

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Estudio de viabilidad para la producción y comercialización de pigmento natural a base de achiote en el municipio de Cartago Valle del Cauca

Kelly Melissa Arcila Sánchez

Jessica Johanna Henao Cardona

Universidad del Valle

Facultad Ciencias de la Administración

Programa Académico de Administración de Empresas

Cartago, Valle del Cauca

2024

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Estudio de viabilidad para la producción y comercialización de pigmento natural a base de achiote en el municipio de Cartago Valle del Cauca

Modalidad: Creación de Empresa

Autor:

Kelly Melissa Arcila Sánchez

Jessica Johanna Henao Cardona

Anteproyecto como requisito para optar al título de Administrador de Empresas

Asesor:

Harold Paul Ávila Ceballos

Universidad del Valle

Facultad de Ciencias de la Administración

Programa Académico Administración de Empresas

Cartago, Valle del Cauca

2024

Contenido

1. Resumen	8
2. Abstract	9
3. INTRODUCCIÓN	10
4. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	12
4.1. Antecedentes Investigativos	12
5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	19
5.1. Descripción y Caracterización del Problema	19
5.2. Diagrama de Ishikawa	20
5.3. Pregunta de Investigación	22
5.4. Sistematización de la Investigación	22
6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	23
6.1. Objetivo General	23
6.2. Objetivos Específicos	23
7. JUSTIFICACIÓN	24
8. BASES TEÓRICAS	25
8.1. Marco Referencial	25
8.2. Marco Teórico	25
8.3. Marco Conceptual	35
8.4. Marco Contextual	39
8.5. Marco Legal	42
8.6. Marco Metodológico	47
8.6.1. Modalidad de la investigación	47
8.6.2. Enfoque y alcance de la investigación	47
8.6.3. Método de investigación	47
8.6.4. Tipo de investigación	48
8.6.5. Fuentes e instrumento de recolección de la información	48
8.6.6. Población y muestra	48
8.6.7. Tratamiento de la información	50
9. HIPÓTESIS	55
10. HALLAZGOS Y RESULTADOS	55
10.1. ANÁLISIS DEL SECTOR	55
10.1.1. Identificación de las amenazas y oportunidades del sector de alimentos	55
10.1.2. Análisis PESTEL	56
10.1.3. Análisis de las cinco fuerzas de Porter	61
11. ANÁLISIS DEL MERCADO	64

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

<i>11.1. Análisis de la demanda.</i>	73
12. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	75
<i>12.1. Organigrama</i>	75
<i>12.2. Logística</i>	77
<i>12.3. Infraestructura requerida para la producción y distribución</i>	77
<i>12.4. Aspectos Legales y Regulatorios</i>	78
<i>12.5. Requisitos para la Constitución de una Empresa en el Sector Alimenticio</i>	78
13. ESTUDIO TÉCNICO	79
<i>13.1. Ingeniería del Proyecto.</i>	79
<i>13.2. Tecnología del proyecto</i>	85
<i>13.3. Macro localización</i>	85
<i>13.4. Micro localización</i>	86
<i>13.5. Matriz de Evaluación de factores de micro localización.</i>	87
13.6. Características del Cultivo de Achiote	89
14. ANÁLISIS FINANCIERO	91
15. ANÁLISIS ECONÓMICO	97
<i>15.1. Inflación</i>	97
<i>15.2. Devaluación</i>	99
<i>15.3. Tasa de desempleo</i>	100
<i>15.4. Economía</i>	102
<i>15.5. Tasas de Interés</i>	103
<i>15.6. Inversión En El Sector Industrial</i>	103
16. ANÁLISIS DE RIESGOS	107
17. CONCLUSIONES	112
18. RECOMENDACIONES	114
19. ANEXOS	115
20. Referencias	119

