



Un total de 20 composteras en las sedes de la UCR logran reducir la basura en un 50 %

La larva de la mosca soldado, *Hermetia illucens* L., procesa el material orgánico y funciona como controlador de otros tipos de moscas. Karla Richmond

La Institución es parte del Plan Nacional de Compostaje, un proyecto que está iniciando la Comisión Nacional Ambiental del Gobierno

15 OCT 2019 Vida UCR

Recientemente, se cumplió el primer año de la **Iniciativa Institucional de Compostaje**, un proyecto que nació en la [Unidad de Gestión Ambiental](#) (UGA-UCR) de la Universidad de Costa Rica, pero que ahora cuenta con la participación voluntaria de unidades académicas, oficinas administrativas y asociaciones estudiantiles comprometidas con la gestión integral de residuos en toda la Institución. ¿Cómo funciona este proceso y cuáles han sido sus resultados en la UCR? Aquí se lo contamos.

El compostaje se define como **la transformación biológica de los residuos en condiciones controladas**. En el método de compostaje Takakura (con el que inició la UCR), los microorganismos se encargan de degradar los materiales orgánicos hasta transformarlos en humus o material asimilable por las plantas. Este procedimiento se realiza en una caja de madera o plástico con orificios (para la ventilación), a la cual se le pone una tela y se le agrega un sustrato semilla que ayuda a degradar los residuos orgánicos.

En este proceso interactúan hongos, bacterias, levaduras, ácaros, larvas de mosca soldado, moscas de fruta y hormigas. Todos estos actores son indispensables para degradar alimentos como restos de carne cocinada, cáscaras de frutas y verduras, semillas, cáscaras de huevos, huesos, quesos, cítricos y más. Todos estos residuos deben aprovecharse, ya que la [Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura \(FAO\)](#) afirma que **cerca de un tercio de los alimentos producidos en el mundo se desperdicia cada año.**



El abono orgánico es el término usado para designar la mezcla de materiales obtenidos por la degradación y mineralización de residuos orgánicos de origen animal y vegetal.
Anel Kenjekeeva

¿Para qué desperdiciar la comida que nos quedó en el plato si podemos devolverla a la tierra? Incluso se pueden agregar servilletas, pasto seco picado, hojarasca, aserrín, granza de arroz, carbón, cartones de huevos, café molido seco, filtros de café, pan y cartón para que se procesen en la misma compostera. **Todo en un mismo lugar.** Solo es importante no introducir aceites, líquidos (caldos, refrescos) o carne cruda, ya que no se degradan de la misma manera y pueden afectar el proceso de compostaje.

Responsabilidad con la tierra

Pero, **¿por qué hacer esto?** Al compostar contribuimos a reducir los gases de efecto invernadero y evitamos la contaminación que genera la materia orgánica en los centros de tratamiento de desechos sólidos, la cual puede desencadenar la contaminación de mantos acuíferos, de aire y propiciar plagas de roedores. Además, el compostaje produce un abono rico en nutrientes y microorganismos que regeneran la salud del suelo, esto puede significar un gran aporte para la agricultura.

Cuando se hace compost en el hogar o la oficina, se eliminan los insectos comunes que merodean las cocinas, así como los malos olores que dejan los restos de comida. También, **se disminuye el peso de las bolsas de basura hasta en un 50 %**. Para Marianela Abarca, encargada de los procesos educativos de la UGA-UCR, todos estos beneficios fueron la motivación para proponer este proyecto a toda la UCR.



Así se ve el compost en una caja de compostaje del método Takakura. En ella se procesan residuos como cáscaras, frutas, verduras, huesos, carnes, servilletas, bolsas de té, entre otros. Anel Kenjekeeva

"A pesar de que esta iniciativa —a nivel institucional— nació desde la Unidad de Gestión Ambiental —entidad encargada de las temáticas ambientales de la Universidad—, la idea fue adoptada a lo interno de la UCR de manera muy individual y voluntaria. Le preguntamos a la comunidad universitaria '¿quiénes quieren tener una compostera en sus oficinas?' y de esa manera obtuvimos personas que voluntariamente querían tenerla", cuenta la funcionaria.

