

EMPRENDIMIENTO CON ARAZÁ EN EL CAQUETÁ: CHAMPÚ NATURAL PARA LA DINAMIZACIÓN ECONÓMICA Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

ARAZÁ-BASED ENTREPRENEURSHIP IN CAQUETÁ: NATURAL SHAMPOO FOR ECONOMIC REVITALIZATION AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

Alexandra Forero Mendoza¹
Dora Lilia Garrido Hurtado²
Enna Alexandra Valderrama Cardona³

Resumen

Este trabajo propuso el desarrollo de un champú a base de Arazá en Florencia Caquetá como una estrategia de sostenibilidad para la integración a la economía local. Esto surge como respuesta al incremento en la oferta de productos cosméticos naturales elaborados a base de materias primas y el cultivo en serie de Arazá, un fruto amazónico, que brinda propiedades nutritivas y antioxidantes para crear un champú diferencial. A través de una descripción y análisis de tipo exploratorio se construyó un plan de negocios que considera la viabilidad del proyecto mediante la evaluación de mercado, la parte técnica administrativa y la parte financiera. Los resultados muestran que existe un mercado que no está siendo oportunamente satisfecho y hay una buena disposición a consumir. Desde la parte financiera se evidencia que el plan de negocio presenta márgenes de beneficios atractivos y una viabilidad a mediano plazo. Desde esta perspectiva, esta iniciativa contribuiría a generar nuevas oportunidades de empleo, desarrollo de la economía regional y conservación del medio ambiente a través del uso de recursos nativos.

Palabras clave: desarrollo económico local, sostenibilidad, shampoo natural, Arazá, plan de negocio.

Abstract

This work proposed the development of an Arazá-based shampoo in Florencia Caquetá as a sustainability strategy for integration into the local economy. This arises in response to the increase in the supply of natural cosmetic products made from raw materials and the serial cultivation of Arazá, an Amazonian fruit, which provides nutritional and antioxidant properties to create a differential shampoo. Through an exploratory description and analysis, a business plan was constructed that considers the viability of the project through market evaluation, technical, administrative and financial aspects. The results show that there is a market that is not being satisfied in a timely manner and there is a willingness to consume. From the financial point of view, it is evident that the business plan presents attractive profit margins and medium-term viability. From this perspective, this initiative would contribute to generating new employment

Recepción: Septiembre de 2021 / Evaluación: Octubre 2021 / Aprobado: Noviembre 2021

¹ Economista, Especialista en Pedagogía Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Docente investigador Universidad de la Amazonia. Miembro del grupo de investigación CIFRA. Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8163-8118>. E-mail: a.forero@udla.edu.co

² Administrador Financiero, Magíster en Finanzas, Docente investigador Universidad de la Amazonia. Miembro del grupo de investigación CIFRA. Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5460-6687>. E-mail: d.garrido@udla.edu.co

³ Administrador de Empresas, Especialista en Gerencia del Talento Humano, Magíster en Administración. Docente investigador Universidad de la Amazonia. Integrante del Grupo de investigación CIFRA. Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7303-5923> E-mail: en.valderrama@udla.edu.co

opportunities, developing the regional economy, and conserving the environment through the use of native resources.

Keywords: local economic development, sustainability, natural shampoo, Arazá, business.

Introducción

La evolución de la industria cosmética y su preocupación por el impacto de los productos capilares en la salud y el medio ambiente ha promovido, en las últimas décadas, la producción de artículos más naturales a base de ingredientes menos contaminantes (Transparency Market Research, citado por Céspedes, 2012). Este tipo de actividad ha sido respuesta al incremento de la demanda de productos naturales y orgánicos (Pérez, 2007; Gutiérrez, Barrientos, 2020). Desde esta perspectiva, el Arazá (*Eugenia stipitata*), un fruto amazónico cuyo uso está identificado por su alto contenido nutritivo y Vitaminas, se convierte en un recurso estratégico para el desarrollo de líneas de productos cosméticos y capilares.

En este contexto, en el Caquetá, donde la biodiversidad ofrece una amplia gama de recursos aprovechables, los productos derivados de frutas amazónicas se convierten en una materia prima estratégica para la innovación y el desarrollo económico de la región en el sector cosmético y capilar (SINCHI, 2006).

Florencia, como capital del departamento de Caquetá, es una ciudad cuya economía depende en gran medida del comercio y la agricultura tradicional (Cámara de comercio de Florencia 2020). No obstante, la falta de diversificación económica y los bajos niveles de procesamiento de productos locales son importantes limitaciones económicas para la región. En este contexto, la valorización de productos amazónicos como el Arazá, a través de procesos de transformación agroindustrial, es una oportunidad para reactivar la economía local, fomentar el emprendimiento y crear empleo.

