

**Compostaje a base de los desechos del café como innovación
social**

Social coffee waste composting as a social innovation

Lisneyda Torres Mora

Juan Sebastián Ávila Santos

Asesor

Programa de Psicología, Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades (ECSAH)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

CEAD Vélez Santander

15 de noviembre 2025

Tabla de Contenido

Introducción	5
Metodología	7
Resultados.....	10
Conclusiones	13
Recomendaciones	14
Referencias.....	15

Resumen

El compostaje de café es una innovación social que se ha convertido en un excelente proyecto sostenible y ambiental. teniendo en cuenta que el lugar donde se ha realizado es una zona cafetera y constantemente se requiere de fertilizantes para mejorar la producción, se propuso evitar los agroquímicos y utilizar los biorresiduos del café. ONG como la federación nacional de cafeteros, una entidad sin ánimo de lucro, apoya a los caficultores del país con el fin de mejorar su calidad de vida, proporcionando la orientación y aportando en el desarrollo de proyectos como este. La comunidad de la vereda Guachavita, en el Municipio de Coromoro Santander, cuya principal fuente económica, se deriva del cultivo del café, se apropió de la iniciativa, desarrollando y ejecutando el proyecto, construyó las instalaciones para el compostaje, con las técnicas adecuadas y las condiciones requeridas para el buen funcionamiento; se realizó la prueba, recolectando los biorresiduos del café, realizando el proceso de preparación y mantenimiento necesarios, se dio continuidad al proyecto, obteniendo resultados positivos, como la disminución del impacto ambiental, beneficios ecológicos, mejoramiento de la estructura de los suelos, mejor calidad de la producción del café por su aporte nutricional, reducción de costos que beneficia a las familias que realizan esta técnica. El proceso de compostaje permite que los desechos del café se conviertan en recursos valiosos. Este proyecto es digno de replicar en otras regiones, además de mejorar la continuidad del ciclo de vida, fortalece el tejido social y aporta desarrollo para la comunidad.

Palabras claves: Ambiental, compostaje, comunidad, innovación social, sostenible.

Abstract

The “Coffee composting” is an excellent project of social innovation that has become an excellent sustainable and environmental project, which has been implemented by the community in the village of Guachavita, belonging to the municipality of Coromoro, in the department of Santander, taking into account that this is a coffee growing area; the objective is to generate natural fertilizers, avoiding the use of agrochemicals, using the biowaste of coffee, thus improving production, avoiding high costs, reducing environmental pollution, allowing a better quality of life.

Through the qualitative method, the review of documentary data and by means of the interview, it has been possible to know information of this important process, it has been found that NGOs such as the national federation of coffee growers, a non-profit entity, supports the coffee growers of the country with the purpose of improving their quality of life, providing orientation, contributing in the educational development to carry out projects such as this one.

It is concluded that the composting process is an initiative that generates community empowerment, allowing coffee waste to become valuable resources, with ecological benefits. This project is worthy of replication in other regions, in addition to improving the continuity of the life cycle, it contributes to the strengthening of the social fabric, generating development for the community. Finally, the management of opportunities and change has allowed the project to expand its impact, creating links with other groups and sharing lessons learned that have improved the quality of life of the beneficiaries and fostered cooperation.

Keywords: Social innovation, composting, sustainable, environmental, community.

Introducción

Se ha realizado una investigación sobre una innovación social en el municipio de Coromoro, Santander, donde se encontró el compostaje a base de los desechos del café. Teniendo en cuenta que la base de la economía de esta región es el cultivo y comercialización del café, los caficultores utilizan abonos químicos para mejorar el desarrollo de la plantación; sin embargo, esto produce daños ambientales. Además, los desechos del café abundan y no tienen un buen tratamiento.

En entrevista con los participantes del proyecto, que son caficultores, se encontró que el comité de cafeteros hace presencia en el área rural, apoyando dicha labor, sugiriendo la iniciativa innovadora, brindando asesoría y apoyo económico para la ejecución del proyecto, al que cinco familias se acogieron, organizándose entre ellas para llevarlo a cabo.

El compostaje a base de los residuos del café es un tipo de innovación social desde la apropiación de los objetos innovadores en el mundo social (procesos de innovación socio tecnológicos) (Jailler et al., 2020), ya que se hace a través de la apropiación de un proceso tecnológico que ha sido utilizado desde tiempos antiguos, con excelentes resultados. También desde la intervención directa en los fenómenos (proyectos de intervención) (Jailler et al., 2020), el proyecto de compostaje de café se ha realizado como una intervención directa y como solución al fenómeno de la contaminación del suelo y el impacto ambiental negativo causado por el uso de fertilizantes químicos. El compostaje es una tecnología de bajo costo que garantiza que los residuos orgánicos vinculen sus componentes en el ciclo de la cadena de producción primaria; además, permite mejorar las condiciones fisicoquímicas del suelo y aumenta la productividad de los cultivos (Vargas et al., 2019).