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Lista de Tablas

Tabla 1. Matriz de antecedentes académicos	12
Tabla 2. Matriz del marco legal	42
Tabla 3. Cuadro de síntesis metodológico	50
Tabla 4. Matriz de objetivos específicos	51
Tabla 5. Resultados esperados	54
Tabla 6. Segmento de la industria y uso de colorantes	70
Tabla 7. Interés de uso y aumento de adquisición en materia prima	71
Tabla 8. Tipo de colorantes y uso de colorantes	72
Tabla 9. Estimación de la demanda.	73
Tabla 10. Proyección de ventas	74
Tabla 11. Ficha técnica del producto	82
Tabla 12. Matriz de evaluación de factores de localización	87
Tabla 13. Proyección de ventas	92
Tabla 14. Matriz de riesgos	107
Tabla 15. Encuesta	115

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Lista de Figuras

Figura 1. Diagrama de Ishikawa	21
Figura 2. Esquema sintético del marco teórico	26
Figura 3. Esquema del Marco conceptual	36
Figura 4. Marco contextual de Cartago Valle	40
Figura 5. Segmento de la industria	65
Figura 6. Uso de colorantes	65
Figura 7. Factores de elección	66
Figura 8. Importancia del uso de colorantes	67
Figura 9. Disposición de uso	67
Figura 10. Frecuencia de compra de colorantes	68
Figura 11. Cantidad de compra	69
Figura 12. Organigrama	75
Figura 13. Flujograma del proceso productivo	81
Figura 14. Descripción del Cultivo de Achiote	90
Figura 15. Inversión inicial	91
Figura 16. Laboratorio	92
Figura 17. Costos de materiales	93
Figura 18. Costos mano de obra	93
Figura 19. Costos indirectos de fabricación	94
Figura 20. Estado de costos	94
Figura 21. Precio de venta	95
Figura 22. Flujos netos de efectivo	95

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL	7
Figura 23. VPN	95
Figura 24. TIR	96
Figura 25. Punto de equilibrio	96
Figura 26. Inflación en Colombia 2019 - 2023	98
Figura 27. Tasa de desempleo	101
Figura 28. Estado de resultados proyectado	104
Figura 29. Flujo de caja proyectado	105
Figura 30. Balance general	106

Ecuaciones

Ecuación 1. Fórmula para calcular la muestra	49
Ecuación 2. Fórmula aplicada	49

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

1. Resumen

La presente investigación se enfoca en la implementación de un estudio detallado, con el objetivo de determinar la viabilidad para la producción y comercialización de pigmento natural a base de achiote en el municipio de Cartago, Valle del Cauca, por lo tanto, se realizó un análisis del sector y del mercado con el propósito de comprender la dinámica comercial, a través de aspectos específicos tales como, la competencia, las necesidades o expectativas de los clientes potenciales, así mismo, el análisis técnico permitió establecer los requerimientos para ejecutar el proyecto, por consiguiente facilitó la determinación de la maquinaria, insumos y tecnología necesaria, posteriormente, la aplicación del análisis administrativo ayudó a deducir la estructura organizacional y los procesos adecuados para la dinámica interna de la organización, por otro lado, el análisis económico y financiero ayudó a evaluar la rentabilidad del proceso productivo dando como resultado la factibilidad del proyecto, ya que, se obtienen beneficios económicos a partir de un porcentaje significativo de utilidades.

Por último, se establecieron los posibles riesgos que se pueden llegar a presentar en las actividades de operación para llevar a cabo la idea de negocio, por lo tanto, es indispensable la especificación de dichos aspectos negativos, con el objetivo de implementar estrategias las cuales faciliten la mitigación del impacto negativo para la organización, por consiguiente, se logró evidenciar aspectos positivos los cuales permiten deducir la factibilidad para la creación de empresas en el municipio de Cartago Valle, debido a las oportunidades del entorno, las cuales deben ser aprovechadas a través de la propuesta comercial, por otro lado, también se establecieron los fundamentos teóricos necesarios, que ayudan a sustentar la investigación.

Palabras claves: Factibilidad, viabilidad, creación de empresas, pigmento natural, análisis de variables.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

2. Abstract

This research focuses on the implementation of a detailed study aimed at determining the feasibility for the production and commercialization of natural pigment based on achiote in the municipality of Cartago, Valle del Cauca. Therefore, an analysis of the sector and market was carried out to understand the commercial dynamics through specific aspects such as competition and the needs or expectations of potential customers. Similarly, the technical analysis allowed for the establishment of the requirements needed to execute the project, thus facilitating the determination of the machinery, supplies, and technology necessary. Subsequently, the application of the administrative analysis helped deduce the organizational structure and processes suitable for the internal dynamics of the organization. On the other hand, the economic and financial analysis helped evaluate the profitability of the production process, resulting in the project's feasibility, as economic benefits are obtained from a significant profit margin.

