



Capítulo 4

Estrategias de fortalecimiento para las unidades productivas del bollo de maíz



Fredy Julián Gómez Pedroza

Ingeniero financiero, especialista en Gestión Pública, magíster en Administración de Empresas, candidato a doctor en Administración Gerencial, docente investigador, filial Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Flor Manuela Ariza Molina

Contador público, especialista en Finanzas, magíster en Administración de Organizaciones, estudiante Doctorado en Educación. Docente investigador. Líder del semillero de investigación INVEAD.

Diego Mauricio Duarte Rey

Profesional en Mercadeo y Negocios Internacionales. Especialista en Logística Integral. Magíster Gerencia de Marketing Digital.



Resumen

El bollo de maíz es un alimento de profundo arraigo cultural y socioeconómico en Colombia, producido principalmente por unidades familiares y microempresas. El capítulo explora la coexistencia de métodos de producción artesanales y tecnificados, y destaca que, si bien los segundos ofrecen mayor eficiencia, los primeros conservan un valor cultural y sensorial distintivo. Se identifican desafíos multifacéticos que limitan el crecimiento y la sostenibilidad de estas unidades. Operacionalmente, enfrentan problemas de calidad de materia prima, corta vida útil del producto y falta de estandarización. En el ámbito comercial, la alta competencia local y la dependencia de intermediarios reducen la rentabilidad. A nivel organizacional, la ausencia de planificación estratégica y financiera, la burocracia en la formalización y la alta rotación de personal (a menudo por bajos salarios) impiden un desarrollo sostenido. Finalmente, factores socioeconómicos como la inseguridad, el acceso limitado a financiación, el desperdicio alimentario y la amenaza de la estandarización global, junto con una brecha entre el conocimiento ambiental tradicional y las prácticas formales de sostenibilidad, complican aún más el panorama. Para abordar estos desafíos se proponen estrategias claves: fomentar modelos de producción híbridos que combinen eficiencia y autenticidad; ofrecer capacitación integral en gestión empresarial y financiera; simplificar la formalización y fortalecer las estructuras organizacionales; invertir en el capital humano mediante capacitación e incentivos; desarrollar canales de comercialización directa y alianzas estratégicas; aprovechar el valor cultural del bollo para su posicionamiento en el mercado; integrar formalmente la sostenibilidad ambiental y mejorar la efectividad del apoyo institucional para asegurar que los programas lleguen de manera eficiente a los productores.

Palabras clave: estrategias, fortalecimiento, innovación, unidades productoras, modelos de producción, bollo de maíz.

Abstract

Corn bollo is a food product with deep cultural and socioeconomic roots in Colombia, primarily produced by family-based units and microenterprises. This chapter explores the coexistence of artisanal and mechanized production methods, emphasizing that while the latter offer greater efficiency, the former preserve a distinctive cultural and sensory value. Multifaceted challenges are identified that limit the growth and

sustainability of these production units. Operationally, they face issues such as inconsistent raw material quality, short product shelf life, and lack of standardization. Commercially, high local competition and dependency on intermediaries reduce profitability. At the organizational level, the absence of strategic and financial planning, bureaucratic obstacles to formalization, and high staff turnover—often due to low wages—hinder sustainable development.

Furthermore, socioeconomic factors such as insecurity, limited access to financing, food waste, the threat of global standardization, and a disconnect between traditional environmental knowledge and formal sustainability practices further complicate the landscape.

To address these challenges, several key strategies are proposed: promoting hybrid production models that combine efficiency and authenticity; providing comprehensive training in business and financial management; streamlining formalization processes and strengthening organizational structures; investing in human capital through training and incentives; developing direct marketing channels and strategic alliances; leveraging the cultural value of corn bollo for market positioning; formally integrating environmental sustainability; and improving the effectiveness of institutional support to ensure that programs efficiently reach producers.

Keywords: strategies, strengthening, innovation, productive units, production models, corn bollo.

Introducción

El bollo de maíz, conocido en diversas regiones de Colombia con distintos nombres, es más que un simple alimento; es una manifestación tangible del patrimonio cultural y gastronómico del país. Su arraigo ancestral, con orígenes en las comunidades indígenas que cultivaban su propio maíz, lo posiciona como un elemento fundamental de la identidad regional y un pilar socioeconómico en áreas como Sabanalarga, Arjona y Villanueva, reconocidas como centros de producción y distribución (Fuentes Mercados y Pereira Regino, 2016).

La profunda conexión de este alimento con las raíces culturales y regionales de Colombia subraya que cualquier estrategia de fortalecimiento para sus unidades productivas debe trascender la mera eficiencia económica. Al integrar y promover su valor cultural, la industria puede no solo transformar esta herencia intangible en una ventaja competitiva tangible, sino también permitir una posible fijación de precios superiores y un mejor posicionamiento en el mercado (Fernández et al., 2024).

Para Gutiérrez Conde et al. (2014) las unidades productivas dedicadas al bollo de maíz son predominantemente operaciones familiares, microempresas y pequeños negocios.

Estas unidades familiares, que operan en extensiones de 0,1 a 20 hectáreas, son determinantes para la producción nacional de alimentos, y contribuyen significativamente al suministro interno de maíz, con un 89,1% de la producción destinada al consumo nacional proveniente de estas pequeñas explotaciones.

Si bien las micro y pequeñas empresas a menudo enfrentan vulnerabilidades considerables, incluyendo altas tasas de mortalidad y acceso limitado a recursos, la contribución sustancial de las unidades familiares a la producción nacional de maíz indica una profunda inserción en los sistemas alimentarios locales. Esta inserción confiere una resiliencia inherente, derivada de los lazos comunitarios, el conocimiento tradicional y las redes informales. Por lo tanto, las estrategias de fortalecimiento efectivas deben reconocer y potenciar esta forma única de resiliencia, en lugar de centrarse exclusivamente en superar las debilidades percibidas por medio de modelos de negocio convencionales (Gutiérrez Conde et al., 2014).