Abarca afirma que, aunque este proyecto aún no cuenta con una política y estructura institucional que provea los recursos para ejecutarlo, está amparado por la legislación nacional. **"La Ley 8839 de Gestión Integral de Residuos aboga, en uno de sus principios, por la responsabilidad compartida del consumidor. Esto quiere decir que todos los ciudadanos, instituciones y actores a nivel social tenemos una responsabilidad individual que compartimos. Así es como podemos hacer un movimiento masivo desde la individualidad"**, señaló.

Resultados en la UCR

Un total de 20 unidades o departamentos se han unido al proyecto voluntariamente. Algunos de ellos son la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco, el Archivo Universitario Rafael Obregón Loría, la Escuela de Enfermería, las Residencias Estudiantiles, la Escuela de Medicina, la Oficina de Divulgación e Información, la Vicerrectoría de Acción Social, el Inifar, el Lanamme, el Decanato de Educación, la Sección de Transportes UCR. También se han incorporado asociaciones de estudiantes como la de Salud Ambiental. Además, se unen a la iniciativa dos computeras de la Sede de Guanacaste y en el Recinto de Grecia existe el sistema 360.



El pasado 10 de septiembre se realizó un taller con todas las unidades que han participado en el proyecto de compostaje, con el fin de generar un informe que detalle el proceso de trabajo. Karla Richmond

La iniciativa inició con el lema **"Adopte una compostera"**, con el fin de que los participantes llevaran la caja a sus lugares de trabajo e iniciaran la cultura de compostaje con sus compañeros y compañeras. Muchos funcionarios también han optado por llevar esta práctica a sus hogares y hacerla con sus familias. Gracias al éxito del proyecto, **ahora se ampliará a un sistema de "padrinazgo", para que las unidades que ya conozcan el proceso ayuden a las nuevas que se incorporen con consejos y les den la mitad de su caja cuando esta se llene de residuos.**

"Nosotros creemos que todo esto es un proceso de aprendizaje, más allá de solamente la gestión de los residuos, y hemos dirigido la segunda parte de este proyecto hacia la generación de comunidad", indicó Abarca. Separar los residuos luego de comer, ayudar en el mantenimiento de la compostera, sacar el abono cuando está listo, mantener un control de plagas adecuado e informar a la UGA cuando se presente algún inconveniente, son algunas de las tareas colectivas que asumen las personas implicadas en el proyecto.

En la última medición de resultados que realizó la UGA, se pesaron los abonos producidos en 11 composteras de la UCR. Según confirma Melisa Navarrete, se obtuvo **un total de 52**

kilos de material. Este abono fue el resultado de **263 kilos de residuos** que se generaron en un promedio de **2 a 3 meses**. Esto no hubiera sido posible sin el adecuado tratamiento que realizaron los funcionarios y funcionarias a los desechos orgánicos.



La cantidad de basura que se produce en las casas se puede disminuir considerablemente si se tratan los residuos orgánicos de forma adecuada. Foto: Archivo ODI.

Costa Rica se prepara para compostar

La UCR es una de las instituciones que será parte del **Plan Nacional de Compostaje** que está iniciando la **Comisión Nacional Ambiental del Gobierno**. El objetivo oficial del plan va acorde con la propuesta de la UCR, ya que busca liberar los rellenos sanitarios de materia orgánica. Para lograr esto, **el plan propone recarbonizar el suelo, que es devolver la materia orgánica al suelo en forma de abono (devolverle la vida de sus microorganismos naturales).**

Carlos Henríquez, director del **Centro de Investigaciones Agronómicas (CIA-UCR)**, es uno de los representantes de la UCR en el Plan Nacional y afirma que "el aporte de la UCR va en la línea de dar un apoyo técnico al plan en el proceso de compostaje y evaluación de procesos que están relacionados con microorganismos. En el CIA tenemos laboratorios que pueden verificar la calidad de los abonos orgánicos que se están produciendo y profesionales que ya han trabajado con estos abonos desde hace mucho tiempo".