Bernal (2016) afirma que la innovación social pretende transformar la sociedad, se caracteriza por fomentar la participación y empoderamiento de las comunidades, generar alianzas y ser sostenible, replicable y escalable.

En este artículo se aborda la importancia de la puesta en marcha de esta técnica que favorece el cuidado del medio ambiente. El compostaje evita la liberación de dióxido de carbono, además permite el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y cómo, a través de la apropiación de los conocimientos, se logra aprovechar los recursos naturales de una manera eficaz, obteniendo resultados positivos que pueden ser replicados en otras comunidades para su bienestar y progreso.

Metodología

Esta investigación se realizó desde el método cualitativo. Se acudió a la vereda de Guachavita, en el municipio de Coromoro, Santander, donde se realizó una entrevista a uno de los participantes del proyecto para conocer con detalle cómo se realizó el proceso de compostaje. Se obtuvo la descripción y también se observaron las instalaciones donde se realiza el proceso de compostaje. A través de la consulta de diferentes bases de datos, se pudo ampliar la información, como Scielo, Redalyc y otros, sobre el compostaje a base de los desechos del café. De acuerdo con el índice TRL, se analizó cada fase de la siguiente manera:

Primera fase: Dentro de los principios básicos observados, mediante la entrevista que se realizó a un participante del proyecto, se describe que, en primer lugar, se identificó la necesidad, se gestó y se realizó la propuesta a través de la ONG Federación Nacional de Cafeteros, por medio del comité de cafeteros a las familias afiliadas, con el fin de hacerles partícipes de la iniciativa de innovación social, dándoles a conocer los beneficios e importancia de la misma. La Federación Nacional de Cafeteros, desde su creación en 1927, ha tenido como propósito asegurar el bienestar de los productores por medio de una organización gremial democrática y representativa. La FNC, por medio del Centro Nacional de Investigaciones del Café (CENICAFÉ), promueve constantemente el cambio técnico y la sostenibilidad económica y ambiental en la caficultura (Sanabria-Gómez & Caro Moreno, 2020).

Segunda fase: Por medio de la entrevista, se describe que se reunió a la comunidad, indagando sobre quiénes querían hacer parte del proyecto en la comunidad, reconociendo los beneficios de la propuesta del compostaje de café, otorgándoles el apoyo y brindándoles la orientación y asesoría acerca de la iniciativa para la aplicación de los métodos para la realización del proceso.

Tercera fase: Los participantes del proyecto dan inicio con la organización de las actividades para la ubicación del lugar donde se va a realizar la construcción de la pila del compost, con materiales como ladrillo, cemento y el techo, y la preparación de la composta, donde se utilizaron solo los biorresiduos del café, involucrándose las familias comprometidas en las labores.

Cuarta fase: Las familias, de manera conjunta, se turnan cada semana para realizar la recolección de los desechos del café para la preparación de la composta, a través de las capas, el volteo para que tenga una buena aireación y mantener el riego para la rápida descomposición de los biorresiduos, evaluando la temperatura con un termómetro digital de varilla y el pH con un potenciómetro, dando un espacio de tiempo de tres meses (noventa días) aproximadamente para alcanzar el punto de la composta.

Quinta fase: La comunidad comenzó a experimentar y validar la efectividad del proyecto, reconociendo que se evita la contaminación ambiental, obteniendo un abono natural rico en nutrientes que ayuda a restaurar el suelo, mejora la producción de las plantas y evita la compra de productos químicos. El compostaje produce una tierra más saludable y efectiva para el crecimiento de plantas, lo que favorece la producción de alimentos y reduce la necesidad de utilizar fertilizantes químicos (Principales beneficios del compostaje para el medio ambiente, s.f.).

Sexta fase: Se continúa el proceso, comprobando su eficacia, experimentando a través del proceso de recuperación del suelo, reflejado en la calidad de la producción.

Séptima fase: Se siguen poniendo en práctica los aprendizajes.

Octava fase: Funciona perfectamente, hay organización de la comunidad donde se

distribuye el trabajo; hay un buen manejo del proceso, se está obteniendo el fertilizante natural, las familias participantes del programa se están beneficiando.

Novena fase: La iniciativa está consolidada, el sistema ha sido probado con éxito y está disponible para ser replicado por quienes la consideren apropiada para su región. Líderes de otras comunidades han solicitado orientación y se han acercado a observar el proceso con el fin de apropiarse de la idea para llevarla a su comunidad.