El presente capítulo tiene como objetivo principal analizar el estado actual, identificar los desafíos claves y proponer estrategias viables para el fortalecimiento de las unidades productivas involucradas en la cadena de valor del bollo de maíz.

4.1 Caracterización de las unidades productivas de bollo de maíz

Las unidades productivas de bollo de maíz en Colombia se distinguen por la coexistencia de metodologías de producción que van desde lo puramente artesanal hasta procesos más tecnificados, cada una con sus particularidades y rendimientos.

4.1.1. Definición y tipos de unidades productivas

La elaboración del bollo de maíz se lleva a cabo principalmente por dos vías: los métodos artesanales tradicionales y los procesos tecnificados o mejorados. La producción artesanal, en particular, se caracteriza por el uso de “medidas de capacidad no convencionales” como baldes, bultos, cucharones y tazas. El uso generalizado de estas medidas en la producción artesanal del bollo de maíz, aunque auténtico culturalmente, representa un obstáculo considerable para lograr la estandarización del producto, un control de calidad consistente y la ampliación de la producción. Además, esta falta de precisión puede no solo dificultar la expansión del mercado más allá de los canales locales e informales, sino también complicar el cumplimiento de las normativas de seguridad alimentaria. Esta situación pone de manifiesto una necesidad crítica de programas de capacitación específicos que logren tender puentes entre las prácticas tradicionales y los sistemas de medición modernos, con el fin de facilitar una mayor consistencia y

preparación para el mercado sin desvincular a los productores de su herencia cultural (Rendón Acevedo y Forero Muñoz, 2014).

4.2. Procesos de producción y aspectos gastronómicos tradicionales

4.2.1. *Proceso artesanal*

Este método sigue una secuencia de pasos bien establecida que incluye la recepción de la materia prima (mazorcas de maíz, típicamente de 20-25cm), una limpieza meticulosa (deshojado y desbarbado, seguido de lavado), el desgrane de los granos de maíz, la molienda (para obtener una pasta suave, conservando cuidadosamente el “suero” o subproducto líquido), la mezcla (con sal y azúcar), el empaque (suelen utilizarse las hojas de la mazorca atadas con cabuya o hilos resistentes), la cocción (generalmente al vapor durante aproximadamente una hora), y finalmente el escurrido. Es importante señalar que existen variaciones entre los productores, especialmente en las técnicas de amasado y mezcla, así como en los métodos de empaque. Algunos productores priorizan una masa pura, mientras que otros optan por mezclarla (Torrenegra et al., 2013).

4.2.2 *Proceso de tecnificado/mejorado:*

Este enfoque incorpora la mecanización y algunos parámetros más controlados. Para el bollo limpio (un tipo de bollo de maíz seco), el proceso incluye: recepción de la materia prima (con niveles específicos de humedad e impurezas), dos etapas de pesaje preciso, limpieza y lavado, cocción controlada (a 98-100°C durante 20 minutos), enfriamiento (hasta 28°C, separando la chicha o agua de maíz), molienda (utilizando un molino eléctrico), mezcla precisa (con cantidades medidas de sal y agua), empaque (porciones de 150 g, a menudo en hojas de mazorca), cocción (35 minutos a 100°C), y escurrido (Torrenegra et al., 2013).

4.2.3 *Rendimientos y calidad*

Los procesos tecnificados demuestran consistentemente rendimientos superiores. El bollo limpio alcanza un 87 % de rendimiento con métodos tecnificados frente a un 80 % con métodos artesanales, mientras que el bollo de maíz biche rinde un 75 % con el proceso tecnificado en comparación con un 70 % con el artesanal. Cabe destacar que los resultados microbiológicos para ambos métodos son satisfactorios. Los datos

que indican rendimientos superiores y tiempos de procesamiento reducidos para los métodos tecnificados ponen en evidencia una clara ventaja en eficiencia. Sin embargo, la persistencia y la importancia cultural de la producción artesanal dejan entrever que la eficiencia económica no es el único y ni siquiera el principal motor para muchos productores. Existe un valor implícito en los procesos tradicionales, el perfil sensorial único de los productos artesanales y, posiblemente, una menor inversión de capital inicial (Torrenegra et al., 2013).

Las estrategias de fortalecimiento efectivas deben abordar esta inherente disyuntiva explorando modelos de “tecnología apropiada” o híbridos que mejoren la eficiencia y la seguridad (por ejemplo, mediante una molienda mejorada o una cocción controlada) sin desplazar por completo las prácticas tradicionales, la autenticidad cultural o requerir desembolsos financieros prohibitivos que podrían excluir a los pequeños productores (Torrenegra et al., 2013).

4.3 Contextualización (geográfica y cultural)

Sabanalarga (Atlántico) también se destaca —junto con los municipios de Arjona (Bolívar) y Chinú (Córdoba)— como un importante productor y comercializador del bollo de maíz. Dicha identificación explícita de un municipio específico como centro de producción o “capital” del bollo de maíz denota una especialización regional de facto. Esta concentración geográfica y la asociación cultural pueden ser aprovechadas estratégicamente para el desarrollo de indicaciones geográficas, marcas colectivas o iniciativas de marca regional. Tales estrategias pueden aumentar el valor de mercado del bollo de maíz, proteger su conocimiento tradicional y diferenciarlo de productos genéricos, de manera similar a como otros alimentos tradicionales obtienen reconocimiento y estatus premium a nivel mundial. El bollo de mazorca es considerado un alimento nacional colombiano, con su nombre y preparación específica variando en diferentes regiones, desde La Guajira en el norte hasta el Amazonas en el sur (Reid García et al., 2024).