Finally, the possible risks that may arise during the operational activities to carry out the business idea were identified. Therefore, it is essential to specify these negative aspects to implement strategies that will facilitate the mitigation of any negative impact on the organization. Consequently, positive aspects were highlighted that allow for the deduction of the feasibility of creating businesses in the municipality of Cartago, Valle, due to the opportunities in the environment, which should be taken advantage of through the proposed commercial strategy. Moreover, the necessary theoretical foundations were also established to support the research.

Keywords: Feasibility, viability, business creation, natural pigment, variable analysis.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

3. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo principal realizar un estudio de viabilidad, el cual permite la obtención de información relevante para establecer si es factible un modelo de negocio, por medio del cual se pretende llevar a cabo un proceso productivo con enfoque en la transformación y comercialización de pigmentos a base de achiote. No obstante, es importante resaltar que actualmente hay poco conocimiento frente a los beneficios del uso de la planta para las empresas y el consumidor final, por lo tanto, la presente investigación tiene como finalidad determinar las bases teóricas y prácticas, con el propósito de enfatizar en una metodología eficiente para la posterior ejecución de la idea comercial, por otro lado, el incremento del consumo de productos de origen orgánico ha presentado un aumento significativo en el mercado.

Debido a lo anterior, se convierte en un negocio potencial para los agricultores del municipio de Cartago Valle, ya que, las condiciones geográficas son óptimas para llevar a cabo la producción, así mismo, el terreno cuenta con las especificaciones necesarias para el cultivo, lo cual permitirá la extracción y transformación del pigmento natural a base de achiote, por lo tanto, es una oportunidad para las comunidades aledañas, ya que, la demanda del colorante y el ser pioneros en su producción permitirá adquirir una ventaja competitiva frente a los nuevos productores. Bonilla y Pérez, (2021).

Por otro lado, el desarrollo de la investigación se realizará por medio de estudios de mercado, técnicos, financieros, administrativos, evidenciando entre otras cosas, la tendencia de compra por parte de los consumidores, así como la identificación del mercado potencial en el municipio, también, se llevó a cabo un análisis económico y financiero, con el propósito de detallar los recursos económicos necesarios para ejecutar el proyecto, además, se calculó el rendimiento monetario de la actividad económica, por otro lado, se evaluaron los requerimientos

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

técnicos para la elaboración del colorante, así mismo, se definió la estructura organizacional adecuada para la realización de las tareas pertinentes en el proceso de fabricación, para finalizar, se especificarán detalladamente cada uno de los posibles riesgos para la organización, no obstante, se establecieron las estrategias necesarias para mitigar el impacto negativo de estas falencias.

Por consiguiente, La investigación tiene como finalidad aportar al sector de alimentos, en el que se enfatiza en modelos de negocio innovadores y sustentables, con el propósito de diversificar la oferta de productos en el mercado, lo cual ayudará a dinamizar la economía del municipio de Cartago, ya que, es una alternativa diferente para el entorno.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

4. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Antecedentes Investigativos

Como punto de partida, se toman como referencia los siguientes antecedentes académicos provenientes de estudios previos, con el fin de sustentar la información objeto de estudio en la presente investigación.