Resultados

Se considera la experiencia innovadora según el método TRL, se halla en el nivel 9, ya que ha sido probada con éxito.

- Es una experiencia que ha sido probada y funciona correctamente, con los resultados esperados.
- Es una experiencia social, transformadora, disminuye el impacto ambiental y beneficia a los caficultores.
- Es un proyecto sostenible.
- Es replicable, se puede expandir a otros territorios.

Con la gestión y desarrollo de esta iniciativa de innovación social, la comunidad manifiesta haber reconocido la importancia de aprender a aprovechar los recursos que se tienen, el cuidado del medio ambiente, el trabajo en equipo y la responsabilidad. Ha sido de gran motivación obtener buenos resultados, evidenciados en el cuidado ambiental y la excelente producción del café, ya que el fertilizante obtenido de la composta es rico en nutrientes para las plantas y contribuye al cuidado de la tierra. Como afirma Melo (2023), "el perfil de nutrientes de los residuos de café los convierte en una excelente enmienda para enriquecer el suelo". Se ha considerado seguir replicando este proyecto en otras veredas y donde lo quieran desarrollar; hasta el momento han compartido la experiencia.

En cuanto a gestión de las oportunidades y gestión del cambio, apropiación social y capital social formado, la experiencia ha brindado una gran oportunidad para ser parte del cambio social y comunicar la idea para que otros también puedan apropiarse de ella. Por esto se ha brindado orientación a personas que se han interesado en la idea y a estudiantes con fines educativos.

Se ha socializado el aprendizaje junto con la ONG que ha brindado el apoyo. Se ha considerado la importancia de aprender cómo utilizar los recursos naturales y ser conocedores del desarrollo del proyecto, y poder mostrar los resultados, cooperando para que también puedan realizar esta iniciativa en otros lugares. El café, por ser uno de los productos básicos de mayor importancia en términos del valor de las transacciones de que es objeto a escala mundial, desempeña un papel decisivo para la subsistencia de millones de familias rurales del mundo en desarrollo (Bravo et al., 2019). La receptividad ha sido positiva porque es un beneficio para los participantes del proyecto. Se está abierto a recibir nuevas ideas que sean beneficiosas para la comunidad.

En cuanto a la gestión del desarrollo interactivo aplicativo, el proyecto representa desarrollo para la vereda Guachavita, perteneciente al municipio de Coromoro, Santander, donde se benefician directamente cinco familias. Puesto que el compostaje de café es una innovación que aporta al cuidado del medio ambiente, beneficia a la comunidad en general.

Las cinco familias se han involucrado en la realización del proyecto, la construcción del lugar y la puesta en marcha de la iniciativa, realizando la recolección de los desechos del café, se lleva al lugar donde se prepara, se voltea regularmente, se revisa que esté funcionando el sistema de riego, se mantiene el aseo del lugar y se hace uso de la composta.

Cada familia ha puesto en práctica el trabajo en equipo buscando el bien común, trabajando con sentido de pertenencia, responsabilidad y compromiso.

El cuidado del medio ambiente, la obtención del fertilizante natural que beneficia los cultivos y la estructura del suelo, y la disminución de costos al no invertir en abonos químicos son buenos resultados, además del beneficio en cuanto a la interacción de la comunidad y el tener la posibilidad de compartir la idea, ya que esto ha logrado el acercamiento de personas de

otras veredas para pedir orientación y replicar el proyecto en sus territorios.

La gestión del proceso ha sido excelente. La ONG ha estado pendiente durante todo el proceso para observar y evaluar la ejecución y el avance del proyecto, con el fin de que continúe y se mantenga a través del tiempo. La receptividad por parte de la comunidad ha sido positiva porque es un beneficio para los participantes del proyecto.

Se está abierto a recibir nuevas ideas que sean beneficiosas para la comunidad. El aprendizaje ha sido significativo porque se ha comprendido la importancia de apropiarse de las iniciativas brindadas por el comité de cafeteros, quienes se interesan por el progreso de los caficultores y porque mejore la calidad del producto. Se ha logrado trabajar en equipo, con sentido de pertenencia y responsabilidad.

Conclusiones

La realización del compostaje a base del café, como proyecto de innovación, ha aportado importantes beneficios ambientales, ya que uno de los problemas más grandes que padece el planeta es por la contaminación del medio ambiente. La comunidad ha podido observar la recuperación de los suelos contaminados por los agroquímicos, y aprovechar las propiedades de la composta, que aportan nutrientes a la tierra permitiendo una mejor producción de las plantas, mejorando la calidad de la producción, del aire, los vertederos de agua, la salud de las personas, reduciendo costos en la economía, con el propósito de que haya un futuro sostenible para la sociedad.