Tabla 2. Comparación de procesos de producción artesanal y tecnificado del bollo de maíz

Aspecto	Proceso artesanal	Proceso tecnificado/mejorado
Recepción de materia Prima	Mazorcas de 20-25 cm	Mazorcas con 14 % de humedad y 5 % de impurezas
Limpieza	Manual, deshojado y desbarbado	Pesaje en dos etapas, limpieza y lavado meticuloso
Molienda	Manual o molino de disco, reteniendo el “suero”	Molino eléctrico para masa suave
Mezclado	Sal y azúcar estimados; variaciones en técnicas	Sal y agua medidas con precisión
Empaque	Hojas de mazorca y cabuya, porciones de ~150 g	Hojas de mazorca y cabuya, porciones de 150 g
Método de cocción	Vapor	Cocción en olla
Tiempo de cocción	Aproximadamente una hora	35 minutos a 100°C (bollo general); 20 minutos a 98-100°C (grano)
Rendimiento (Bollo Limpio)	80%	87%
Rendimiento (bollo de maíz biche)	70%	75%
Resultados microbiológicos	Satisfactorios	Satisfactorios
Equipo utilizado	Herramientas básicas, molino de disco	Equipo industrial/eléctrico
Escala de operación	Pequeña/familiar	Mayor/Semiindustrial

Fuente: Torrenegra et al. (2013).

4.4. Desafíos y problemáticas actuales

Las unidades productivas de bollo de maíz enfrentan una serie de desafíos complejos que abarcan aspectos operacionales, comerciales, organizacionales y socioeconómicos que limitan su crecimiento y sostenibilidad.

4.4.1 Desafíos operacionales y de producción

Para autores como García et al (2013) El tamaño de las unidades de producción de maíz representa una dificultad para aumentar la tasa de utilización de semillas mejoradas. Aunque los productores medianos y grandes son los que más contribuyen a la producción

total, los pequeños agricultores son a menudo más eficientes económicamente por unidad de producto. La paradoja —en la cual las unidades más pequeñas muestran mayor eficiencia económica, pero las más grandes están mejor posicionadas para el volumen de producción y la adopción de insumos modernos, como semillas mejoradas— pone de manifiesto una tensión fundamental.

Lo anterior permite inferir que una simple promoción de operaciones a mayor escala podría, de forma no intencionada, reducir la eficiencia económica que actualmente beneficia a muchos pequeños productores. Las estrategias de fortalecimiento deben, por tanto, explorar modelos que permitan la escalabilidad o la agregación (como cooperativas o centros de procesamiento compartidos) para aprovechar la tecnología y el acceso al mercado sin sacrificar la rentabilidad intrínseca y la adaptabilidad que a menudo se encuentran en las unidades familiares más pequeñas (García et al., 2013).

En cuanto al control de costos y calidad, una gran mayoría (90 %) de las micro y pequeñas empresas de alimentos gestionan eficazmente sus costos, y el 87 % tiene procedimientos específicos para fijar precios de venta con costos de producción que representan, en promedio, el 30 % de los costos totales. Sin embargo, la calidad, de una alta prioridad para el 67 % de las empresas, se ve afectada negativamente por la alta rotación de personal, un problema común en el sector. Ahora bien, la inocuidad alimentaria también es fundamental, y requiere condiciones adecuadas de limpieza, control, desinfección e inspección en toda la cadena de producción para prevenir la propagación de microorganismos patógenos (García et al., 2013).

En ese mismo sentido, el procesamiento, empaque y almacenamiento también presentan retos significativos. Los productores a menudo tienen dificultades para adquirir materias primas de calidad consistente. La humedad y la dureza del maíz son factores críticos que influyen en la eficiencia y calidad del proceso de molienda. Por ejemplo, un desafío importante es la corta vida útil de las masas de maíz, fuertemente influenciada por las condiciones de almacenamiento, procesamiento y distribución. Además, la textura y viscoelasticidad de los bollos de maíz pueden degradarse durante el tiempo de almacenamiento (García et al., 2013).

El énfasis recurrente en la calidad de la materia prima (humedad, dureza) y los desafíos explícitos relacionados con la vida útil del producto y la degradación textural durante el almacenamiento indican, de manera contundente, que los cuellos de botella operacionales más significativos para las unidades de bollo de maíz no residen únicamente en la producción agrícola inicial, sino, crucialmente, en las etapas de manejo postcosecha, procesamiento y conservación. Superar estas dificultades específicas es primordial tanto para expandir el alcance del mercado más allá del consumo local e inmediato como para aumentar la rentabilidad general y la sostenibilidad de estas unidades, ya que impacta directamente la calidad, seguridad y viabilidad comercial del producto a lo largo del tiempo (García et al., 2013).

4.4.2 Desafíos de comercialización y acceso a mercados

Para autores como Serpa et al., (2005) la competencia es un obstáculo principal, con una alta concentración de establecimientos similares en la misma área geográfica. Por ejemplo, los productores en Sabanalarga han notado un aumento en el número de competidores. En cuanto a la distribución, aunque Sabanalarga es un centro de producción y comercialización, la información detallada sobre canales específicos más allá de las ventas directas es limitada. El proceso general implica el empaque en bolsas para su posterior distribución y venta.