La producción de champú a base de Arazá no solo hace posible utilizar un recurso endógeno con alto valor agregado, sino que también responde a las tendencias de consumo sostenible y cuidado saludable del cabello. Además, fomenta la inclusión de pequeños productores rurales en cadenas productivas formales, fortaleciendo así el tejido empresarial y ayudando en el reemplazo de economías ilegales (SINCHI 2006, Pinzón & Sotelo sf).

En este marco, la presente investigación plantea el diseño de un plan de negocio para la producción y comercialización de shampoo de Arazá en Florencia, Caquetá, con el fin de evaluar su viabilidad técnica, comercial, organizacional y financiera. La propuesta articula el desarrollo de una unidad productiva innovadora con el fortalecimiento de cadenas productivas locales, fomentando el emprendimiento sostenible y el uso responsable de la biodiversidad amazónica.

En términos metodológicos, el proyecto se enmarca en una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo, lo que permite analizar tanto las características del mercado potencial como las condiciones técnicas y financieras para su ejecución.

La pertinencia de esta propuesta radica en la convergencia de tres factores clave: (i) el creciente interés por productos naturales, (ii) la disponibilidad de materia prima autóctona con propiedades reconocidas y (iii) la necesidad de diversificar la matriz productiva regional, aportando al desarrollo económico local y a la formalización de nuevas unidades productivas. Así, este artículo presenta los resultados de la investigación realizada, estructurados en torno al proceso de formulación del plan de negocio, la caracterización del producto y su mercado, el diseño técnico-administrativo y la evaluación financiera, con el propósito de determinar la viabilidad real de la creación de esta Pyme en Florencia, Caquetá.

Materiales y Métodos

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, dado que este tipo de estudio permite medir objetivamente las preferencias, percepciones e intenciones de compra de los consumidores respecto a un champú natural de Arazá en Florencia, Caquetá y describir los factores técnicos y organizativos necesarios para la producción y comercialización del producto, así, como determinar su viabilidad financiera. Este tipo de estudios, sugieren Hernández et al (2014), son beneficiosos para elaborar un plan de negocios, ya que delinear los procedimientos necesarios para el desarrollo del modelo de toma de decisiones estratégicas.

La población estuvo conformada por hombres y mujeres que viven en Florencia, Caquetá, de 15 a 60 años, quienes probablemente estén interesados en productos naturales para el cuidado del cabello. Con el objetivo de lograr representatividad y obtener información confiable, se tomaron 203 personas, esto a través de muestreo probabilístico simple, que contaban con un nivel de confianza apropiado para este tipo de estudios comerciales. La técnica para la recolección de información fue la encuesta, que fue ejecutada tanto de forma presencial como virtual, dependiendo de las posibilidades de la población objetivo.

La técnica que se aplicó fue un cuestionario estructurado a base de preguntas cerradas, ya sean dicotómicas, de tipo Likert o abiertas de manera espontánea, que se formulaba hacia los hábitos de consumo de productos capilares, el grado de conocimiento y preferencia sobre productos naturales, así como el valor que un champú de frutos amazónicos como el Arazá tendría sobre la marca. Las respuestas fueron analizadas bajo un enfoque de estadística descriptiva, usando frecuencias, gráficos y medidas de tendencia central de la muestra, lo cual brindó claridad sobre el cumplimiento de los objetivos, así como sobre el diagnóstico y el diseño sobre las bases de planos de mercadeo e inversión en el caso de las preferencias y demanda.

Aparte de la información primaria, se realizó una revisión de documentos de fuentes secundarias que incluyeron trabajos anteriores sobre planes de negocio, estudios técnicos sobre la preparación de champús naturales y análisis sectoriales de la industria cosmética y de cuidado del cabello en Colombia. Esta revisión se realiza con el fin de validar y fundamentar la propuesta en términos de viabilidad completa.

Además, la formulación del plan de negocio requirió la incorporación de tres estudios adicionales: el estudio administrativo que desarrolló el organigrama, la descripción de todos los puestos y la constitución legal de la empresa; el estudio técnico que definió las materias primas, procesos de producción, infraestructura y equipo necesarios para la creación del producto; y el estudio financiero que incluye el cálculo de las inversiones de capital mencionadas, proyecciones de ingresos y gastos, planificación de flujo de efectivo, análisis de balance y valoración, así como los indicadores financieros clave de Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Período de Recuperación de la Inversión (PRI).