"Si realmente logramos que cada persona maneje su materia orgánica en el sitio que la produce, el país lograría reducir en un 15 % las emisiones de gases de efecto invernadero".

Carlos Henríquez, director del Centro de Investigaciones Agronómicas (CIA-UCR).

El director asegura que, como el suelo se ha ido perdiendo por la disminución del carbono orgánico y de los microorganismos de la tierra, esta iniciativa es bastante buena porque puede ofrecer mejoras a la tierra desde el aspecto biológico, químico y físico. **"Los residuos orgánicos terminan en botaderos y a final de cuentas empiezan a fermentarse y a generar gases de efecto invernadero más peligrosos que el mismo CO²**. Entonces la idea es que la gente en vez de estar botando, empiece a compostar sus desechos en las casas a nivel nacional", agregó.

"Este plan de compostaje está muy ligado a la política de descarbonización que tiene el Gobierno central. Va en la línea de utilizar estos desechos para generar abono orgánico que luego traiga beneficios a los suelos cuando se les aplique. ¿Cómo? Aumentando la materia orgánica y resguardando más carbono dentro del suelo. También, es una iniciativa interesante para favorecer la agricultura urbana, que está ligada a la autosuficiencia de alimentos y a comer más sano en la ciudad. Hasta las municipalidades pueden ahorrarse costos al no movilizar tanta basura a los rellenos sanitarios", concluyó.

LEA: [Suelo, clave para mitigar los efectos del cambio climático.](#)

Crear cultura en el país

Jorge Polimeni, miembro del Consejo Nacional Ambiental del Gobierno y docente de la Escuela de Geografía de la UCR, es uno de los impulsores de este Plan Nacional de Compostaje y afirma que el proyecto está en su etapa inicial y que posiblemente será presentado luego de la reunión preparatoria para la Conferencia de las Partes de la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (PreCOP25), que se celebró en el país del 8 al 10 de octubre del presente año.

Polimeni resaltó que **incluyeron a las universidades dentro del plan para que estas den el ejemplo en relación al trabajo que debe hacerse con el compostaje.** "En la lógica del Plan Nacional de Compostaje lo que estamos intentando es que cada centro de generación de residuos se haga responsable del manejo de su propia materia orgánica. Es decir, que encontremos los mecanismos nacionales para que en cada casa, empresa o universidad, haya un manejo adecuado de la materia orgánica", explicó.

El académico subrayó que **"si realmente logramos que cada persona maneje su materia orgánica en el sitio que la produce, el país lograría reducir en un 15 % las emisiones de gases de efecto invernadero"**. Esto lo valoró la Comisión en la última reunión que tuvo con alrededor de 100 representantes de empresas, sectores y municipalidades que se unieron al plan, en el cual también participan instituciones como el IFAM, DINADECO, INA,

Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Salud y Ministerio de Agricultura y Ganadería.

"El Plan Nacional de Descarbonización tiene un montón de acciones en muy diversos sectores y a muchos niveles distintos, pero la "descarbonización" - por un muy buen tiempo - va a estar lejos del accionar de cada ciudadano y ciudadana. **Cuando logremos tener un tren eléctrico, que sería la principal acción para reducir emisiones de gases de efecto invernadero por transporte público, mucha gente no lo va a usar porque necesitará movilizarse a otras direcciones. Con este plan de compostaje se abre la ventana para que todos podamos aportar, sin distinción, finalizó.**



El Plan de Descarbonización propone revertir el crecimiento de emisiones de gases de efecto invernadero, así como fomentar la modernización y dinamización de la economía bajo una perspectiva de crecimiento verde. Foto: Archivo ODI.

[José Andrés Céspedes Campos](#)

Asistente de Prensa, Oficina de Divulgación e Información

jose.cespedescampos@ucr.ac.cr

Etiquetas: [ambiente](#), [gestion ambiental](#), [compostaje](#), [suelo](#), [takakura](#).