El acceso a mercados y la vinculación con grandes empresas son problemáticos. Muchos productores recurren a intermediarios, lo que reduce significativamente sus ganancias. Por otro lado, algunos han logrado ventas directas a empresas, y ello sugiere la posibilidad de modelos más rentables. Sin embargo, grandes empresas del sector del maíz, como Gruma, tienden a establecer alianzas temporales con pequeños productores, generalmente cuando los precios internacionales aumentan, lo que denota una falta de vinculación permanente o comprometida que podría beneficiar a las unidades a pequeña escala. Los circuitos de proximidad y los mercados campesinos son formas efectivas de conectar directamente a los agricultores con los consumidores, fomentando la interacción humana y reduciendo el impacto ambiental, pero a menudo son insuficientes para una comercialización a gran escala (Gutiérrez et al., 2014).

La práctica generalizada de los productores de vender por medio de intermediarios con ganancias reducidas y la falta de vínculos estables y comprometidos con grandes empresas apuntan colectivamente al significativo dilema del “intermediario” y a una fragmentación del mercado. Esta cuestión estructural impide que los productores de bollo de maíz capturen una mayor proporción de la cadena de valor, limita su alcance en el mercado y los expone a la volatilidad de los precios. Esto resalta la necesidad crítica de estrategias que empoderen a los productores para acceder a canales de mercado más directos y equitativos, como la comercialización colectiva o las cadenas de suministro cortas y formalizadas que mejoren su rentabilidad y sostenibilidad (Gutiérrez Conde et al., 2014).

Los precios y la rentabilidad también son un desafío. Los bajos salarios mensuales del personal operativo contribuyen a la alta rotación de personal. Además, las empresas deben lidiar con costos fijos altos y fluctuantes.

4.5 Desafíos organizacionales y de gestión

La formalización y la estructura son un problema recurrente. Muchas microempresas se establecen por una necesidad económica inmediata, más que por planes de negocio

meticulosos o un diseño organizacional sólido. Además, los procesos largos y burocráticos para obtener permisos de operación actúan como barreras significativas para la formalización. La planificación es una debilidad notable: un sorprendente 90 % de los productores agrícolas no planifican su presupuesto, no llevan registros adecuados ni conocen su punto de equilibrio. Las micro y pequeñas empresas generalmente muestran deficiencias en la planificación operativa a largo plazo, lo que afecta directamente sus tasas de supervivencia. Esta carencia de herramientas estratégicas y planificación se identifica como una debilidad estructural para las pymes colombianas (Benito y Platero, 2012).

El tema recurrente de que muchas empresas se forman por “necesidad económica” en lugar de ser el resultado de una planificación estratégica, junto con tasas de mortalidad alarmantemente altas (75 % cierran después de dos años, 90 % antes de cinco años; 29 % en 1-3 años), y deficiencias generalizadas en la planificación y la adopción tecnológica, insinúa que una parte significativa de estas unidades está atrapada en un “modo de supervivencia”. Este enfoque a corto plazo y reactivo les impide invertir en estrategias a largo plazo, como la innovación, la formalización y el desarrollo del capital humano, lo cual perpetúa, a su vez, un ciclo de vulnerabilidad, y limita su potencial de crecimiento (Arones et al., 2017).

En recursos humanos, la alta rotación de personal es un problema generalizado, especialmente entre el personal de servicio al cliente, a menudo exacerbado por los bajos salarios mensuales promedio del personal operativo. El acceso a tecnología e innovación es otro punto débil. Las microempresas familiares enfrentan desafíos considerables en tecnología e innovación (29 %), producción (28 %), comercialización (24 %) y administración (10 %), lo que repercute en su posicionamiento y permanencia en el mercado. También tienen acceso limitado a fuentes de conocimiento, debido a una baja comprensión de los procesos de gestión del conocimiento (Arones et al., 2017).

4.5.1 Desafíos socioeconómicos y ambientales

La inseguridad, como factor externo, ha provocado que algunos clientes reduzcan sus visitas a los establecimientos, y ello ha llevado a las empresas a implementar medidas de seguridad adicionales. La dependencia de fondos propios y el acceso al crédito son debilidades estructurales para las microempresas, que dependen excesivamente de sus propios fondos y tienen un acceso restringido al crédito bancario formal. En cuanto al conocimiento ambiental y la sostenibilidad, aunque el 97 % de los emprendedores desconocen las opciones formales de cuidado ambiental, demuestran una fuerte convicción sobre la importancia de la protección de las fuentes de agua, la reforestación y el uso de productos orgánicos en sus cultivos (Patiño-Quezada y Rosales-Namicela, 2021).

La falta de conocimiento ambiental formal se atribuye a una percibida falta de interés de los miembros de la organización y a recursos económicos insuficientes. Los productores demuestran una comprensión y un compromiso inherentes con el cuidado del medio

ambiente, evidenciado por su uso de productos orgánicos y su preocupación por las fuentes de agua. Este conocimiento ecológico tradicional se alinea bien con los objetivos de sostenibilidad modernos, como los esbozados en la estrategia “De la granja a la mesa”. Sin embargo, para la gestión ambiental a menudo carecen de conocimientos formales, recursos y prácticas estructuradas. Esto plantea que las estrategias de sostenibilidad deben construirse sobre el ethos ambiental tradicional existente, integrándolo con enfoques científicos y proporcionando los recursos necesarios (financieros, técnicos y educativos) para formalizar y certificar estas prácticas, con el fin de transformar una virtud informal en una ventaja de mercado (Patiño-Quezada y Rosales-Namicela, 2021).