Resultados

Aceptación del producto y disposición de compra

El estudio de mercado reveló una particular inclinación por el champú Arazá en Florencia, Caquetá. Durante la encuesta en la zona, el 85% estaba dispuesto a comprar productos para el cuidado del cabello elaborados con la fruta, mientras que el 15% restante se oponía más por desconocer al Arazá o simplemente por lealtad a su marca preferida. Esta respuesta evidencia el apoyo al uso y consumo productos naturales, en perfecto equilibrio con la tendencia de la industria de cosméticos naturales en el mundo, lo que a su vez puede contribuir al desarrollo de la estrategia de marketing del Arazá. Además, el 78% dijo que consideraría comprar el champú Arazá. Los dos

factores de decisión más importantes fueron el origen natural del producto (42%), el apoyo a la producción local (27%) y el cuidado capilar sin químicos (31%).

Factores de valor y atributos diferenciadores

Uno de los aspectos más críticos implica determinar qué atributos son preferidos por los consumidores y qué se convierte en un factor decisivo para ellos al considerar un producto particular en el contexto de evaluar la viabilidad comercial de un nuevo producto, lo cual es una necesidad. El caso de Champú Arazá los resultados evidenciaron que, de los encuestados, el 42% mostró una inclinación a preferir los productos naturales. Esta tendencia se alinea con la preocupación a nivel mundial en torno a la sobreatención y el uso de sustancias nocivas en los productos de belleza, dejando, no obstante, un vacío en el área de la estética, como es el caso de los productos químicos (Céspedes, 2012).

El segundo rasgo más distintivo a los que se refieren el 31% de los encuestados, es que el producto sea libre de componentes químicos nocivos, tales como parabenos, sulfatos y siliconas. Esto estudia la inquietud de los usuarios con el cabello y el deseo de no solo usar limpiadores, sino también champús fortalecedores y regenerativos que contienen ingredientes naturales como el Arazá por tener propiedades antioxidantes y vitamínicas (SINCHI, 2006). Además, un 27% de los encuestados mencionó el apoyo a la producción local como un valor al reconocimiento de potenciar la economía regional y fomentar el emprendimiento con base en recursos locales. Esto es especialmente importante considerando a Florencia, Caquetá, que posee limitadas oportunidades laborales que, al combinarse con el uso sostenible de recursos amazónicos, podrían servir como una estrategia esencial para el desarrollo de la economía de la región y la generación de ingresos para pequeños agricultores rurales (Pinzón & Sotelo, sf).

Los valores modernos del consumidor son más multifacéticos, ya que exigen no solo limpieza y cuidado, sino también una conexión con su identidad a través del producto, haciendo que la propuesta de champú Arazá se destaque por sus ingredientes sin químicos, apoyados localmente y de origen natural. Todos estos elementos se combinan en una única propuesta de valor integral que posiciona el champú Arazá como una alternativa local, nutritiva y no química. Este conjunto único de atributos permite que el producto se coloque en un mercado nicho especializado de consumidores que son más conscientes del medio ambiente y, por lo tanto, están dispuestos a pagar un poco más por un producto que apoya de manera sostenible una cadena de valor justa.

Tabla 1

Atributos Valorados

Atributo valorado	Frecuencia	Porcentaje
Origen natural	85	42%
Libre de químicos	63	31%
Apoyo a productos locales	55	27%

Fuente: elaboración propia.

Estos resultados son especialmente estratégicos porque ayudan a elaborar mensajes para futuras comunicaciones de la marca, así como para referencias operativas, medioambientales, sociales e incluso superando estándares competitivos. Visto desde esta perspectiva, el marketing del Champú Arazá podría posicionar el producto como responsable, natural y nacionalista, lo que le permitiría obtener una ventaja competitiva significativa sobre los champús convencionales.

Presentaciones y estrategia de producto

La definición de las presentaciones y la estrategia del producto constituye la parte más crítica del plan de negocios debido a que facilita la optimización del ajuste de la oferta a las características y necesidades del mercado objetivo. En nuestro caso, encontramos que los consumidores potenciales presentan un grado heterogéneo de ingreso y hábitos de consumo. Esta variedad implica que se debe ofrecer un portafolio para atraer clientes que requieran productos de calidad, así como a clientes que buscan alternativas a un precio accesible.

Con base en estos hallazgos, se proponen dos volúmenes iniciales: una botella de 300 ml y un sachet de 70 ml. La botella de 300 ml está dirigida principalmente a hogares y compradores individuales frecuentes que desean un paquete conveniente y económico para uso diario. Este formato también ayuda a fortalecer las estrategias de retención a largo plazo al reforzar la relación con el cliente a través de atributos de valor agregado como envase sostenible, información educativa sobre el Arazá y mensajes de marketing socialmente responsables a los que la marca se dedica.

