



ECONOMÍA CIRCULAR APLICADA AL CAFÉ

REVALORIZACIÓN GASTRONÓMICA

DEL CAFÉ NO SELECCIONADO

Maria Paula Rojas Herrera
maria_rojas20252@unihorizonte.edu.co

Yeison Javier Duran Llerena
Yeison_duran20251@unihorizonte.edu.co

Enoc de Jesus Ramos Muños
Enoc_ramos20232@unihorizonte.edu.co

Lizbeth Xiomara Forero Cortes
Lizbeth_forero2021@unihorizonte.edu.co



Introducción

El café es uno de los productos más emblemáticos y consumidos del mundo, y tiene una gran importancia económica y cultural en países productores como Colombia. **Sin embargo, su cadena productiva genera una gran cantidad de subproductos y residuos, especialmente en las etapas de selección y procesamiento.** Entre ellos, el café que no alcanza los estándares de calidad para ser clasificado como "especialidad" es generalmente descartado o subutilizado. Este trabajo propone una visión alternativa, basada en la economía circular, para transformar esos descartes en ingredientes útiles en la gastronomía, fomentando así un modelo más sostenible e innovador.

Además, **se busca demostrar que todas las partes del café** que comúnmente son consideradas como desecho durante su procesamiento **pueden ser aprovechadas y tener una utilidad funcional en la gastronomía.**

El bagazo es uno de los subproductos de café que ha tenido alto impacto a nivel ambiental derivado de la generación por la preparación de bebidas de café, la cual se estima que representa aproximadamente el 45%, siendo este, un resultado significativo que afecta principalmente a la comunidad. (Gonzalez-Vazquez 2023 como se citó en Chacón Figueroa, et al. 2022).

Aunque existen alternativas para su uso como biofertilizante, biocombustible, o inclusive como mascarillas en la industria cosmética y alimento para ganado, existe una nueva estrategia que se puede implementar para poder utilizar los componentes del café que se quedan resguardados en este residuo, ya que es rico en proteínas, lignina, polisacáridos, minerales como el potasio, que es el más abundante, grasas como el ácido palmítico y linoleico, vitamina E, fibra dietética, y compuestos formados por las reacciones de Maillard como las melanoidinas. (Gonzalez-Vazquez 2023 como se citó en Rochin-Medina, J.J, et al. 2018)

Por esta razón, **se propone dar al bagazo de café una utilidad funcional y sostenible, de modo que la economía circular pueda aplicarse de manera real y valorarse con mayor sentido.** Este subproducto, que suele desecharse en grandes cantidades por parte de la industria cafetera, representa una amenaza ambiental si no se gestiona adecuadamente. **A través de su aprovechamiento en la gastronomía,** es posible rescatar y utilizar muchas de las propiedades que aún conserva el café.





Descripción del problema

El problema central se enfoca en la valorización y el aprovechamiento de los residuos generados durante la producción del café. En el proceso de producción y preparación de café se genera una gran cantidad de subproductos que, en su mayoría se descartan como desechos, residuos que en un 95% de peso del fruto original **representan un problema de contaminación ambiental, especialmente de fuentes hídricas y suelos**, esto debido a la alta carga orgánica y acidez.

El propósito de esta investigación es transformar el problema ambiental en una oportunidad sostenible, disminuyendo la contaminación ambiental, apoyando a los pequeños agricultores. **Aprovechando y transformando los “residuos” en productos innovadores para la gastronomía colombiana** y de esta manera se alinea con la economía circular y la sostenibilidad.

En el proceso de cultivo e industrialización del café, solamente se aprovecha el 5% del peso del fruto fresco en la preparación de la bebida, el 95% restante está representado por residuos. Los principales subproductos que se generan en el proceso de beneficio e industrialización del fruto de café y en los procesos de renovación del cultivo son: la pulpa, el mucílago, el cisco, las pasillas, la borra y los tallos de café. **La pulpa de café se genera durante la etapa del despulpado del fruto y representa, en base húmeda, alrededor del 43,58% del peso del fruto fresco.** Su producción media es de 2,25 toneladas frescas/ha-año y se constituye en el principal subproducto del proceso de beneficio.