Tabla 1. Matriz de antecedentes académicos

N.º	Título	Autor(es) Año	Resultados Relevantes	Aportes a la Investigación
1	“Evaluación de colorantes naturales, achiote (<i>Bixa orellana</i> L.), en la elaboración de chorizo de pollo”.	Shiguango, (2020).	Para la elaboración de embutidos de pollo se utilizaron diferentes colorantes naturales como lo son: el achiote, zanahoria y la cúrcuma, con el objetivo de analizar la calidad final del producto, por consiguiente, dicho estudio arrojó que este tipo de insumos cumplen con cada uno de los requerimientos fisicoquímicos que rigen las industrias en Ecuador, además, se logró establecer que esta alternativa aporta una serie de nutrientes que benefician la salud del consumidor, en comparación a los pigmentos sintéticos, los cuales generan una	El uso de pigmentos de origen natural se está convirtiendo en una nueva estrategia para las diferentes industrias, debido a que, a partir de las normativas, se condiciona implícitamente a las organizaciones para que logren generar un cambio en el proceso productivo, con el objetivo de mitigar el impacto negativo en la salud de los consumidores. Por consiguiente, a partir del presente estudio se establece que el uso de colorantes naturales no alteran la composición del producto final, por lo tanto, cumplen con cada una de las especificaciones que garantizan que son

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

N.º	Título	Autor(es) Año	Resultados Relevantes	Aportes a la Investigación
			serie de alteraciones en el organismo de las personas a largo plazo. Por lo tanto, a partir de la presente investigación se pudo determinar que los pigmentos de origen natural no alteran los estándares de calidad, y son aptos para el consumo humano, donde se enfatiza en brindar un producto más saludable, ya que, se omite el uso de materias primas con elementos químicos.	aptas para su consumo, por ello, es importante realizar un análisis en el mercado para establecer el nivel de aceptación de estos colorantes, debido a que, la producción masiva de este tipo de insumos puede llegar a convertirse en una oportunidad de negocio en el mercado, puesto que, los nuevos consumidores enfatizan en productos de origen natural y que no afecten su salud.
2	Aprovechamiento del achiote (Bixa orellana L.) en una comunidad indígena de Oaxaca, México.	Ríos et al., (2022)	Se resalta que el componente principal del achiote es la bixina ya que lo contiene en un 80%. Por otro lado, la comunidad de Oaxaca enfatiza en la conservación del achiote, al cual le están realizando estudios para ampliar su base genética y lograr nuevos usos con fines tanto comerciales como farmacológicos.	El estudio enfatiza la importancia de consumir productos derivados del achiote, ya que, se busca reemplazar productos que contienen componentes sintéticos y que pueden ser perjudiciales para la salud de los consumidores. Además de que está comprobado que el achiote ha sido utilizado para el tratamiento de diferentes enfermedades.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

N.º	Título	Autor(es) Año	Resultados Relevantes	Aportes a la Investigación
3	Investigación de mercados para la viabilidad de producción y comercialización del achiote en el departamento de Risaralda (Bixa Orellana)	Scarpeta & Sánchez, (2019)	La respectiva recolección de información brindó resultados los cuales evidencian que el 90% de las personas usan pigmentos para alimentos de origen sintéticos, mientras que solo el 10% usan a base de plantas y naturales, debido a la falta de conocimiento de los distintos usos de pigmentos, así como poca comercialización de estos productos en el mercado	Esta tesis resalta la importancia de dar a conocer productos para pigmentos 100% naturales y a base de plantas, ya que, los colombianos debido a aspectos culturales han disminuido el uso de estos, y por el contrario, usan de origen sintético, ya que suelen ser más económicos y de fácil acceso en el mercado; cabe resaltar que, actualmente, las personas son más conscientes de los daños medio ambientales, por ende, buscan fomentar el uso de productos naturales desde su proceso de fabricación hasta su consumo, con el fin de reducir el impacto negativo a nuestro ecosistema y a las personas a la hora de su consumo.
4	Siembra y transformación de achiote como sustituto de cultivos ilícitos	Vega y Gaitan, (2019)	El uso de productos naturales tiene una tendencia de crecimiento, en la cual se toma como referencia a Perú en el año 2018 que exporto	La investigación evidencia que la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de achiote tiene diferentes