La desigualdad socioeconómica en Colombia es significativa, con el 40 % más pobre de los hogares recibiendo solo el 12,3 % del ingreso total. El problema de la disponibilidad de alimentos en Colombia se agrava por la dispersión y atomización de la producción (es decir, muchas unidades productivas pequeñas) y una marcada estacionalidad. El desperdicio alimentario es un problema global sustancial, con aproximadamente un tercio de todos los alimentos producidos anualmente yendo a la basura, lo que tiene profundas consecuencias éticas, económicas y ambientales. Finalmente, el sector de alimentos y bebidas tradicionales enfrenta la amenaza inherente de la estandarización debido a las presiones homogeneizadoras de la globalización (Carretero García, 2018).

Tabla 3. Principales desafíos identificados en las unidades productivas de bollo de maíz

Categoría del desafío	Desafío específico	Impacto clave
Operacionales y de producción	Tamaño de las unidades vs. eficiencia	Dificultad para escalar y modernizar la producción
	Control de costos y calidad	Afecta la rentabilidad y consistencia del producto
	Inocuidad y seguridad alimentaria	Riesgos para la salud pública y la reputación del producto
	Corta vida útil del producto	Limita el rango de distribución y la rentabilidad
Comercialización y acceso a mercados	Alta competencia local	Presión sobre los precios y márgenes de ganancia
	Dependencia de intermediarios	Reduce las ganancias de los productores y limita el alcance
	Distribución limitada	Dificulta el acceso a mercados más amplios
Organizacionales y de gestión	Falta de planificación estratégica y financiera	Impide el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo
	Burocracia y formalización	Barreras para la legalización y el acceso a beneficios
	Alta rotación de personal	Afecta la calidad, la productividad y la acumulación de conocimiento
	Acceso limitado a tecnología e innovación	Restringe la mejora de procesos y la competitividad

Categoría del desafío	Desafío específico	Impacto clave
Socioeconómicos y Ambientales	Inseguridad	Reduce las ventas y la actividad comercial
	Acceso restringido a financiamiento	Limita la inversión y el crecimiento de las unidades
	Desperdicio alimentario	Genera pérdidas económicas y tiene impactos ambientales negativos
	Amenaza de la globalización	Riesgo de pérdida de identidad cultural y estandarización del producto

Fuente: Carretero García (2018).

4.6. Estrategias de fortalecimiento

Para abordar los desafíos identificados y potenciar el desarrollo de las unidades productivas de bollo de maíz se proponen diversas estrategias centradas en la innovación, el desarrollo organizacional, la mejora del acceso a mercados y el apoyo institucional.

4.6.1 Innovación y competitividad

Es fundamental que las micro y pequeñas empresas desarrollen y fortalezcan activamente sus capacidades dinámicas para la innovación. Esto implica tres capacidades clave: exploración (percibir y dar forma a oportunidades), explotación (aprovechar las oportunidades identificadas) y mantenimiento/reconfiguración (adaptarse para mantener la competitividad) (Morales Rubiano et al., 2016).

Las *estrategias de exploración* implican ampliar el horizonte de búsqueda de oportunidades e interpretar la información disponible. Las tácticas clave incluyen la vigilancia empresarial (monitoreo de entornos económicos, de mercado y tecnológicos para información estratégica), técnicas etnográficas (estudiar el comportamiento del cliente para comprender significados emocionales), la cocreación con clientes (mediante concursos, portales en línea o colaboraciones universitarias), el empleo de técnicas de creatividad (como lluvia de ideas, SCAMPER, metodología TRIZ) y el aprovechamiento estratégico de la innovación de proveedores y socios externos de ciencia y tecnología, por ejemplo, alianzas universitarias (González et al., 2014).

Las *estrategias de explotación* se centran en las acciones necesarias para desarrollar productos, servicios y procesos a partir de las oportunidades identificadas. Esto incluye la selección de protocolos sólidos para la toma de decisiones (“¿Dónde, por qué, cuánto y con quién innovar?”), la gestión de una cartera de oportunidades (equilibrando las inversiones entre mejora, expansión y transformación), la clara delimitación de los

modelos de negocio y las soluciones para el cliente (definiendo propuestas de valor y ventajas competitivas sostenibles), así como la identificación estratégica de los límites de la empresa (gestionando las relaciones externas, comenzando con modelos transaccionales y de asociación antes de alianzas más complejas) (González et al., 2014).

Las *estrategias de mantenimiento/reconfiguración* aseguran la competitividad y el crecimiento sostenidos. Abarcan la gestión organizacional (adaptación al cambio continuo, fomento de la mejora continua y desarrollo de la “ambidextría” para que las microempresas exploren y exploten simultáneamente), la gestión de personal (contratación selectiva, fomento del compromiso, retroalimentación y promoción de las capacidades de innovación), la gestión de recursos y capacidades (mediante la sustitución, evolución y transformación del conocimiento y las habilidades), y la gestión eficaz del conocimiento (fomento del aprendizaje organizacional a partir del entorno y transformación de los activos de conocimiento en valor) (González et al., 2014).

La adopción de nueva tecnología es de gran importancia para reducir costos y mejorar la eficiencia; es una variable clave para fortalecer las economías locales y fomentar el desarrollo. La agregación de valor a los productos existentes es primordial para fortalecer la economía social y solidaria (ESS). Esto se puede lograr mediante diversos proyectos nuevos, como el agroturismo, el turismo experiencial, el desarrollo de circuitos cortos de comercialización, la organización de ruedas de negocios, la participación en ferias de economía popular y solidaria, el establecimiento de bancos de ideas innovadoras y la creación y promoción de marcas colectivas o certificaciones de productos. La innovación en el aprovechamiento de los residuos alimentarios puede conducir a la creación de nuevos productos de valor agregado, contribuyendo tanto al beneficio económico como a la sostenibilidad (Jiménez y Sanz, 2004).

