa, se reutilizan los tanques de chapas de miel y combustibles de 200 lts, los cuales se cortan a la mitad.

Cada cajón tiene una tapa superior por donde se ingresará la materia orgánica y una puerta en la parte inferior por donde se extraerá el humus de lombriz. Ésto de acuerdo a que las lombrices comen su comida de abajo hacia arriba siempre que tenga una humedad óptima, temperatura y ph adecuados. Para que no se inunde y las lombrices se asfixien, en el piso se realizan pequeños orificios para que escurra el agua pero que no salgan las lombrices.



FUNDAMENTACIÓN

La basura es vista como un problema para la mayoría de las ciudades y Chivilcoy por lo expuesto anteriormente no está afuera.

La SUSTENTABILIDAD en nuestro medio ambiente, o sea mantener el equilibrio de la naturaleza, puede comenzar a realizarse desde nuestro hogares con pequeñas acciones diarias que reducen el gasto de energía, de agua, que evitan la contaminación del aire y reutilizan los recursos disponibles.

Se debe comenzar por enseñar que todos podemos y debemos participar en este DESARROLLO SUSTENTABLE que permita la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

Debido a que el 50% de los Residuos Sólidos Urbanos es materia orgánica, comenzando con acciones que procesen la misma, se reduce a la mitad la Disposición Final de Residuos.

UBICACIÓN

Se realiza en la EESA N°1 de Chivilcoy, ubicada en la calle N° 80 y Monteagudo. Lo realizarán 2 alumnas: Fátima Algañaraz y Rocío Benzrihem quienes fueron obteniendo información años anteriores sobre lombricultura y este año se interesaron en lo que se refiere al resguardo del medio ambiente.

Dirigiendo el mismo a alumnos de jardín, primaria, secundaria y familias.

Indirectamente este proyecto beneficia a toda la comunidad.

OBJETIVO PRINCIPAL

- Promover la concientización en la separación de los Residuos Orgánicos y su reciclado, disminuyendo la Disposición Final de los Residuos Sólidos Urbanos.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Promover la utilización de un cajón lombricompostor para la transformación de los Residuos Sólidos Orgánicos en humus por las lombrices.
- Brindar información sobre los Residuos Sólidos Urbanos, las 3 R y lombricultura.

ACTIVIDADES

- 1- Se elaborarán X cajones lombricompostores reutilizando tanques de 200 lts de chapa. Se cortan a la mitad, se les hace una puerta en la parte inferior y se le coloca dos bisagras. En 2 semanas se obtienen 2 cajones pudiendo aumentar la producción de acuerdo a los pedidos.
- 2- Se preparan charlas sobre separación de residuos y utilización del cajón, para presentar en las Escuelas de Chivilcoy y en Concursos (Ej. Feria de Ciencias). En un mes se preparan y se hace un Power Point.
- 3- Se realizan folletos explicativos para entregar en las charlas y Ferias con información de la separación de Residuos y sobre el Cajón Lombricompostor. En dos semanas se tiene el diseño y los 200 folletos, que se entregarán en forma personal a alumnos y personas interesadas.

- 4- Se continúa desarrollando en la escuela Lombricultura para disponer de núcleos de lombrices necesarios para los que adquieren el Cajón o deciden hacerlo ellos.

FUNCIONALIDAD DEL CAJÓN LOMBRICOMPOSTOR

$$\text{Volumen} = (\pi \cdot r^2) \cdot h \quad \text{Volumen} = (\pi \cdot 27 \text{ cm}^2) \cdot 45 \text{ cm} \quad \text{Volumen} = 100000 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volumen} = 100 \text{ lts}$$

$$\text{Densidad de la materia Orgánica} = 0.5 \text{ kg/ 1 lt}$$

Por lo tanto en nuestro Cajón entrará 50 Kg de Materia Orgánica.

Las lombrices Californianas comen MO todos los días su peso y la transforman en humus un 60%, el resto lo usa para su metabolismo.

100%.....50 Kg

60%.....X: 30 Kg

Por lo tanto se obtendrá de nuestro Cajón lleno de MO: 30 Kg de Humus de Lombriz. Que se utiliza como fertilizante orgánico para las plantas.

El tiempo de transformación de la MO en Humus depende de:

- La cantidad de lombrices que tenemos, cada una pesa aprox 1 gr. si tenemos 100 lombrices (100 grs) comen por día 100 grs de MO y transforman 60 grs a Humus.

Esa cantidad de lombrices depende de condiciones óptimas para las mismas:

- Que tengan comida (o sea Materia Orgánica).
- Que esa comida esté húmeda (80% de humedad)
- Que tenga una temperatura óptima, alrededor de 20° C
- Que tenga un PH alrededor de 7

Si esto se alejan de lo óptimo las lombrices dejan primero de comer, luego de reproducirse y por último mueren.

Por lo tanto es de fundamental importancia tener en cuenta estas condiciones que necesitan las lombrices si queremos producir mayor cantidad de humus.

RECURSOS

1 Tanque de chapa de 200 lts. se consiguen algunos pero si es necesario se pueden comprar para su reutilización a.....\$ 100 c/u.

4 Bisagras para la puerta, con tornillos y arandela..... \$ 100

Las herramientas necesarias las disponemos de la EESA N°1 (amoladora, agujereadora, martillo, pinza, tenaza

Computadora de las alumnas y docentes para hacer el proyecto y diseño de folletos.

Folletos x 500.....\$ 300

RECURSOS HUMANOS

2 alumnas: Fátima Algañaraz y Rocio Benzrihem

1 docente tutor: Tamara Valotka

1 docente de Arte para diseños: Alicia Ocampo

1 docente preceptor: Jorge Luis Rodriguez

EVALUACIÓN

Una vez que se comience con la IMPLEMENTACION del Proyecto o sea la realización de las actividades, se realizará el seguimiento de las mismas.

Las dos alumnas son las responsables de las tareas, de determinar si hay algún inconveniente, si es necesario realizar alguna modificación o si todo está sucediendo como estaba previsto.

Se evaluará el funcionamiento del Cajón Lombricompostor que se realiza para la escuela, para transformar los residuos orgánicos del comedor. Se otorgará asistencia si es necesario a las personas que adquieran el Cajón, para que vuelvan a la escuela a consultar y nosotros obtenemos información de sus resultados.

Se evaluarán las charlas en las escuelas entregando al final dos sencillas preguntas: 1) si se comprendió lo expuesto y 2) que dudas quedaron.

Participaran de la evaluación los que realizamos el proyecto pero también los destinatarios primarios, o sea las personas a las que fue dirigido el proyecto.

Esto permitirá mantener a la escuela conectada con la sociedad y ser centro de referencia para consultas sobre el reciclado de la Materia Orgánica proveniente de los Residuos Domiciliarios.