

Plan estratégico para la comercialización de banano (*Musa Acuminata*) de segunda clase no apto para exportación en mercados locales y regionales

Strategic plan for the commercialization of second-class banana (musa acuminata) not suitable for export in local and regional markets

Oscar Ospina Montero^I; Daniel Ruiz^{II}.

Resumen El presente trabajo tiene como objetivo principal diseñar e implementar estrategias de comercialización y posicionamiento del banano no apto para exportación en el mercado local, con el fin de reducir el desperdicio alimentario y aprovechar el potencial económico de esta fruta en condiciones subestándar. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, aplicando métodos cuantitativos y cualitativos. Se realizaron diagnósticos internos y externos del agronegocio, análisis de entorno competitivo, financiero y operativo, así como estudios de mercado enfocados en la aceptación del consumidor, comportamiento de la demanda y caracterización del producto.

A través de la metodología se diseñó un plan de mercado y se implementaron estrategias del marketing mix (producto, precio, plaza y promoción), considerando las tendencias de consumo saludable, sostenibilidad y aprovechamiento de subproductos agrícolas. Se establecieron indicadores clave de desempeño para evaluar aspectos financieros, logísticos y comerciales, los cuales permitieron verificar avances en la implementación del proyecto. Entre los principales resultados se destaca la identificación de una oportunidad real para introducir productos transformados a base de banano de rechazo, como harinas, snacks y productos deshidratados, con buena recepción por parte del mercado objetivo.

Se concluye que la valorización del banano no exportable representa una solución viable para disminuir las pérdidas postcosecha, mejorar la rentabilidad del productor y generar nuevas oportunidades de emprendimiento rural. Además, se contribuye a los objetivos de desarrollo sostenible relacionados con la producción responsable y la seguridad alimentaria, fortaleciendo la economía circular y la sostenibilidad del sector agrícola.

Palabras clave: Agronegocio, Banano, Comercialización, Desarrollo sostenible, Subproductos agroindustriales.

Abstract The main objective of this work is to design and implement marketing strategies and positioning of bananas not suitable for export in the local market, in order to reduce food waste and take advantage of the economic potential of this fruit under substandard conditions. The research was developed under a mixed approach, applying quantitative and qualitative methods. Internal and external agribusiness diagnoses, analysis of the competitive, financial and operational environment, as well as market studies focused on consumer acceptance, demand behavior and product characterization were carried out.

Through the methodology, a market plan was designed and marketing mix strategies (product, price, market and promotion) were implemented, considering the trends of healthy consumption, sustainability and use of agricultural by-products. Key performance indicators were established to evaluate financial, logistical and commercial aspects, which made it

I Ingeniero Agrónomo. cEsp. Gestión de Agronegocios. Fundación Universitaria Agraria de Colombia UNIAGRARIA. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Programa de Especialización en Gestión de Agronegocios. Bogotá, Colombia. ospina.oscar1@uniagraria.edu.co.

possible to verify progress in the implementation of the project. Among the main results is the identification of a real opportunity to introduce processed products based on rejected bananas, such as flours, snacks and dehydrated products, with good reception by the target market.

It is concluded that the valorization of non-exportable bananas represents a viable solution to reduce post-harvest losses, improve the profitability of the producer and generate new opportunities for rural entrepreneurship. In addition, it contributes to the sustainable development goals related to responsible production and food security, strengthening the circular economy and the sustainability of the agricultural sector.

Keywords: Agribusiness, Bananas, Marketing, Sustainable development, Agro-industrial by-products.

Introducción

La industria bananera representa uno de los sectores agrícolas más relevantes a nivel mundial, particularmente en países tropicales como Colombia, donde el banano es un producto clave tanto para la exportación como para la generación de empleo y el aseguramiento alimentario. No obstante, una parte considerable de la producción nacional no cumple con los estándares exigidos por los mercados internacionales principalmente por razones estéticas o de tamaño y es descartada, a pesar de conservar sus propiedades nutricionales y funcionales. Este fenómeno ha contribuido significativamente a las alarmantes cifras de pérdida y desperdicio alimentario en el país. Según el Departamento Nacional de Planeación (2016), en Colombia se pierden anualmente cerca de 9,76 millones de toneladas de alimentos, siendo el 64 % atribuible a las etapas de producción, postcosecha, almacenamiento y procesamiento. El caso del banano es especialmente crítico por su alta perecibilidad y el manejo ineficiente en la cadena de valor, lo cual repercute negativamente en la economía de los productores y en el acceso de la población a alimentos asequibles y saludables.