El énfasis en la innovación tecnológica y la agregación de valor va más allá de la mera eficiencia operativa, se trata fundamentalmente de posibilitar una mayor expansión del mercado y de mejorar la sostenibilidad a largo plazo. Para el bollo de maíz, esto implica que la tecnología no debe verse como una amenaza a los métodos tradicionales, sino como una herramienta vital para mejorar la vida útil del producto (abordando los desafíos de la corta vida útil), asegurar una calidad consistente y desarrollar nuevas líneas de productos a partir de residuos. Este enfoque transforma la inversión tecnológica en un facilitador estratégico para la viabilidad económica moderna y la responsabilidad ambiental de las industrias alimentarias tradicionales (Latorre et al., 2011).

4.7 Desarrollo organizacional y gestión empresarial

El fortalecimiento de la estructura organizacional —que abarca la departamentalización, la cadena de mando y la formalización— ha demostrado estadísticamente una

correlación positiva con el aumento de la competitividad en las empresas del sector alimentario. Esto implica definir claramente las áreas funcionales, promover la autoridad jerárquica y delegar sistemáticamente funciones y responsabilidades dentro de la unidad (Blanco-Ariza et al., 2020).

La planificación debe entenderse como un proceso permanente, destinado a conservar y mejorar los procesos operativos. Esto incluye la planificación meticulosa de actividades, el uso responsable de agroquímicos, la preparación de presupuestos detallados con una clara comprensión del punto de equilibrio y la obtención de asistencia técnica. Los productores deben desarrollar una comprensión integral y una gestión eficaz de los costos orientados a la producción para asegurar la rentabilidad del producto final. El análisis financiero riguroso se identifica como un componente crucial para la viabilidad y el éxito final de cualquier emprendimiento (Blanco-Ariza et al., 2020).

La notable falta de planificación estratégica, presupuestación y conocimiento del punto de equilibrio entre los productores de bollo de maíz representa un impedimento importante para su viabilidad y crecimiento a largo plazo. La implementación de herramientas estructuradas de planificación y gestión financiera no se trata simplemente de lograr eficiencia operativa; se trata fundamentalmente de permitir que estas unidades transiten de un “modo de supervivencia” reactivo a un modelo de negocio proactivo, sostenible y orientado al crecimiento. El cambio empodera a los productores para tomar decisiones informadas, gestionar riesgos y planificar futuras inversiones (Morales Rubiano et al., 2016).

En ese orden de ideas, la capacitación y el desarrollo del talento humano son esenciales. El 77 % de las empresas ya practican la capacitación continua y el desarrollo profesional de sus empleados. Además, ofrecer incentivos al personal es una práctica común. La implementación efectiva de técnicas de creatividad y nuevos procesos requiere una capacitación integral de los empleados. Las estrategias de gestión de personal deben priorizar la transformación y retención del capital humano, fomentando un ambiente organizacional que empodere y motive a los empleados a desarrollar sus capacidades de innovación (Hoyos et al., 2022).

La alta rotación de personal, a menudo vinculada a los bajos salarios, socava directamente la calidad del producto, la consistencia operativa y la acumulación de conocimiento institucional. Por el contrario, la inversión estratégica en recursos humanos, por medio de salarios justos, capacitación continua y el cultivo de un entorno de trabajo capaz de empoderar, no es simplemente un beneficio social, sino también una inversión estratégica crítica. Esto construye una fuerza laboral estable, calificada y motivada, esencial para fomentar la innovación, mejorar la adaptabilidad a los cambios del mercado y asegurar la competitividad y sostenibilidad a largo plazo de las unidades productivas de bollo de maíz (Hoyos et al., 2022).

4.8 Acceso a mercados y comercialización

El establecimiento de alianzas estratégicas con diversas organizaciones es vital para desarrollar planes integrales de desarrollo agrícola y consolidar programas de asistencia y capacitación. Los circuitos cortos de comercialización (CCC), como los mercados campesinos, conectan directamente a los agricultores con los consumidores. Esto fomenta una interacción humana más personal, reduce las distancias de transporte y, en consecuencia, disminuye el impacto ambiental. Estos circuitos son reconocidos como procesos sociales, económicos y políticos que empoderan a los campesinos (Nava et al., 2023).

La eficacia demostrada de los mercados campesinos y el potencial de las alianzas estratégicas dejan entrever que el capital social, las redes comunitarias y las relaciones directas productor-consumidor pueden ser herramientas poderosas para el acceso al mercado, especialmente para los pequeños productores que a menudo tienen dificultades con los canales de distribución formales y a gran escala. Esto implica que los esfuerzos de fortalecimiento deben centrarse en facilitar, formalizar y escalar estas redes informales y modelos de venta directa existentes, de modo que les permitan a los productores evitar los intermediarios y capturar una mayor proporción del valor creado (Nava et al., 2023).

En cuanto a las estrategias de precios y promoción, las empresas suelen estar bien informadas sobre las expectativas de los clientes (80%) y ofrecen activamente incentivos (97%) para atraer nuevos clientes y recompensar a los habituales. Los precios asequibles son un componente crítico para la viabilidad de mercado de los proyectos de comida rápida saludable, lo que indica su importancia para la accesibilidad y la penetración en el mercado. La mejora de la distribución y la logística es crucial. El desafío inherente de la vida útil del producto limita directamente el rango potencial de distribución del bollo de maíz. Las mejoras en el procesamiento, como las que conducen a la reducción del tiempo de procesamiento y a mejores condiciones higiénicas, son pasos cruciales para permitir una distribución más amplia y eficiente (Nava et al., 2023).