En otros términos, el sobre de 70 ml fue diseñado para captar un espectro más amplio de consumidores, incluidos aquellos con ingresos más bajos, así como compradores impulsivos o de conveniencia. Este formato cápsula es particularmente adecuado para la distribución a través de tiendas de barrio, minimercados y puntos de venta no especializados, lo que mejora la disponibilidad del producto y fomenta la prueba inicial del mismo. También, este formato ayuda para la planificación de marketing para las pruebas de muestras gratuitas, con el fin de que un mayor número de consumidores puedan probar el producto a un precio más bajo.

Asimismo, la estrategia del producto abarca mucho más que el tamaño y el empaque, pues está directamente ligado a la propuesta de valor principal de la marca. En este sentido, se decidió que el envase para ambas presentaciones utilizaría materiales reciclables y biodegradables, en consonancia con la promesa de sostenibilidad que define al champú Arazá. Este aspecto va más allá de un aspecto técnico, ya que sirve a una importante estrategia de diferenciación que busca promover un mayor interés de compra por parte de los consumidores ecológicamente conscientes, un segmento en rápido crecimiento identificado en la investigación de mercado local, así como en las tendencias del mercado global para la industria de cosméticos (Transparency Market Research, citado por Céspedes 2012).

Además, cada unidad del producto contiene una breve descripción sobre los orígenes amazónicos del arazá, destacando su alto valor antioxidante y nutritivo, y cómo el consumo de un producto impacta positivamente en la economía local y desarrolla las cadenas de valor de producción de los productores campesinos. De esta manera, el producto compite no solo en términos de precio o calidad, sino también en lo que se llama el valor simbólico o cultural que se convierte en atractivo de marca en la narrativa imaginaria de identidad sostenible, patrimonio regional y desarrollo económico local.

Con las consideraciones de estrategia de producto, hay un enfoque en un enfoque sistemático de innovación dentro del marco existente del producto y abrazando su mejora continua, lo que hace considerar posibles derivados adicionales de la base de champú en el mediano plazo. Estas extensiones incluyen acondicionadores, tratamiento intensivo para el cuero cabelludo e incluso kits completos para el cuidado del cabello, consolidando así un enfoque integral en el cuidado del cabello de las amazonas. Estas extensiones de línea aumentarán el CLV del cliente y fortalecerán la posición de la marca en el mercado como un referente local en cosméticos naturales sostenibles.

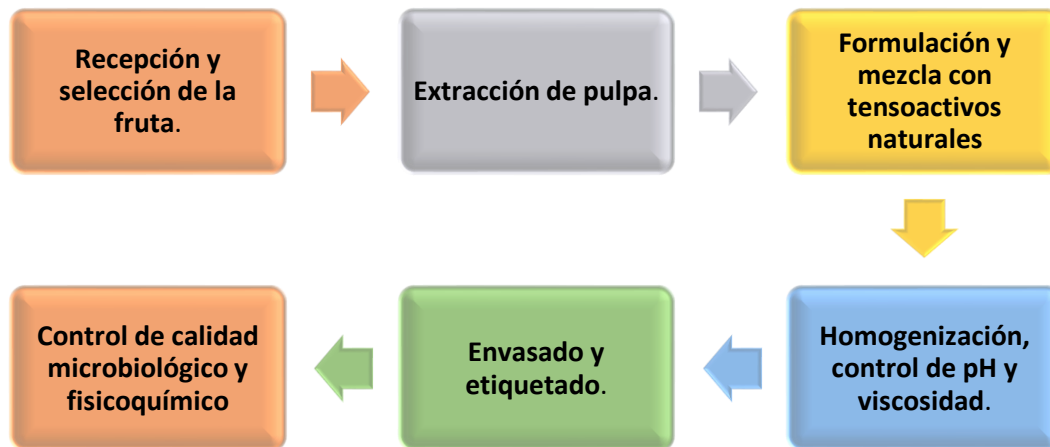
Proceso productivo y aspectos técnicos

El champú Arazá fue fabricado con los procesos únicos de las materias primas específicas del champú, junto con los parámetros de calidad de la industria cosmetológica, así como las capacidades técnicas relacionadas con la ciudad de Florencia, Caquetá. Dado que el Arazá es una fruta extremadamente perecedera, el proceso de manejo debe ser rápido y estar diseñado de manera óptima para retener su valor nutricional, propiedades antioxidantes y características sensoriales, que son esenciales para la diferenciación del producto.

Con los resultados de la investigación se evidenció que el estudio técnico permitió definir un proceso productivo eficiente y adaptable a la escala inicial de producción. Se estableció que la materia prima central será la pulpa de Arazá, obtenida directamente de productores locales, fomentando la integración de la cadena productiva. La Figura 1 muestra de manera esquemática las etapas clave de este proceso.