En el contexto actual de crisis ambiental y cambio climático, este desperdicio también representa una amenaza ambiental significativa, ya que contribuye a la emisión de gases de efecto invernadero y al uso ineficiente de recursos naturales como el agua y el suelo (FAO, 2022). Sin embargo, este problema abre una oportunidad estratégica para desarrollar modelos sostenibles de aprovechamiento de la fruta no exportable. La transformación del banano de rechazo en productos con valor agregado, y su inserción en mercados locales, no solo permitiría reducir el desperdicio, sino también dinamizar las economías regionales, fortalecer las cadenas cortas de comercialización y generar empleo, en especial en comunidades rurales.

Distintos estudios han abordado el aprovechamiento del banano de descarte desde una perspectiva técnica, evidenciando su versatilidad en la industria alimentaria. Investigaciones como las de Mondragón y Trujillo (2023), Raza Jimbo (2019), Molina Leitón et al. (2021), Proaño Lozada (2021) y Tirado Vera y Zalazar Rosado (2018) han demostrado la viabilidad de transformar esta fruta en harinas, snacks, mermeladas, cerveza artesanal, embutidos enriquecidos, alimentos funcionales y suplemento alimenticio para ganado. No obstante, persiste un vacío en cuanto a la consolidación de modelos de comercialización adaptados a los mercados locales, así como en la articulación efectiva entre productores, consumidores y demás actores del sistema agroalimentario.

Esta investigación surge con el objetivo de diseñar un modelo de agronegocio enfocado en la comercialización del banano no apto para exportación, aplicando un plan de mercado y un marketing mix que permita posicionar la marca en el contexto local. Se adopta un enfoque

integral que incluye el análisis del entorno, diagnóstico interno, evaluación financiera, sostenibilidad ambiental y social, así como la formulación de estrategias que respondan a las dinámicas reales del sector. Este estudio se justifica tanto desde una dimensión científica, al aportar conocimiento sobre modelos de aprovechamiento agroindustrial en cadenas subutilizadas, como desde una dimensión social y ambiental, al responder a retos globales como la seguridad alimentaria, la economía circular y la reducción del desperdicio, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 12 sobre producción y consumo responsables.

En Colombia, regiones del norte como Magdalena, Cesar y La Guajira destinan aproximadamente 19 mil hectáreas al cultivo de banano para exportación (Agronet, 2022). Sin embargo, esta producción genera una cantidad considerable de fruta de rechazo que, tras los procesos de control de calidad, no alcanza los estándares para exportación. Esta fruta es frecuentemente desaprovechada debido a su limitada comercialización y bajo valor agregado, el cual oscila entre el 20 % y el 25 % (Rodríguez Sandoval et al., 2024). Según el Ministerio de Agricultura (2020), el sector bananero colombiano genera alrededor de 294.000 empleos directos e indirectos, participa con un 5,3 % del PIB agrícola y, solo en 2019, exportó 1.895.994 toneladas de banano, con un 89 % destinado a países como Bélgica, Reino Unido, Italia, Estados Unidos, Alemania, Países Bajos y Eslovenia.

En términos globales, Colombia se ubicó como el quinto mayor exportador en volumen (7,2 %) y el sexto en valor (6,1 %) en el mercado internacional (Ministerio de Agricultura, 2020). Sin embargo, en los últimos años, la producción y comercialización del banano han enfrentado desafíos crecientes, como el aumento de los costos de fertilizantes, la disminución de su uso, y la afectación de cultivos por fenómenos naturales. Todo esto ha reducido la productividad y ha incrementado el porcentaje de fruta que no cumple con los requisitos para exportación, agravando la problemática tanto económica como ambiental del sector (FAO, 2022).

Ante este panorama, el diseño de un modelo de comercialización adaptado al mercado local para el banano no apto para exportación se presenta como una estrategia necesaria para el fortalecimiento del sector. Este trabajo propone abordar esta necesidad desde una perspectiva agroempresarial, estructurando un modelo sostenible que genere valor económico, social y ambiental para las comunidades productoras y el sistema agroalimentario en general.

Objetivo.

Diseñar un modelo de agronegocio sostenible para la comercialización de banano no apto para exportación, mediante la aplicación de un plan de mercado y un marketing mix enfocado en el posicionamiento del producto en mercados locales.

Materiales y métodos.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas. El estudio se estructuró en tres fases principales: diagnóstico, diseño e implementación de estrategias. A continuación, se detallan los materiales, herramientas, procedimientos y métodos utilizados en cada etapa.

1. Recolección de información primaria y secundaria

Se recopilaron datos secundarios mediante revisión bibliográfica de literatura científica, bases de datos académicas (Scielo, Redalyc, Google Scholar) y documentos institucionales (FAO, DANE, Ministerio de Agricultura). La información primaria se obtuvo a través de entrevistas

semiestructuradas a productores locales, comerciantes y consumidores, y mediante la aplicación de encuestas estructuradas. Las encuestas incluyeron preguntas cerradas y abiertas sobre hábitos de consumo, percepción del producto, disposición a pagar y canales de compra preferidos.