Recomendaciones

Para mantener el compostaje comunitario, se sugiere mantener el nivel de compromiso, coordinación, mantenimiento del proyecto y seguimiento para que pueda continuar su funcionamiento.

Una vez dada una innovación social, es necesario mantenerla. Una cualidad de la innovación social es que contribuye a la asociación de los distintos sectores y actores de la sociedad; cuando se da la combinación de estos, surgen quizá los mejores casos de innovación social (Giraldo & Ortiz, 2020).

Se sugiere comunicar la experiencia con otras comunidades para que sea replicada y seguir aplicando esta excelente técnica que es una herramienta ecológica que aporta a la protección del suelo e involucra activamente a la comunidad, generando aprendizajes significativos que pueden ser transmitidos a las nuevas generaciones.

Continuar el trabajo en equipo y fortalecer los conocimientos para mejorar.

Referencias

- Álvarez, I., Natera, J. M., & Castillo, Y. (2019). Generación y transferencia de ciencia, tecnología e innovación como claves de desarrollo sostenible y cooperación internacional en América Latina. *Documentos de Trabajo (Fundación Carolina): Segunda Época*, (19), 1-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7113385>
- Bernal, M. E. (2016). La innovación social en América Latina y el Caribe. En D. Domanski, N. Monge, G. Quitiaquez, & D. Rocha (Eds.), *Innovación social en Latinoamérica* (pp. 95-110). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Parque Científico de Innovación Social. <https://www.researchgate.net/publication/311234454>
- Bravo, D. A., Covacanga, L. M., Cuétara, L. M., & García, M. (2019). Perspectiva del valor compartido en la cadena global de valor del café en Manabí. *Revista San Gregorio*, 1(35), 104-117. <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1115/1-PPERSP>
- Bustinza, R., & Gomero, L. (2023). Optimización del proceso de compostaje con la pulpa de café en el anexo Unión Pucusani (Chanchamayo - Junín). *Idesia*, 41(1), 85-95. <https://doi.org/10.4067/S0718-34292023000100085>
- Centro Nacional de Investigaciones del Café. (2019). *Informe Anual Cenicafé 2019*. <https://cenicafe.org/>
- Federación de Cafeteros de Colombia. (2017). *Comportamiento de la industria cafetera colombiana*. https://www.federaciondecafeteros.org/static/files/Informe_Industria_2017.pdf
- Federación Nacional de Cafeteros. (2022). *Historia del café*.

<https://www.cafedecolombia.com/particulares/historia-del-cafe-de-colombia/>

Giraldo, F., & Ortiz, L. (2020). Laboratorio de Innovación Social: escenario de participación, apropiación social e interdisciplinariedad. *European Public & Social Innovation Review*, 5(2), 117-134. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31053180025>

Jailler, E., González, S., Arias, C., & Suárez, L. (2020). *Construyendo la innovación social. Guía para comprender la innovación social en Colombia*. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana. <https://doi.org/10.18566/978-958-764-809-6>

Melo, C. (2023, 15 de marzo). El café y la sostenibilidad social. *Era of We*.

<https://www.eraofwe.com/coffee-lab/es/articles/el-caf%C3%A9-y-la-sostenibilidad-social>

Mendoza, L. V., & García-Muñoz, C. (2023). Impactos socioeconómicos de la producción de café en Colombia. *Revista Científica de la UCSA*, 10(2), 43-53.

<https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2023.010.02.043>

Orus, A. (2022, 9 de diciembre). *Ranking de los 15 principales países productores de café a nivel mundial en 2021*. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/600243/ranking-de-los-principales-productores-de-cafe-a-nivel-mundial/>

Principales beneficios del compostaje para el medio ambiente. (s.f.). *Compostaje.es*. Recuperado el 15 de noviembre de 2025, de <https://compostaje.es/blog/principales-beneficios-del-compostaje-para-el-medio-ambiente>

Rosas-Echevarría, C. W., Solís-Bonifacio, H., & Cueva, A. F. C. (2019). Sistema eficiente y de bajo costo para la selección de granos de café: una aplicación de la visión artificial. *Scientia Agropecuaria*, 10(3), 347-351. <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2019.03.04>

Sanabria-Gómez, S. A., & Caro-Moreno, J. C. (2020). Progreso tecnológico en la caficultura

colombiana, 1930-2015: el rol de la Federación Nacional de Cafeteros. *Revista EAN*, (88), 223-241. http://scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602020000100223

Vargas-Pineda, O. I., Trujillo-González, J. M., & Torres-Mora, M. A. (2019). El compostaje, una alternativa para el aprovechamiento de residuos orgánicos en las centrales de abastecimiento. *Orinoquia*, 23(2), 123-130. <https://doi.org/10.22579/20112629.575>