Figura 1

Proceso Productivo



Fuente: elaboración propia.

Como se ve en la figura 1, el flujo de trabajo comienza con la recepción y selección de la fruta, asegurándose de que esté fresca y madura. A continuación, se realiza la extracción de la pulpa, que separa la pulpa de la cáscara y las semillas. Para la formulación del champú, la pulpa se conserva en frío y luego se emplea un extractor de jugo industrial para obtener el jugo.

En la formulación se agrega pulpa de Arazá junto a tensoactivos biodegradables, conservantes cosméticos de bajo potencial irritante y espesantes vegetales. El propósito busca una tendencia de "cosméticos limpios": formulaciones sin sulfatos, parabenos o siliconas (Pérez, 2007). Esta formulación no solamente protege las propiedades bioactivas del Arazá, sino también su seguridad y funcionalidad, atacando las demandas del mercado para un cuidado estético sostenible.

Como paso final, el procedimiento de mezcla y homogeneización se refiere a la adición de todos los ingredientes bajo agitación y temperatura controladas. Esta fase es particularmente importante porque es donde se logra la estabilidad de la emulsión, se alcanza una textura uniforme y se obtiene un shampoo natural de la viscosidad deseada. Se controla el pH para verificar que no cause irritaciones ni lesiones en el cuero cabelludo o cabello.

Después de completar la formulación, se procede a realizar el empaque utilizando materiales reciclables y biodegradables, cumpliendo con la sostenibilidad del producto. En el etiquetado se incluye información sobre la composición del producto, sus propiedades, como aclarar los

beneficios del Arazá, la manera adecuada de aplicarlo, y un mensaje de valor donde se explica el impacto que el producto tiene en la economía local y en la protección de la biodiversidad amazónica.

El proceso concluye con un control de calidad microbiológica y fisicoquímica como requisito para cumplir con las normativas de salud, incluidas las establecidas por INVIMA. Estas pruebas verifican la estabilidad del producto, la carga microbiana, la compatibilidad con el material del empaque y aseguran la integridad, efectividad, estabilidad y seguridad del producto según los requisitos del mercado.

Respecto a la infraestructura, el plan productivo establece que la primera fase de producción se llevará a cabo en el Laboratorio de Cosméticos Naturales de la Universidad de la Amazonia, que está equipado con la maquinaria básica para formulación, mezcla y envasado. Esta estrategia de producción facilita la asignación eficiente de recursos y el control del gasto de capital durante el lanzamiento, manteniendo un alto nivel de calidad. De acuerdo con la estrategia comercial anticipada, los planos para la expansión futura contemplan la construcción de una planta dedicada para el sopesado incremento de la demanda del mercado e incremento de la producción de un producto en crecimiento ya establecido que se construirá bajo las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) requeridas en la fabricación de cosméticos.

Finalmente, la propuesta incluye la producción de diseño dentro del alcance de minimizar el uso de recursos no renovables y gestionar los residuos. El subproducto como la cáscara y semillas de Arazá se puede utilizar para obtener Productos Complementarios (exfoliantes o aceites esenciales), fortaleciendo así un modelo de economía de recursos. Este enfoque, en lugar de pagar por la eliminación de residuos, ahorra dinero en costos de disposición de desechos y mejora la gestión ambiental del proyecto bajo los principios de la bioeconomía circular, integrando así un modelo productivo, responsable, innovador y versátil.

Viabilidad financiera y análisis económico

La viabilidad financiera del proyecto para desarrollar y comercializar shampoo de arazá se aborda proyectando costos, ingresos y el flujo de caja, teniendo en cuenta una escala de producción inicial que se alinea con la capacidad instalada y la demanda potencial identificada a partir de estudios de mercado preliminares. El análisis financiero demostró estimar la inversión inicial que incluye costos fijos y variables, así como los ingresos proyectados por ventas basados en un precio razonable en relación con los competidores en el mercado de cosméticos naturales.

La inversión inicial incluye la remodelación del área de producción del Laboratorio de Cosméticos Naturales de la Universidad de la Amazonia, la compra de materias primas y materiales de merchandising, el diseño de la imagen de marca y la campaña publicitaria. Una estrategia de Acuerdo de Producción Dividida ayuda en la conservación de recursos y el control del gasto en infraestructura, mejorando en consecuencia la financiabilidad en las primeras etapas del proyecto.

Desde la perspectiva de estimación de costos operativos, la porción más significativa se atribuye a la adquisición de pulpa de Arazá, seguida de ingredientes cosméticos naturales (surfactantes, espesantes, conservantes) y envases biodegradables. Este esbozo de costos se mantiene alineado con la estrategia de crear valor al producto que destaca el uso de ingredientes naturales y prácticas ecológicas.