4.9 Apoyo institucional y políticas públicas

El acceso a la financiación (35%), la capacitación empresarial (20%) y la asistencia técnica (15%) se identifican constantemente como las principales necesidades para el fortalecimiento de las microempresas. Los programas existentes, como “Opciones Productivas”, han logrado solo un éxito parcial en la generación de empleo y la mejora de los ingresos para algunos beneficiarios. A menudo se ven obstaculizados por problemas de gestión significativos, incluyendo una demanda excesiva de apoyo, una

asignación de recursos no objetiva, retrasos en la respuesta y conflictos persistentes de coordinación entre las entidades implementadoras.

El apoyo gubernamental focalizado a los productores de maíz debe canalizarse estratégicamente mediante el desarrollo y fortalecimiento de toda la cadena de valor. A pesar de la existencia documentada de varios programas de apoyo público y una clara comprensión de las necesidades de las microempresas, su eficacia general se ve socavada por problemas sistémicos y estructurales, los cuales incluyen obstáculos burocráticos, asignación no objetiva de recursos, retrasos crónicos y una fundamental falta de coordinación interinstitucional.

Lo anterior apunta a una “brecha de implementación” crítica, según la cual políticas bien intencionadas y fondos asignados no logran llegar de manera consistente y efectiva ni beneficiar genuinamente a las unidades productivas objetivo. Por lo tanto, las estrategias deben priorizar la mejora de la gobernanza, la transparencia y los mecanismos de coordinación a nivel local para estos programas, en lugar de solo aumentar la financiación.

Metodología

El desarrollo de este capítulo se fundamenta en un enfoque de investigación cualitativo con alcance descriptivo y analítico, orientado a comprender la realidad productiva de las unidades dedicadas a la elaboración del bollo de maíz y a identificar estrategias que contribuyan a su fortalecimiento. Este enfoque permite analizar las dinámicas sociales, económicas y organizacionales que influyen en la producción y comercialización de este alimento tradicional. Según Hernández Sampieri et al. (2014), la investigación cualitativa se centra en comprender los fenómenos sociales desde la perspectiva de los actores involucrados y dentro del contexto en el cual ocurren.

Su alcance descriptivo permitió caracterizar las unidades productivas de bollo de maíz, sus procesos de producción, las condiciones organizacionales y los desafíos que enfrentan para mantenerse en el mercado. Los estudios descriptivos buscan detallar las propiedades, características y perfiles de un fenómeno o grupo social, con el fin de comprender mejor su funcionamiento y comportamiento (Hernández Sampieri et al., 2014).

Para el desarrollo del capítulo se empleó principalmente el análisis documental como técnica de recolección de información. Este procedimiento consistió en la revisión de artículos científicos, informes técnicos, estudios académicos y documentos institucionales relacionados con la producción de alimentos tradicionales, las microempresas rurales, la innovación productiva y el desarrollo organizacional. El análisis documental permite examinar información previamente registrada con el propósito de interpretar fenómenos sociales y productivos desde una perspectiva teórica y contextual (Flick, 2015).

A partir de esta revisión se identificaron diversos estudios que abordan la producción de bollo de maíz, las características de las unidades productivas familiares y los desafíos que enfrentan las microempresas del sector alimentario en Colombia. En este sentido, se retomaron aportes teóricos sobre procesos productivos tradicionales, innovación tecnológica, gestión empresarial y desarrollo organizacional en pequeñas empresas del sector agroalimentario (Gutiérrez Conde et al., 2014; Morales Rubiano et al., 2016).

El análisis de la información se llevó a cabo mediante un proceso de interpretación y síntesis de los aportes teóricos encontrados en la literatura especializada. Este procedimiento permitió identificar patrones comunes relacionados con los desafíos operacionales, comerciales, organizacionales y socioeconómicos que enfrentan las unidades productivas de bollo de maíz. Asimismo, se analizaron experiencias de fortalecimiento productivo, estrategias de innovación y modelos de gestión aplicables a pequeñas unidades productivas en contextos rurales y comunitarios.

Como parte del proceso metodológico también se empleó la triangulación de información, integrando los aportes de diferentes autores y estudios para construir una visión más completa sobre la situación de las unidades productivas y las posibles estrategias de fortalecimiento. La triangulación permite contrastar distintas fuentes de información y aumentar la validez de los resultados obtenidos (Denzin y Lincoln, 2011).

A partir entonces del análisis llevado a cabo se formularon propuestas de estrategias orientadas al fortalecimiento de las unidades productivas de bollo de maíz, considerando aspectos como la innovación en los procesos productivos, el desarrollo organizacional, la mejora del acceso a mercados y el fortalecimiento del apoyo institucional. Estas estrategias buscan contribuir al desarrollo sostenible de las unidades productivas, con el fin de promover la competitividad económica sin perder el valor cultural y gastronómico que caracteriza a este alimento tradicional.

De esta manera, la metodología utilizada permitió analizar el contexto productivo y organizacional de las unidades dedicadas a la elaboración del bollo de maíz, así como identificar oportunidades para mejorar su sostenibilidad económica, social y cultural dentro de los sistemas alimentarios locales.

Conclusiones

El bollo de maíz, arraigado en la cultura colombiana como alimento ancestral, es producido principalmente por unidades familiares y microempresas que, a pesar de su vulnerabilidad, contribuyen significativamente a la seguridad alimentaria nacional. La coexistencia de procesos artesanales y tecnificados revela una tensión entre la preservación cultural y la eficiencia productiva. Si bien los métodos tecnificados ofrecen mayores rendimientos y tiempos de procesamiento reducidos, las prácticas artesanales mantienen un valor cultural y sensorial distintivo.

Las unidades productivas enfrentan desafíos multifacéticos. A nivel operacional, la variabilidad en la calidad de la materia prima, la corta vida útil del producto y la necesidad de estandarización en los procesos son obstáculos clave. En el ámbito comercial, la alta competencia local y la dependencia de intermediarios limitan la rentabilidad y el acceso a mercados más amplios.