Es importante mencionar que en el proceso del café no solo se generan impactos ambientales negativos, (que afectan las fuentes hídricas, los suelos, la biodiversidad y los ecosistemas); estos impactos pueden generar graves alteraciones en el desarrollo de la sociedad. Es por ello por lo que es importante la conservación y protección de los recursos naturales pues por medio de ellos el ser humano puede satisfacer sus necesidades, trabajando por un desarrollo sostenible y comprendiendo la importancia de conservar del medio ambiente. Por lo anterior, surge la necesidad de estudiar los impactos ambientales derivados de la producción del café, y su aprovechamiento sustentable de los residuos generados.

Uno de los factores más afectados por el proceso del café es el agua, debido a su alto consumo en la despulpada, es por ello por lo que es necesario que la comunidad desarrolle estrategias que disminuyan esta carga contaminante. (Yessica Fernández-Cortés, 2020).

Sanam company es una empresa antioqueña que se dedica a reutilizar desechos de café. La iniciativa de Sanam Company, que ya llega a múltiples países, no solo reduce la contaminación, sino que también contribuye a la regeneración del planeta a través de la reutilización de residuos de café, uno de los productos más consumidos a nivel mundial. La empresa se posiciona como un ejemplo de cómo la gestión inteligente de residuos puede generar un impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad (Torres 2023, como se citó en IICA, 2019, p. 6).

En un contexto global en el que la gestión inadecuada de residuos orgánicos constituye una preocupación ambiental de gran relevancia, empresas como Sanam Company en Colombia se destacan por su compromiso en dar un nuevo propósito a estos desechos. Fundada en Medellín en 2008, Sanam Company ha expandido sus operaciones a nivel internacional, **implementando prácticas sostenibles que transforman los residuos de café en recursos beneficiosos para la sociedad, la vida silvestre y el entorno natural** (Torres 2023, como se cito en Yepes, 2023).





Pregunta problema

¿Cómo puede aplicarse la economía circular al uso del café no seleccionado para desarrollar preparaciones gastronómicas sostenibles?



Objetivos

Objetivo general

Analizar el potencial del **café no seleccionado** como insumo para **preparaciones gastronómicas** dentro de un modelo de **economía circular**.

Objetivos específicos

- 1.** **Investigar experiencias** previas y casos de uso de subproductos del café en el ámbito gastronómico.
- 2.** **Diseñar y probar** preparaciones culinarias utilizando la pasilla del café.
- 3.** **Evaluar el impacto ambiental,** económico y social derivado de su aprovechamiento.

Metodología



Tiene un enfoque cualitativo, ya que su objetivo es comprender e interpretar como los residuos del café pueden ser valorizados en la gastronomía colombiana. Además, **relacionándolo con la sostenibilidad, economía circular y la innovación gastronómica.**

Tipos de investigación

Investigación explicativa: se buscan experiencias como (sanam company) que se dedican a la reutilización de los residuos del café, este puede servir como referencia.

Investigación aplicada: se desarrollan preparaciones culinarias en dónde se implementen cada parte del café no seleccionado. Una de las propuestas que se llevara a cabo es un corte de carne al papillot, con las hojas de café.



Resultados

Picaña de res en papillot de café

La propuesta culinaria busca resaltar el potencial del café no solo como bebida, sino como ingrediente funcional y sensorial dentro de la gastronomía sostenible. **En esta preparación, se integra la picaña de res** —un corte de fibra jugosa y sabor intenso— **con distintos elementos derivados del café**, aprovechando sus aromas, texturas y propiedades, **bajo un enfoque de economía circular y cocina de aprovechamiento total.**

La picaña de res se marina con una mezcla sencilla pero equilibrada de sal, pimienta y ajo fresco. Este sazonado realza el sabor natural de la carne y sirve de base para un proceso de cocción al papillote, **utilizando hojas de café frescas como envoltura.** Las hojas, al someterse al calor, liberan notas herbales, terrosas y ligeramente ahumadas que impregnan la carne, utilizando también astillas del árbol seco de café aportando un perfil aromático único y una textura más jugosa al interior. Además, el uso de hojas de café representa una práctica sostenible, ya que revaloriza un subproducto agrícola comúnmente desechado.