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

N.º	Título	Autor(es) Año	Resultados Relevantes	Aportes a la Investigación
			446.500 kilos de achiote a un valor de US \$17.656375, país el cual se encuentra liderando los procesos productivos de achiote, además, de que exporta su producto a Colombia.	beneficios, entre ellos, la posibilidad de incursionar en mercados legales, sustentables como también rentables. Además, los cultivos de achiote no contienen procesos complejos de manipulación, así mismo estos cultivos pueden ser benéficos para el medio ambiente ya que promueve la restauración de terrenos infértiles.
5	Análisis de factibilidad de una planta móvil para la extracción de aceites esenciales.	Acero, (2022).	Actualmente, el mercado internacional de los aceites esenciales a base de plantas aromáticas ha aumentado significativamente, debido a que, los mercados occidentales han implementado una nueva ideología, la cual enfatiza en productos de origen natural que no afecten su salud o al medio ambiente, por lo tanto, este tipo de proceso productivo se convierte en una alternativa para la economía colombiana.	La investigación resalta el crecimiento en la demanda internacional de productos naturales, debido a ello, se convierte en un mercado potencial, no obstante, Colombia no ha generado las políticas necesarias, desde el sector público ni privado, para producir este tipo de productos. Por consiguiente, resalta la importancia de que la economía nacional implemente las estrategias necesarias para producir a gran escala los aceites esenciales, debido a que, se cuenta con las

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

N.º	Título	Autor(es) Año	Resultados Relevantes	Aportes a la Investigación
			Por otro lado, es importante resaltar que dicho producto es un insumo indispensable para la fabricación de alimentos, perfumes, bebidas, cuidado personal, entre otros. Debido a ello, se convierte en una alternativa comercial demasiado llamativa, ya que, este elemento es utilizado en los sectores con mayor poder adquisitivo.	condiciones Climáticas, las cuales favorecen los cultivos de plantas aromáticas, por lo tanto, este tipo de alternativas impactarían de forma positiva el sector agroindustrial del país.
6	Extracción de pigmento rojo de achiote (Bixa Orellana) y oleorresina roja de paprika (Capsicum Annum) en la formulación de pinturas para juguetes de madera.	Guarín, (2019).	La industria de pinturas enfatiza en disminuir el impacto negativo del medio ambiente, es por ello, que modifica sus políticas con el objetivo de alcanzar un desarrollo sostenible, por ende, el pigmento extraído a partir del achiote y el pimentón se ha convertido en una alternativa en el proceso de fabricación, ya que, dicho insumo es de origen natural, pero cuenta con los estándares de calidad adecuados y, por lo tanto, permite satisfacer	Los pigmentos de origen natural se han convertido en una opción para el proceso de fabricación de juguetes, y por ende, para las demás industrias, ya que, dicho insumo permite elaborar adecuadamente los productos, pero en que se le da prioridad al consumidor final que en este caso serían los menores de edad y por ende, las autoridades son mucho más exigentes en cuanto a la materia prima que implementa en la fabricación.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

N.º	Título	Autor(es) Año	Resultados Relevantes	Aportes a la Investigación
			eficientemente las necesidades de los consumidores en el mercado. Por otro lado, es importante aclarar que las empresas industriales presentan una tendencia de utilizar tinturas sintéticas, que pueden llegar impactar negativamente la salud de los clientes y es por ello, que se han estipulado una serie de normativas con la finalidad de regular dicho procedimiento, debido a ello, las organizaciones contemporáneas buscan estrategias que no afecten la integridad de los consumidores.	Por otro lado, Colombia puede explotar de manera estratégica esta nueva oportunidad en el mercado, debido a que, cuenta con las condiciones en cuanto al clima y el terreno para sembrar a gran escala este tipo de especias, por otra parte, en términos económicos este modelo de negocio es rentable, ya que, diferentes industrias importantes están utilizando este colorante natural.

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión bibliográfica.

Se puede inferir, a partir del esquema anterior, que la extracción de pigmentos a partir del achiote, son una oportunidad en el mercado, ya que, los nuevos consumidores enfatizan en adquirir productos de origen natural, los cuales permiten disminuir el impacto negativo en la salud de los individuos, por lo tanto, esta tendencia se convierte en un nuevo comportamiento e

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

ideología, que las industrias deben satisfacer a partir de la evolución de materias primas sintéticas a insumos orgánicos, que no modifiquen la calidad del producto ni las especificaciones, además este tipo de proceso productivo es un modelo de negocio rentable, el cual resulta ser una buena alternativa para los agricultores.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

5.1.Descripción y Caracterización del Problema

Actualmente, según Martínez et al. (2021), las tendencias de consumo en el mercado han cambiado de manera significativa, ya que, el nuevo consumidor enfatizan en adquirir productos saludables, con el objetivo de impactar positivamente en la integridad del individuo y el medio ambiente, por lo tanto, dicho comportamiento ha aumentado la demanda de pigmentos a base de achiote debido a la implementación de hábitos de consumo natural, por ello, dicha situación impacta de manera directa la industria de alimentos, lo que conlleva a implementar practicas sostenibles, con el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes, debido al enfoque de consumo responsable en el mercado.