En términos de ingresos, se ha estimado que el progreso será gradual en relación con la captura de participación de mercado tanto a nivel local como regional, dando prioridad a las ventas a través del comercio directo, ferias emprendedoras, redes sociales. Esta metodología maximiza el margen de contribución, en virtud de que reduce el control por parte de intermediarios.

En el análisis económico se incluyen el cálculo de Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TRI) y periodo de recuperación de la inversión (PRI). Los resultados evidencian que el proyecto es financieramente viable, pues la recuperación de la inversión se espera, en el mediano plazo, a partir del flujo de caja positivo y creciente que se produce cuando las ventas se afianzan y se optimizan los procesos productivos. Los argumentos de viabilidad social y sostenibilidad del proyecto se ven reforzados mediante el impacto económico indirecto que se genera a partir de la adquisición de materia prima de los productores locales.

Dentro de este contexto, el informe da cuenta de resultados muy positivos en el análisis económico y financiero. En la situación particular analizada, la inversión inicial se estima en 67 millones de pesos en un período de evaluación de cinco años; el estudio evidencia que el flujo de caja proyectado alcanzaba el punto de equilibrio a partir del segundo año. Los resultados financieros se detallan en la tabla 2:

Tabla 2
Indicadores Financieros

Indicador	Sin financiamiento	Con financiamiento
Tasa Interna de Retorno (TIR)	32,9%	52,2%
Valor Presente Neto (VPN)	\$1.237 millones	\$1.237 millones
Período de Recuperación (PRI)	1,3 años	1,0 año

Fuente: elaboración propia.

Las cifras indican que el proyecto es altamente rentable debido a que la tasa interna de retorno (TIR) es mayor al costo de capital estimado en un 19%, lo que también lo hace atractivo para inversores externos. El análisis de sensibilidad encontró que el proyecto es moderadamente resistente a aumentos de costos o caídas en las ventas, manteniéndose viable incluso en los escenarios más desfavorables. Por lo tanto, el proyecto de champú de arazá no solo justifica económicamente la inversión, sino que también realiza la contribución a la economía local, la apreciación de la biodiversidad amazónica y la promoción de prácticas productivas sostenibles.

Impacto económico, social y ambiental

El proyecto de producción y comercialización de shampoo de Arazá tiene un impacto significativo en tres áreas: ambiental, social y económica. El proyecto es económicamente útil porque busca incluir a los productores agroindustriales en la cadena de valor dentro de la región amazónica, promoviendo así el crecimiento económico local. La compra de la pulpa de Arazá a los agricultores de la región mejora la economía agrícola y fomenta el desarrollo de modelos asociativos y cooperativos, lo que incentiva una producción agrícola sostenible y de calidad.

Desde una perspectiva social, el proyecto promueve la generación de empleo tanto directo como indirecto, durante los procesos de producción, comercialización y distribución. Al mismo tiempo, trabajar con comunidades rurales y emprendedores en la zona ayuda a aprovechar la riqueza natural de la Amazonía para reforzar aún más el crecimiento económico de la región. Esto, a su vez, estimula el desarrollo económico, el nivel educativo y la tecnología moderna aplicada en la agricultura y otros campos relevantes, aumentando así la productividad de todos los participantes.

El impacto ambiental del proyecto es particularmente visible a través de su enfoque en la bioeconomía con énfasis en la producción sostenible, junto con su incorporación de principios de economía circular. La huella ecológica del producto se minimiza mediante el uso de productos agrícolas locales, la utilización completa de la fruta y la selección de materiales auxiliares y de

envases que son biodegradables y reciclables. Además, la conversión efectiva de residuos orgánicos como las cáscaras y semillas de Arazá en materiales para otros usos como exfoliantes naturales y aceites esenciales cierra el ciclo productivo y reduce la generación de residuos.

Viabilidad financiera

La viabilidad financiera del proyecto que involucra la producción y comercialización de shampoo de Arazá fue evaluada en función de la estimación de la inversión y los costos operativos, los ingresos proyectados y la evaluación de los principales indicadores financieros. En primer lugar, los costos de inversión incluyen la preparación preliminar de la planta de producción ubicada en el Laboratorio de Cosmética Natural de la Universidad de la Amazonia, que comprende el cultivo de materias primas necesarias, empaques, maquinaria básica y materiales publicitarios para el producto. Este esquema de partición permite la reducción del gasto de capital en términos de gasto en recursos, así como la disminución de riesgos financieros durante la entrada al mercado.