Desde el punto de vista organizacional, la falta de planificación estratégica y financiera, la burocracia en la formalización y la alta rotación de personal, impulsada a menudo por la necesidad económica más que por un plan de negocio, perpetúan un “modo de supervivencia” que impide el crecimiento sostenido.

Finalmente, los desafíos socioeconómicos y ambientales, como la inseguridad, el acceso limitado a financiamiento, el desperdicio alimentario y la amenaza de la estandarización global, complican aún más el panorama. Existe una desconexión entre el ethos ambiental tradicional de los productores y las prácticas formales de sostenibilidad, lo que representa una oportunidad no aprovechada.

Referencias

- Arones, H., Borda, L., Carmen, M., Capcha, M., Christian, V., Jhon, V., y Ingrid, E. (2017). *Principales desafíos que enfrentan las empresas familiares medianas de segunda generación. I.n en el inicio del proceso de profesionalización en Lima* [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <http://hdl.handle.net/10757/621870>
- Benito, S., y Platero, M. (2012). Las microempresas en tiempos de crisis: Análisis de la formación, la experiencia y la innovación. *Revista de Estudios Cooperativos (REvesco)*, (108), 7-38.
- Blanco-Ariza, A. B., Vásquez-García, Á. W., García-Jiménez, R., y Melamed-Varela, E. (2020). Estructura organizacional como determinante competitivo en pequeñas y medianas empresas del sector alimentos. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(2), 133-147.
- Carretero García, A. (2018). Impactos sociales, económicos y medioambientales derivados de la pérdida y el desperdicio de alimentos. *Przegląd Prawa Rolnego*, 2(23), 127-139. <https://doi.org/10.14746/ppr.2018.23.2.9>
- Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (2011). *The SAGE handbook of qualitative research*. Sage Publications.
- Fernández Torres, R. A., Suárez González, S., y Maza Ávila, F. J. (2022). Percepciones sobre el estado actual y el futuro de la producción y comercialización del bollo

de mazorca en Arjona (Colombia). *Revista de Jóvenes Investigadores Ad Valorem*, 5(1), 152-167.

Flick, U. (2015). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.

Fuentes Mercados, M. J., y Pereira Regino, M. (2016). *Mejoramiento de la conservación del bollo dulce de maíz producido en el corregimiento de Martínez (Cereté—Córdoba)* [Pregrado, Universidad de Córdoba]. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/entities/publication/4b9c3de1-c692-4b34-b8ff-7d16715ff65a>

González, J., García, L., Lucero, C., y Romero, N. (2014). Estrategia y cultura de innovación, gestión de los recursos y generación de ideas: Prácticas para gestionar la innovación en empresas. *Pensamiento y Gestión*, (36), 109-135.

Gutiérrez Conde, V., Medina Cuevas, J. F., Viesca González, F. C., y Favila Cisneros, H. (2014). La competitividad de la micro y pequeña empresa de alimentos y bebidas. El caso del municipio turístico de Metepec en el Estado de México. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 23(3), 585-606.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Hoyos, Y., Melo, J., y Sánchez, V. (2022). Sistematización de la experiencia de circuito corto de comercialización: Estudio de caso Tibasosa, Boyacá. *Región Científica*, 1(1), 20228. <https://doi.org/10.58763/rc20228>

Jiménez, J., y Sanz, V. (2004). Determinantes del éxito de la innovación. *Revista de Empresa*, (7), 24-38.

Latorre, J., Salinas, C., y Hernández, P. (2011). *Sistema de gestión de ideas innovadoras y oportunidades de negocio a partir de la vigilancia tecnológica*. 1-9.

Morales Rubiano, M. E., Ortiz Riaga, C., Duque Orozco, Y. V., y Plata Pacheco, P. A. (2016). Estrategias para fortalecer capacidades de innovación: Una visión desde micro y pequeñas empresas. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, (53), 205-233.

Nava, J. C., Torres, L. A., y Arcos, D. A. (2023). Planificación en unidades productivas agrícolas como insumo para su marco estratégico prospectivo, municipio Sucre, Zulía. *Gestión I+D*, 8(2), 1-20.

Patiño-Quezada, N., y Rosales-Namicela, M. (2021). Estrategias de fortalecimiento de la economía local desde el Gobierno Municipal, basado en el emprendimiento social y solidario: Caso Girón. *Ciencias Técnicas y Aplicadas*.

- Reid García, Y. C., Ávila García, B. del C., Castro Asmar, Y., y Caballero Olivares, J. E. (2024). Análisis de la producción y comercialización de bollo de maíz en el municipio de Sabanalarga, Atlántico. *Documentos de Trabajo ECACEN*, 1, 169-177. <https://doi.org/10.22490/ECACEN.8236>
- Rendón Acevedo, J. A., y Forero Muñoz, J. D. (2014). Sistemas productivos locales: Estrategias empresariales para el desarrollo. *Sistema de Información Económica*, 17(35), 20. <https://doi.org/10.22395/seec.v17n35a3>
- Serpa, M., Castillo, O., y Rodríguez, L. F. (2005). Análisis económico del sistema de producción de maíz amarillo en el valle del medio y bajo Sinú, departamento de Córdoba. *Agronomía Colombiana*, 23(2), 334-341.
- Torrenegra, M. E., Granados, C. C., Acevedo, D. C., Guzmán, L. E., Álvarez, I. C., y Padilla, N. C. (2013). Caracterización del proceso de elaboración del bollo limpio y de mazorca en Villanueva, Bolívar – Colombia. *Revista BioAgro*, 11(2), 148-155.