Así mismo, para contextualizar de manera internacional y nacional la oferta de colorantes naturales es importante tener en cuenta los siguientes datos, según Acero y Rativa (2017), Estados Unidos, Japón, Alemania, España, México, Países Bajos, Reino Unido, Francia, Dinamarca, Suiza, entre otros. actualmente lideran la producción y comercialización de pigmentos naturales a base de achiote, lo cual refleja el potencial económico de este proceso productivo en el mercado, no obstante, Colombia a pesar de contar con las condiciones climáticas y terrenos óptimos para el cultivo de Achiote, no ha implementado estrategias de fortalecimiento para este tipo de siembra dentro del territorio nacional, por consiguiente, esta situación limita la incursión internacional en el mercado de colorantes naturales, ya que, el país no cuenta con las características de producción para competir de manera eficiente.

Por otro lado, la problemática central para la ejecución del proyecto está situada específicamente en el municipio de Cartago Valle, debido a que, en dicho territorio es donde se implementara la planta productiva, por consiguiente es importante tener en cuenta la falta de

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

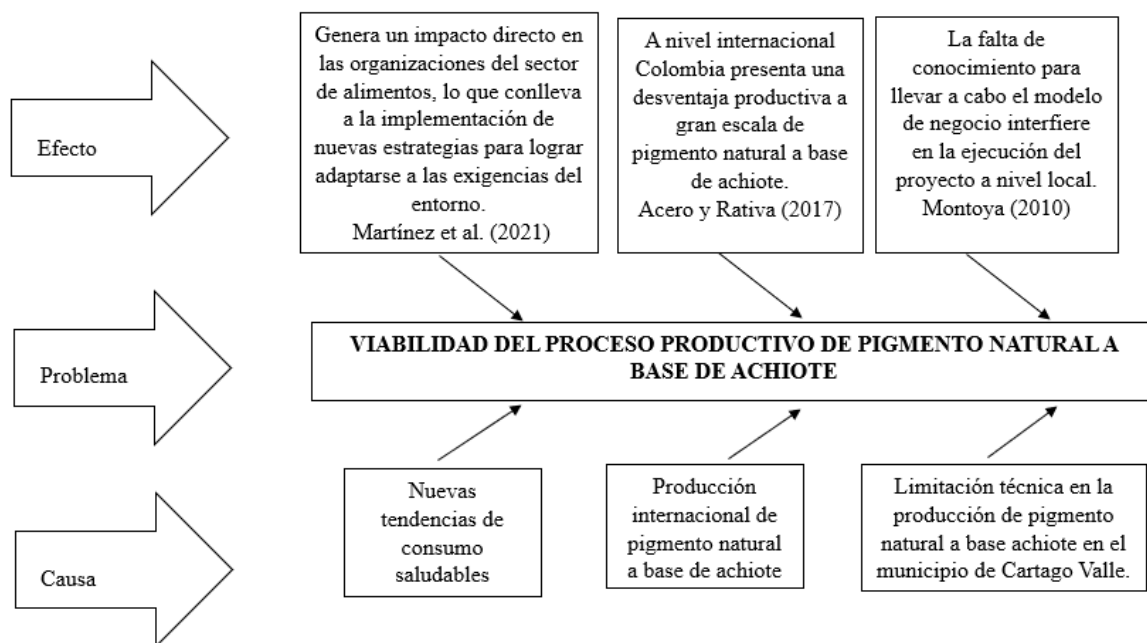
conocimiento en cuanto a la implementación de este tipo de producción, por lo tanto, según Montoya (2010), hay una limitación en aspectos técnicos, ya que, no hay una información respecto a la infraestructura y prácticas para llevar a cabo el proceso productivo, por lo tanto, dicha situación no permite materializar de forma adecuada nuevos cultivos en el entorno local, por consiguiente, se restringe la diversificación de producción agrícola en Cartago. De la misma manera, como lo menciona Montoya, a pesar de las condiciones favorables en cuanto a la riqueza natural con la que cuenta el municipio no se ha logrado industrializar los procesos de transformación de la materia prima del achiote a gran escala debido a la falta de conocimiento, ya que, este proceso de fabricación es totalmente nuevo en el entorno local, por lo tanto, no se cuenta con un referente en cuanto a la ejecución de una planta de producción de achiote, por consiguiente, dicha situación genera una desventaja en este modelo de negocio.