En cuanto a los gastos operativos, estos fueron estimados en función de las materias primas (pulpa de Arazá y otros suministros de calidad cosmética), mano de obra directa, servicios públicos y personal administrativo. Estos costos se estimaron en función de una producción inicial que estaba alineada con la demanda determinada en el estudio de mercado, con un horizonte de crecimiento gradual a medida que el producto gana participación en el mercado. Las proyecciones de ingresos se realizaron en función de un precio de venta competitivo que, sin duda, incorpora el valor agregado de un producto natural y sostenible, junto con la voluntad de los consumidores que potencialmente comprarían cosméticos limpios de marca amazónica. Las proyecciones financieras también incluyen diversos escenarios de ventas que modelan la sensibilidad del proyecto ante cambios en la demanda y los costos.

Con estos insumos, se calculó el valor y la rentabilidad del financiamiento, así como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el tiempo aproximado necesario para recuperar la inversión (PRI). Los resultados obtenidos demuestran que el estudio es financieramente viable, ya que se predice que el flujo de efectivo acumulado se volverá positivo para el segundo año de operaciones, la TIR es mayor que el costo de oportunidad de capital y el VPN es positivo, lo que significa que el estudio será rentable dentro del plazo establecido. Además, el modelo de negocio propuesto en el estudio, basado en la fusión de la cadena productiva local y el aprovechamiento de las economías de escala progresivas, sostiene la viabilidad financiera a largo plazo del proyecto.

Una vez más, el servicio completo de ventas directas de marketing en ferias comerciales, mercados verdes e incluso a través de internet, a su vez, reduce el costo de intermediación y permite una mayor captación del segmento de consumidores conscientes, aumentando así los márgenes de rentabilidad. Por lo tanto, la viabilidad financiera no solo concierne a los resultados del análisis económico, sino también a la precisión del modelo de negocio y su adaptabilidad a las tendencias del mercado, así como a las políticas de desarrollo económico sostenible para la región amazónica.

Conclusiones

El plan de negocio reveló la valorización biocultural que estaba desaprovechada en el departamento del Caquetá considerando sus recursos en el contexto de estrategias productivas sostenibles y con valor agregado. Con el estudio técnico, se determinó el diseño de un sistema productivo óptimo dentro de las posibilidades técnicas y logísticas de la región, asegurando el control de las funcionalidades del fruto y la calidad del producto final.

Desde el análisis económico y financiero, está claro que el proyecto es viable basado en su ROI positivo y un período de recuperación razonable, todo calculado dentro de un modelo de

negocio flexible que utiliza óptimamente los recursos a través de la producción compartida y las ventas directas. Tal enfoque captura un valor mucho mayor de los productores locales y mejora el desarrollo de una cadena de valor productiva inclusiva.

En cuanto al impacto, se concluye que el proyecto va más allá de la dimensión económica al agregar un valor social significativo, como estimular la economía local, expandir las oportunidades de empleo e integrar a los pequeños productores en nuevas cadenas de valor. Además, la estrategia de bioeconomía sostenible y economía circular refuerza el compromiso ambiental al utilizar sosteniblemente la biodiversidad cubana y gestionar los residuos generados.

El proyecto sirve como referencia para el uso mejorado de otras frutas amazónicas infrautilizadas, creando así una gama de cosméticos naturales de identidad regional, lo que ayuda a posicionar a Caquetá como un punto caliente para cosméticos limpios y sostenibles, y contrarresta las tendencias globales del consumo responsable actual.

El aumento en la demanda de productos naturales, junto con la inversión en los recursos naturales para la innovación, crea un ambiente favorable para la consecución del proyecto. Se recomienda avanzar hacia la certificación orgánica y desarrollar asociaciones estratégicas para fortalecer la marca y ampliar aún más la presencia comercial.