Acompañando la proteína, **se elabora un picante artesanal a base de chile fresco y granos de café tostado molidos**. En esta preparación, el café actúa como un sustituto innovador de la pimienta negra: sus notas amargas y tostadas equilibran la intensidad del chile, generando una sensación picante y cálida que se prolonga en el paladar. Esta mezcla ofrece una experiencia gustativa compleja, donde el amargor del café complementa la grasa natural de la picaña.

Finalmente, se presenta una salsa inspirada en el tradicional chimichurri argentino, reinterpretada con café como elemento protagonista. A la mezcla clásica de perejil, ajo, aceite de oliva, vinagre y especias, **se incorporan infusiones de café y pequeñas partículas de café molido**, que aportan profundidad y un matiz amargo-dulce que contrasta con la acidez del vinagre y la frescura de las hierbas. **El resultado es un condimento robusto, aromático y equilibrado**, que acompaña perfectamente la carne y refuerza la identidad sensorial del plato.

Esta preparación no solo busca el deleite gastronómico, sino también la reflexión sobre el aprovechamiento integral del café. Cada componente —desde las hojas hasta los granos tostados— demuestra que **el café puede trascender su función tradicional para convertirse en un ingrediente versátil**, capaz de enriquecer la cocina colombiana contemporánea con innovación, sostenibilidad y sabor.



CONCLUSIONES



El análisis del aprovechamiento del café no seleccionado dentro de un modelo de economía circular **pone de manifiesto la necesidad de replantear las prácticas productivas y gastronómicas en torno a uno de los productos más representativos de la identidad colombiana.** La transformación de los residuos del café en insumos funcionales para la gastronomía no solo responde a una necesidad ambiental urgente, sino que también abre un espacio de innovación y resignificación cultural.

En primer lugar, se debe reconocer que la industria cafetera tradicionalmente ha operado bajo un modelo lineal, en el cual la producción se orienta a la obtención del grano de alta calidad y el resto de los subproductos se descartan o subutilizan. **Esta lógica genera un desequilibrio entre la alta demanda del café y el impacto ambiental derivado del desperdicio.** En este sentido, la economía circular propone un cambio de paradigma: los residuos dejan de ser un problema para convertirse en una oportunidad. Autores como González-Vázquez (2023) y Rochin-Medina (2018) destacan que el bagazo de café conserva componentes bioactivos valiosos —como proteínas, lignina, minerales y fibra dietética—, **lo que evidencia su potencial para el desarrollo de ingredientes alternativos dentro de la gastronomía sostenible.**

No obstante, la transición hacia este modelo circular implica retos significativos. En el plano técnico, se requiere investigación aplicada para determinar cómo los subproductos del café (pulpa, pasilla, cisco, mucílago, etc.) pueden incorporarse de manera segura y atractiva en la cocina, manteniendo propiedades organolépticas deseables y estándares de inocuidad.



En el plano cultural, también se necesita una transformación de la percepción social del “desecho”, pues tradicionalmente estos materiales se asocian con algo inútil o de menor calidad. Superar esta barrera simbólica es tan importante como resolver los aspectos tecnológicos.

La experiencia de Sanam Company demuestra que la valorización del residuo cafetero es factible y rentable. Su modelo de negocio, basado en la reutilización de desechos de café para producir insumos sostenibles, es un ejemplo de cómo la economía circular puede generar beneficios ambientales y sociales. Sin embargo, el campo gastronómico ofrece una posibilidad aún más creativa: resignificar estos residuos en el contexto culinario, creando nuevas experiencias sensoriales y fortaleciendo la identidad local. Por ejemplo, el uso de hojas de café en preparaciones como el **papillot** ilustra una aplicación directa del principio de **“aprovechamiento total del ingrediente”,** en línea con movimientos globales como la cocina de aprovechamiento total o residuos cero.