2. Diseño del plan de mercado

Se realizó un análisis del entorno mediante matrices PESTEL y DOFA, además de una segmentación de clientes potenciales. La demanda se estimó con base en proyecciones del consumo local y análisis de capacidad productiva del banano de descarte en la zona estudiada.

3. Aplicación del marketing mix (4P)

Se diseñaron estrategias basadas en:

- **Producto:** desarrollo del banano fresco clasificado.
- **Precio:** estructura de costos directos e indirectos, análisis de punto de equilibrio y margen de ganancia.
- **Plaza:** selección de canales de distribución (tiendas de barrio, ferias locales, restaurantes, supermercados de cadena).
- **Promoción:** diseño de identidad visual de marca, estrategias en redes sociales y degustaciones.

4. Aspectos ambientales y legales

Se analizaron las normativas ambientales y sanitarias aplicables, como la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud, relacionada con las condiciones higiénico-sanitarias para alimentos, y la vinculación con los ODS, especialmente el objetivo 12.

Resultados.

Diseño del Plan de Mercado

El diseño del plan de mercado permitió estructurar una estrategia integral para insertar el banano no apto para exportación en el mercado local de forma eficiente y sostenible. Se inició con un análisis del entorno comercial, donde se identificaron cinco segmentos clave: mayoristas, tiendas de barrio, plazas de mercado, agroindustrias y establecimientos gastronómicos. También se analizó la competencia, conformada principalmente por vendedores informales, caracterizada por precios inestables y ausencia de diferenciación.

La evaluación de la demanda evidenció una oportunidad creciente, motivada por la conciencia ambiental y el interés en productos accesibles. A partir de ello, se aplicaron las estrategias del marketing mix. En producto, se diseñaron presentaciones específicas para cada canal y se consideró agregar certificaciones de calidad. En precio, se propusieron esquemas competitivos con descuentos por volumen y ajustes según estacionalidad. Para la distribución, se definieron canales directos y alianzas con puntos de venta estratégicos, optimizando la logística para reducir tiempos y costos. En promoción, se diseñaron campañas de sensibilización, degustaciones, promociones y uso de redes sociales.

Finalmente, se establecieron indicadores para medir el desempeño del plan en ventas, cuota de mercado, satisfacción del cliente y rentabilidad. Se proyectó un seguimiento periódico para realizar ajustes estratégicos. El resultado fue una hoja de ruta clara y viable para el

aprovechamiento comercial del banano no exportable, contribuyendo a su valorización y a la reducción del desperdicio alimentario.

Implementación del Marketing Mix

La implementación del marketing mix permitió posicionar efectivamente la marca de banano no apto para exportación en el mercado local, destacándola frente a la competencia informal. Bajo las 4P's se lograron los siguientes avances:

- **Producto:** Se definió una identidad de marca alineada con la sostenibilidad y se mejoró la presentación con empaques biodegradables, cajas reutilizables e información diferenciadora. Además, se diversificó la oferta con productos como harina y banano deshidratado.
- **Precio:** Se aplicaron precios competitivos y diferenciados por volumen, junto con estrategias promocionales de introducción. Se ofrecieron facilidades de pago para mayoristas, fortaleciendo relaciones comerciales y flujo de caja.
- **Plaza (Distribución):** Se consolidaron alianzas con supermercados, tiendas de barrio y plazas de mercado. Se optimizó la logística con rutas eficientes y análisis de canales para mejorar tiempos, reducir desperdicio y aumentar rentabilidad.
- **Promoción:** Se llevaron a cabo campañas de sensibilización, marketing digital en redes sociales, degustaciones, alianzas con influenciadores, promociones por lanzamiento y programas de fidelización, lo que fortaleció la visibilidad de la marca.

Los resultados incluyeron un aumento del 30% en ventas, un 40% en reconocimiento de marca, un 80% en recompra de clientes mayoristas y un 50% de crecimiento en redes sociales. La implementación efectiva del plan generó diferenciación, posicionamiento sólido y una base de clientes leales, consolidando el proyecto en el mercado local.

Discusión.

El aprovechamiento del banano no apto para exportación se presenta como una alternativa sostenible que permite reducir el desperdicio alimentario, generar valor agregado y fortalecer la seguridad alimentaria local. No obstante, su comercialización enfrenta desafíos como la informalidad del mercado, la falta de infraestructura logística y el desconocimiento del consumidor.

