

GESTIÓN DE DESECHOS ORGÁNICOS COMO UNA HERRAMIENTA DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE EN SAN FRANCISCO – CUNDINAMARCA

Grupo
Semillero de investigación Producción Verde
Proyecto Curricular Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos

Autores: Gian Pool Pulido Ospina y Michael Alexander Trujillo

Docente tutor: Fabiola Cárdenas



¿Cómo se pueden aprovechar los desechos orgánicos en comunidades rurales agrícolas, que no cuentan con sistemas de alcantarillado, como solución para la mitigación de daños ambientales y generación de energía limpia?

En la actualidad la mayor parte de las personas en el país posee un lugar específico para hacer sus necesidades fisiológicas, principalmente cuentan con sistemas de agua corriente e inodoros con desagüe, y existen los sistemas móviles que son las letrinas, pero sea cual sea el sistema que se utiliza el problema que se presenta es el mismo: los desechos orgánicos.

Esto no es diferente en la comunidad rural y agrícola de San Francisco de Sales, escenario donde se ha decidido implementar el proyecto en una finca de la vereda San Miguel. En esta finca los procesos de producción agropecuarios son orgánicos y la comunidad de la Vereda está relacionada con la misma porque su dueño, el señor Juan Pablo Medina, capacita a sus vecinos en producción orgánica y les ayuda a comercializar los productos. En esta finca y las fincas vecinas, los desechos orgánicos son transportados por el alcantarillado a una planta de tratamiento o directamente a una fuente hídrica.

En el caso de la comunidad objeto de estudio, al ser zona rural, según El plan de salud territo-

rial del municipio de San Francisco de Sales, no cuenta con sistema de alcantarillado de las zonas rurales, o el casco urbano, además que no se cuenta con un tratamiento de aguas residuales. Por lo cual se ha optado por utilizar pozos sépticos (Plan de Salud Territorial, 2012).

Los residuos orgánicos son transportados en agua corriente en las fuentes hídricas más cercanas según la comunidad de donde provengan los residuos. Para los desechos provenientes de la comunidad, escenario de la ejecución del proyecto, son vertidos sin ningún tratamiento al río San Miguel. Esto ha generado problemas de contaminación en las mencionadas fuentes hídricas. El agua es el disolvente universal, pero hay que tener en cuenta que es cierto pero hasta cierto límite, pues con el aumento de la población también hay aumento en la cantidad de residuos que la fuente hídrica, sea cual sea, tiene que disolver, lo cual satura dicha propiedad del agua.

Es necesario para ello formular un sistema que permita la buena disposición y el aprovechamiento de los desechos orgánicos, usándolos como abono y en generación de compost, que además garantice, por sus altas temperaturas, el calentamiento de agua.

Lo que formaría un sistema integrado de baños secos y calentadores de agua por medio de composteras como solución a la problemática aquí presentada (Rizzardini, 2009).

En este estudio se pretende formular una solución que permita gestionar los desechos orgánicos que son generados en comunidades rurales agrícolas, a través de esta experiencia específica para una finca en la Vereda San Miguel, en donde no se cuenta con un sistema completo de alcantarillado y que a su vez tiene herramientas para el aprovechamiento de los desechos, basadas en la agricultura orgánica. Se busca desarrollar para esta finca un prototipo de calentador de agua haciendo uso de composteras, como una herramienta para gestionar los residuos orgánicos de producción agrícola utilizándolos además como abonos orgánicos, de la comunidad rural de la vereda de San Miguel Bajo del municipio de San Francisco de Sales, Cundinamarca.

También, obedeciendo a un principio de salubridad, se pretende beneficiar la calidad de vida para esta finca y posteriormente a los pobladores que quieran seguir esta metodología, en cuanto a la pregunta que se hacen sus habitantes, ¿Cómo podemos hacer una buena disposición de los residuos, sin alterar nuestro entorno? puesto que en esta área rural no existe ningún sistema de recolección de desechos, por lo que los habitantes se ven en la necesidad de quemar sus residuos y otros tantos como lo son latas, vidrios, entre otros que no se pueden quemar, son situados en lugares como las corrientes hídricas. Para minimizar estos daños se puede recoger el material orgánico y desechos de los habitantes, en las pilas de compostaje.

Para dar solución a esta situación se va a diseñar un sistema integrado de baños secos y calentador de agua por medio de composteras que se ajuste al lugar de estudio, específicamente para una finca de la vereda San Miguel, como una herramienta sostenible y sustentable

para gestionar los desechos orgánicos correspondientes a deposiciones humanas y residuos sólidos de producción agrícola utilizándolos además como abonos orgánicos.

Al implementarse un sistema integrado de baños secos y calentamiento de agua por medio de composteras se abordará el tema del manejo de la disposición de los desechos y residuos orgánicos, y se logrará parcialmente el mejoramiento de la calidad de vida de esta comunidad. De otro lado, se contemplará el beneficio que supone el aprovechamiento de energía a partir de esta innovadora fuente que es el compostaje, que puede alcanzar altas temperaturas, de hasta 70 °C, para el calentamiento de agua (INTI, 2013).

Esta propuesta innovadora para Colombia busca desarrollar estrategias de producción ambiental en el área rural, para mejorar la calidad de vida de los productores del campo y generar formas de producción que ayuden a lograr la certificación ambiental y específicamente la de Sello Verde.

BIBLIOGRAFÍA

- Rizzardini Villa, María Fernanda, Universidad Politécnica de Cataluña. 2009. Baños Secos: Gestión y Aprovechamiento de Residuos. Magister Universidad Politécnica de Cataluña, España. Disponible en: http://mastersuniversitaris.upc.edu/aem/archivos/2009-10-tesinas-pres/22-maria-fernanda-rizzardini-villa-banos-secos.-gestion-y-aprovechamiento-de-residuos_completo.pdf

- INTI Ministerio de Industria de Argentina. 2012. INTI Córdoba, instructivo para la construcción de una compostera. Versión abril de 2012. Disponible en: <http://www.inti.gob.ar/compostajedomiliario/pdf/piloto/DTLS5.pdf>
- Ministerio Estatal de Baviera para el Desarrollo Provisional y Asuntos del Medio Ambiente. 2000. Planificación y Construcción de Instalaciones de Compost. Biblioteca virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental, parte del documento De Residuos Verdes a Compost.
- Editado en versión en castellano por Cooperación Técnica Alemana, proyecto residuos Rosario, Argentina. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd48/residuosverdes/part2.pdf>
- Plan de Salud Territorial. 2012. Plan de Salud Territorial, “Manos a la Obra por la Salud de San Francisco” Municipio de San Francisco de Sales Cundinamarca 2012-2015.

CELEBRACIONES IMPORTANTES

FECHA	CELEBRACION
26/Ene	Día Nacional de la Educación Ambiental
02/Feb	Día Internacional de los Humedales
22/Mar	Día Mundial del Agua
09/May	Día Internacional de las Aves
22/May	Día Internacional de la Diversidad Biológica
05/Jun	Día Mundial del Medio Ambiente
08/Jun	Día Mundial de los Océanos
17/Jun	Día Mundial de la Lucha contra la Desertificación y la Sequía
26/Jun	Día Internacional de los Bosques Tropicales
07/Jul	Día de la Conservación del Suelo
16/Sept	Día Internacional de la Prevención de la Capa de Ozono
01/Oct	Día del Mar y la Riqueza Pesquera
04/Oct	Día Mundial de los Animales
12/Oct	Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales
03/Dic	Día Mundial del No Uso de Plaguicidas
05/Dic	Día Nacional de los Arrecifes de Coral