Desde una perspectiva ecológica, **el aprovechamiento gastronómico del café podría contribuir significativamente a reducir la carga contaminante sobre fuentes hídricas y suelos.** Si el 95% del fruto del café termina como residuo, cada iniciativa que reincorpore parte de ese volumen a la cadena de valor representa una disminución concreta del impacto ambiental. Este enfoque se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 12 (producción y consumo responsables) y el ODS 13 (acción por el clima).

No obstante, cabe plantear un debate crítico sobre la escala y sostenibilidad del modelo. **Si bien las aplicaciones gastronómicas pueden ser innovadoras, su capacidad de absorción de grandes volúmenes de residuo es limitada.** Por tanto, el aprovechamiento culinario debe considerarse como una pieza dentro de una estrategia más amplia de simbiosis industrial, en la que los residuos del café se destinen simultáneamente a la alimentación, la cosmetología, la agricultura y la bioenergía. En ese contexto, la gastronomía cumple un rol simbólico y demostrativo: sensibiliza al consumidor y genera valor cultural alrededor del concepto de sostenibilidad.

Esta se logra implementando un modelo de simbiosis industrial gastronómica, donde el café no seleccionado deja de ser un residuo para convertirse en una paleta diversa de ingredientes (sazonadores, colorantes, bases de infusión y endulzantes). Esto no solo reduce la huella ambiental del café (al evitar el desperdicio) sino que también genera innovación culinaria y nuevas oportunidades económicas para productores y chefs, **alineando la excelencia gastronómicos con la responsabilidad ecológica.**

Finalmente, la aplicación de la economía circular al café no seleccionado redefine la relación entre territorio, producto y cultura. **El residuo deja de ser un pasivo ambiental para convertirse en un símbolo de creatividad y resiliencia.** La cocina, como espacio de experimentación y diálogo entre tradición e innovación, se transforma en un laboratorio de sostenibilidad. Por tanto, esta investigación no solo plantea una propuesta técnica, sino también un cambio de paradigma ético y cultural:

*Del consumo extractivo al
consumo consciente.*



Referencias

- **Chacón-Figueroa, I. H., Medrano-Ruiz, L. G., Moreno-Vásquez, M. D. J., Ovando-Martínez, M., Gámez-Meza, N., Del-Toro-Sánchez, C. L., Castro-Enríquez, D. D., López-Ahumada, G. A., & Dórame-Miranda, R. F. (2022).** Use of Coffee Bean Bagasse Extracts in the Brewing of Craft Beers: Optimization and Antioxidant Capacity. *Molecules*, 27(22), 7755. <https://doi.org/10.3390/molecules27227755>
- **Artículo del Medio Ambiente y Tierras, D. (2023, 16 de octubre).** El aprovechamiento de residuos de café como solución sostenible. Edu.co. <https://medioambiente.uexternado.edu.co/el-aprovechamiento-de-residuos-de-cafe-como-solucion-sostenible/>
- **Suárez-Villaizón, W. Y., & Colorado Guarnizo, P. A. (2025).** Contribución cultural y turística en museos de Bogotá – un análisis comparativo cultural and tourist contribution in museums in Bogotá - a comparative analysis. *REVISTA INNOVA ITFIP*, 16(1), 109–126. <https://doi.org/10.54198/innova16.07>
- **Vélez, J. (2023, 15 de octubre).** Sanam Company: la empresa antioqueña que reutiliza desechos de café para combatir el cambio climático. *Despejando Dudas*. <https://www.despejandodudas.co/index.php/quienes-somos-despejando-dudas/medio-ambiente/4190-sanam-company-la-empresa-antioquena-que-reutiliza-desechos-de-cafe-para-combatir-el-cambio-climatico>