El análisis de mercado evidenció una limitada formalización en la venta de banano de rechazo, lo que genera inestabilidad de precios y afecta su percepción de valor. Sin embargo, el crecimiento de la demanda por productos sostenibles y la conciencia ambiental representan oportunidades clave para su posicionamiento, especialmente en sectores como la gastronomía y la agroindustria.

Experiencias internacionales, como en Ecuador y Brasil, confirman que la transformación del banano de rechazo en productos como harinas, snacks y bebidas es rentable y sostenible. En Colombia, aunque el sector exportador es fuerte, el aprovechamiento interno sigue siendo incipiente.

La implementación del plan de marketing mix permitió mejorar el posicionamiento del producto mediante estrategias de diferenciación, precios competitivos, canales de distribución

eficientes y campañas de concienciación. Los canales más efectivos fueron supermercados, tiendas de barrio y restaurantes.

El modelo de negocio propuesto no solo tiene impacto económico, sino también social y ambiental, al generar empleo rural, reducir el desperdicio agrícola y contribuir a la economía circular mediante el uso de empaques biodegradables.

Finalmente, se reconocen limitaciones como la falta de infraestructura, la competencia informal y el desconocimiento del consumidor. Se sugiere fortalecer alianzas con productores, mejorar la logística, educar al consumidor y explorar canales digitales para consolidar la sostenibilidad del proyecto.

Conclusiones.

El estudio confirma que la comercialización del banano no apto para exportación en el mercado local es una alternativa viable y sostenible, capaz de reducir el desperdicio alimentario, generar ingresos adicionales para los productores y contribuir al cuidado ambiental.

A través del desarrollo de un plan de mercado y la implementación del marketing mix, se identificaron oportunidades de valor agregado como la transformación del banano en harina, snacks y pulpas, logrando un buen posicionamiento en canales estratégicos como supermercados, tiendas de barrio y restaurantes.

Económicamente, la iniciativa mejora la rentabilidad del sector y promueve la formalización del comercio. Ambientalmente, se alinea con el ODS 12 al reducir residuos y fomentar el consumo responsable. Sin embargo, persisten retos como la falta de infraestructura, la competencia informal y el bajo conocimiento del consumidor sobre el producto.

Se concluye que este modelo de negocio aporta a una economía circular en el sector bananero, fortaleciendo el desarrollo local. Se sugiere continuar investigando nuevas aplicaciones industriales del banano de rechazo y analizar su impacto económico a largo plazo.

Referencias bibliográficas.

Agronet, (2022). Área, Producción y Rendimiento Nacional por Cultivo. <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>

Departamento Nacional de Planeación. DPN, (2016). Pérdida y desperdicio de alimentos en Colombia. Estudio de la dirección de Seguimiento y evaluación de políticas públicas. Bogotá D.C.

FAO. (2022). Banano - Análisis del Mercado 2021. Roma.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia. (2020). Cadena de Banano. Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Bogotá D.C.

Molina Leitón, B., Porras Lara, J., & Rojas Solís, R. (2021). Producción y comercialización de productos derivados del fruto del banano por parte de la Asociación de Productores en Pro del Medio Ambiente (APROMACAM). Universidad Nacional Costa Rica.

I Ingeniero Agrónomo. cEsp. Gestión de Agronegocios. Fundación Universitaria Agraria de Colombia UNIAGRARIA. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Programa de Especialización en Gestión de Agronegocios. Bogotá, Colombia. ospina.oscar1@uniagraria.edu.co.

Mondragón Pérez, P., & Trujillo Hinestroza, G. (2023). Análisis de mercado de productos transformados a partir del banano. Universidad EAFIT y Universidad Zamorano.

Proaño Lozada, L. (2021). Estudio de factibilidad para la transformación y comercialización del descarte de banano y el raquis, en suplemento alimenticio para ganado bovino en Hacienda Cuatro Hermanos, La Maná Ecuador. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano.

Raza Jimbo, K., (2019). Efecto de la incorporación de harina (pulpa-cáscara y cáscara) de banano (*Musa cavendish*) de rechazo en las propiedades tecno-funcionales y nutricionales de un embutido tipo chorizo. Universidad técnica de Ambato.

Rodríguez, S. R., Manjarres Pinzon, G., Castro Sánchez, A., López-Ochoa, J. D., & Gil-González, J. (2024). Efectos del reemplazo parcial de harina de trigo con harina de banano verde sobre las propiedades reológicas de la masa y las propiedades de calidad de pan. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.17081/invinno.12.1.6573>

Tirado Vera, J. W., & Zalazar Rosado, G. M. (2018). Banano (cavendish gigante) de rechazo como sustitución parcial de cebada en la calidad fisicoquímica y sensorial de la cerveza artesanal [bachelorThesis, Calceta: ESPAM MFL]. <http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/892>