



El proceso es transferido a otras fincas de la zona

La lechería de la Sede del Atlántico aprovecha todos sus residuos para hacer abono

Las lombrices son la clave en la producción del compost, ya que consumen la boñiga del ganado y la limpian de elementos microbiológicos nocivos para la salud humana. Foto: María de los Ángeles Quirós Porras.

La técnica: adicionar lombrices a las boñigas para transformarlas en un material rico en nutrientes

7 AGO 2023 Sedes Regionales

Una **fincas con muchas cabezas de ganado**, ya sea para producción lechera o de carne, puede generar muchas ganancias... pero también una **gran cantidad de desechos** de sus vacas, toros y terneros. Estos, muchas veces, se convierten en un **serio problema** para las personas vinculadas con la ganadería, pues no solo impactan negativamente el ambiente, sino que, con el tiempo, dañan los suelos de sus terrenos.

Es por esa razón que en la **lechería** de la **Sede del Atlántico** de la Universidad de Costa Rica (UCR), ubicada en **Turrialba**, desde hace muchos años se dio a la tarea de buscar una manera eficiente de **disponer de este tipo de residuos** y de darles un **valor agregado** a su producción, de modo que la boñiga y la orina que genera el ganado sea aprovechado para abonar los pastizales.

Según el responsable de la lechería, **Saúl Brenes Gamboa**, quien también es docente de la carrera de **Agronomía**, este **ciclo de producción de abono** inicia cuando se da la **suplementación** (comida adicional con minerales, concentrado y otros) **del ganado**

vacuno, el cual es beneficioso para aprovechar todos los componentes orgánicos que generan las reses.

Así, lo que antes era un desecho finquero ahora se aprovecha para obtener un derivado de calidad que **mejora el rendimiento de la producción de forrajes**, pues se obtienen pastos de mayor calidad, a la vez que se evita la contaminación de terrenos, quebradas y otros cuerpos de agua con ese material.

Saúl Brenes, administrador de la lechería (Sede del Atlántico): importancia del aprovechamiento de residuos vacunos para la agricultura y el ambiente

Un ciclo lucrativo y ecoamigable

Brenes comentó que **antes** era muy normal en las fincas que la **boñiga** se pusiera en cualquier parte hasta que se descompusiera. Esto **dañaba los suelos** porque este excremento es un agente muy contaminante.

Pero los desechos del ganado, después de un proceso de escurrido y secado, son un **alimento muy apetecido por las lombrices** que la consumen. Estas, al desechar este material, también la **limpian de las toxinas** presentes en esas heces, al tiempo que **producen un abono de excelente calidad**, conformado por nitrógeno y otros elementos, así como de una gran variedad de microorganismos necesarios para los suelos.

Fue así como surgió la idea en la lechería de mantener este ciclo constante de producción, bajo la [técnica del lombricompost](#), al que se agregaron diversos estudios técnicos y económicos para buscar **nuevos nichos de mercado** donde se pudiera hacer un mayor uso de este producto



Ganado lechero de la Sede del Atlántico. Foto: María de los Ángeles Quirós Brenes.

Este empieza todas las mañanas, cuando los funcionarios de esa instancia llevan a las vacas a la estación de ordeño, dos veces al día. Luego de cada sesión, la **boñiga** dejada por el ganado **se recoge y se deja escurrir y secar** en un sitio específico durante entre uno y dos meses.

Cuando este material queda completamente seco, **se le coloca una malla encima** (como la que se usa para empacar la papa) y, sobre esta, **se le agrega boñiga vieja** a la que ya se le habían adicionado **lombrices**. Estos gusanos se pasan al material seco, buscando una temperatura más fresca.

Una vez que migran todas las lombrices a este material seco, este se lleva a un **sitio cubierto y oscuro** (llamado [lombricario](#)) que simula la profundidad de la tierra. Ahí, estos anélidos se alimentan de la boñiga y, a la vez, **sueltan su propio excremento, que es el abono final**: un material sin bacterias ni toxinas dañinas para el ser humano (si el proceso se realiza como corresponde). Esta parte del proceso puede durar otros dos meses más.

Saúl Brenes, administrador de la lechería (Sede del Atlántico): el ciclo del lombricompost y cómo favorece

Cumplido el plazo, este material se coloca sobre nueva boñiga seca y, cuando ya las lombrices lo han abandonado por completo, **se almacena en sacos que se venden** en el mercado para la fertilización de cultivos en **pequeñas fincas**, ya sean ganaderas, agrícolas o mixtas, donde sus propietarios utilizan este abono de excelente calidad en sus plantaciones, sin dañar el ambiente.

¡Se venden lombrices, abono y sacos!

Este modelo de emprendimiento de la lechería de la Sede del Atlántico ofrece tres productos que son claves para el desarrollo de lombricompost o bien para mejorar la calidad de los suelos.

1. **Lombrices:** un kilo vale 10 000 colones.
2. **Abono:** el saco de 10 kilos vale 2 000 colones y el de 30 cuesta 6 000 colones.
3. **Sacos vacíos:** a 150 colones cada uno.

Algo muy similar ocurre con el **purín**, que está compuesto por **restos de boñiga, orina y el agua** con la que se lava a las estaciones de ordeño. Ese líquido **se recoge y se almacena** en un tanque externo, de donde se toman **cantidades no tóxicas para asperjarlo** en los potreros (unos mil litros para un lote de 1500 metros cuadrados, por ejemplo).

El administrador de la lechería comentó que esta práctica **fortalece la fertilidad del suelo** al agregarle microorganismos que, a su vez, permiten tener pasto de buena calidad que es consumido por el mismo ganado.

Saúl Brenes, administrador de la Lechería (Sede del Atlántico): el manejo del purín y su utilidad en pastos de ganadería

Brenes recordó que este proceso es además un beneficio económico para las fincas, porque **aumenta el rendimiento de la leche** con una reducción en el costo de su producción.

Conocimiento que se transmite

Como es habitual en la UCR, su **conocimiento se transfiere** a personas o actividades que lo requieren **para mejorar su calidad de vida** y oportunidades de negocio. Esto también ocurre con la producción del lombricompost.

De acuerdo con el experto, la **transmisión de la técnica** usada en la lechería se hace para todos los públicos interesados: desde el personal que atiende las instalaciones de la Universidad, pasando por el estudiantado, el profesorado y, por supuesto, con **productores lácteos o cárnicos de la zona**, con quienes ya hay un estrecho contacto.

Saúl Brenes, administrador de la Lechería (Sede del Atlántico): maneras de transferir el conocimiento que se produce

Brenes recordó que la técnica del lombricompost no es exclusiva del ganado, y que esta **puede aplicarse a otros tipos de residuos orgánicos**, como los producidos en una plantación de piña.





[Pablo Mora Vargas](#)
Periodista Oficina de Comunicación Institucional
pablo.moravargas@ucr.ac.cr