Referencias bibliográficas

- Betancurth Loaiza, D. P., Vélez Álvarez, C., & Sánchez Palacio, N. (2019). Cartografía social: construyendo territorio a partir de los activos comunitarios en salud. *Entramado*.
- Cámara de Comercio de Florencia. (2020). *Informe económico regional: Diagnóstico socioeconómico de Florencia y el Caquetá*. Obtenido de <https://www.ccfaqueta.org.co>
- Céspedes, J. (2012). *Transparencia y sostenibilidad en el mercado de cosméticos*. Transparency Market Research.
- Diez Tetamanti, J. M. (2008). *Cartografía Social: Teoría y Método, Estrategias para una eficaz transformación comunitaria*. Universidad San Juan Bosco: Biblos. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=yzDSDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=defin+e+cartograf%C3%ADa+social&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Documento Maestro PAF. (2018). *Programa Administración Financiera*. Universidad de la Amazonia.
- Gutiérrez, J., & Barrientos Monsalve, E. (2020). Estudio de gestión de los niveles de planificación del sistema último planificador en proyecto de construcción. *Enfoque Disciplinario*, 5(1), 1-15. <https://doi.org/10.70165/enfdis.v5i1.274>
- González Suárez, E. (2006). Conocimiento científico e información científica. *ACIMED*, 14(6), 1-10. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000600003&lng=es&tlng=es.
- Habegger, S., & Mancila, I. (14 de Abril de 2006). *El poder de la Cartografía Social en las prácticas contrahegemónicas o La Cartografía Social como estrategia para diagnosticar nuestro territorio*. Obtenido de www.beu.extension.unicen.edu.ar: http://www.beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/365/Habegger%20y%20Mancila_El%20poder%20de%20la%20cartografia%20social.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández Díaz, N., Pardo García, A., Sánchez Camperos, E. N., & Vega, C. J. (2021). Implementación de un módulo para el control y gestión del almacenamiento de energía en una microrred eléctrica. *REVISTA COLOMBIANA DE TECNOLOGIAS DE AVANZADA (RCTA)*, 1(37), 91-98. <https://doi.org/10.24054/rcta.v1i37.1258>

- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de file:///D:/DOCENCIA/2023/2023-1/IV%20SEMESTRE/MATERIAL/Hernandez-R.-2014-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf.pdf#page=565&zoom=100,0,0
- Ifad.org. (s.f.). *¿por qué la población rural?* Obtenido de www.ifad.org: <https://www.ifad.org/es/investing-in-rural-people>
- López Arrillaga, C. E. (2 de 03 de 2018). *La Cartografía Social como Herramienta Educativa*. Obtenido de <https://www.indteca.com/>: [https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/273/392#:~:text=Por%20otro%20lado%2C%20Herrera%20\(2008a,utilizando%20instrumentos%20t%C3%A9cnicos%20y%20vivenciales](https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/273/392#:~:text=Por%20otro%20lado%2C%20Herrera%20(2008a,utilizando%20instrumentos%20t%C3%A9cnicos%20y%20vivenciales).
- Moreno Patiño, M. E. (05 de 02 de 2008). *Cartografía social, una herramienta de análisis para la planificación local del turismo*. Obtenido de www.entornoturistico.com: <https://www.entornoturistico.com/cartografia-social-una-herramienta-de-analisis-para-la-planificacion-local-del-turismo/>
- OMT. (2019). *Organización Mundial del Turismo*. Obtenido de <https://www.entornoturistico.com/que-es-el-turismo/>: <https://www.entornoturistico.com/que-es-el-turismo/>
- Pérez, J. (2007). *Cosmética capilar: Formulación y producción*. Limusa.
- PID AMAZONIA. (19 de 06 de 2018). <https://www.pidamazonia.com>. Obtenido de <https://www.pidamazonia.com>: <https://www.pidamazonia.com/content/comunidad-de-el-cara%C3%B1o-empodera-sus-campesinos-en-buenas-pr%C3%A1cticas>
- Pinilla S., A. C. (18 de 02 de 2021). *Mercados Campesinos: espacios de comercialización directa y construcción de paz*. Obtenido de <https://www.uniamazonia.edu.co/amazoniaypaz>: <https://www.uniamazonia.edu.co/amazoniaypaz/mercados-campesinos-espacios-de-comercializacion-directa-fortalecimiento-organizativo-y-construccion-de-paz/>
- Pinzón, R., & Sotelo, A. (s.f). *Sustitución de cultivos ilícitos en la Amazonia colombiana*. Corpoica.
- Ruiz, D. (2020). *Negocios Verdes: desarrollo y sostenibilidad del territorio*. Obtenido de www.palagente.com: <https://www.palagente.com/post/negocios-verdes-desarrollo-y-sostenibilidad-del-territorio>
- Salazar, C., Turriago, K., Yunda, A., & Enciso, D. (s.f). *Geografía Humana y Física*. Obtenido de <https://prezi.com/rzjq8l13elo4/cartografia-social/>: <https://prezi.com/rzjq8l13elo4/cartografia-social/>
- SINCHI. (2006). *Caracterización agroindustrial del Arazá*. SINCHI.
- Todos por un nuevo país, Ministerio de Hacienda, Miniambiente, Corpointegral, Corpoamazonia, & Fondo de Adaptación. (Junio de 2018). *CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICAS*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.corpoamazonia.gov.co/images/2018/consultas/hacha/CAP_4.pdf: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.corpoamazonia.gov.co/images/2018/consultas/hacha/CAP_4.pdf
- Vélez Torres, I., Rátiva Gaona, S., & Varela Corredor, D. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 21, 59-73.