5.2.Diagrama de Ishikawa

A partir de la siguiente figura, se presenta un diagrama de Ishikawa, el cual detalla específicamente el problema, las causas y efectos que genera el estudio de viabilidad para la producción y comercialización de pigmento natural a base de achiote.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 1. Diagrama de Ishikawa



Fuente. Elaboración propia (2023), procedente del planteamiento del problema central.

Se puede inferir a partir del esquema anterior, como lo asegura Martínez et al. (2021) que las nuevas tendencias de consumo generan un cambio en las políticas internas de las organizaciones pertenecientes al sector de alimentos debido a las necesidades respecto a productos de origen natural, las cuales influyen en el replanteamiento de productos sustentables en el mercado, por otro lado, según Acero y Rativa (2017), este tipo de producción presenta un potencial económico el cual está presente en la oferta internacional, no obstante, Montoya (2010) afirma que a nivel nacional y local hay una desventaja debido a la falta de conocimiento en cuanto a la producción a gran escala de pigmento natural a base de achiote.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

5.3.Pregunta de Investigación

A continuación, se formula la pregunta que permitirá desarrollar el tema de investigación donde se enfatiza en la problemática, con el objetivo de generar las especificaciones detalladas que permitan dar una respuesta adecuada a la indagación principal.

¿Es viable la producción y comercialización de un pigmento natural a base de achiote en el municipio de Cartago Valle del Cauca?

5.4.Sistematización de la Investigación

Con relación a la pregunta principal planteada en la formulación del problema, es necesario abordar un análisis exhaustivo que complemente el objeto de estudio, por lo tanto, se proponen los siguientes interrogantes:

¿Cómo analizar el sector primario y las potencialidades del pigmento a base de achiote en el mercado?

¿Cuáles son los requerimientos necesarios para poder determinar la viabilidad del achiote respecto a su producción en el mercado local y nacional, inicialmente?

¿Cuál es la estructura organizacional pertinente para el modelo de negocio?

¿Cómo se pueden definir adecuadamente las necesidades técnicas de la empresa (maquinaria, cantidad de materia prima, fertilizante, proceso productivo, entre otros)?

¿Cuáles son las proyecciones financieras adecuadas para la empresa?

¿Cómo realizar el análisis económico de la región y del país enfocado en el mercado del producto, teniendo en cuenta los conceptos del entorno?

¿De qué forma se pueden determinar los posibles riesgos para la producción y comercialización de pigmento natural a base de achiote?

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1.Objetivo General

Determinar la viabilidad de la producción y comercialización de pigmento natural a base de achiote en el municipio de Cartago Valle del Cauca.

6.2.Objetivos Específicos

1. Analizar el sector primario y las potencialidades del pigmento a base de achiote en el mercado.
2. Definir la viabilidad del achiote respecto a su producción en el mercado local y nacional, inicialmente.
3. Diseñar la estructura organizacional pertinente para el modelo de negocio.
4. Definir las necesidades técnicas de la empresa (maquinaria, cantidad de materia prima, fertilizante, proceso productivo, entre otros).
5. Determinar las proyecciones financieras adecuadas para la empresa.
6. Realizar el análisis económico de la región y del país enfocado en el mercado del producto, teniendo en cuenta los conceptos del entorno.
7. Determinar los riesgos para la producción y comercialización de pigmento natural a base de achiote

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

7. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación es de suma importancia, ya que, según Martínez et al. (2021), permite establecer el potencial comercial del colorante a base de achiote, debido a que, los nuevos consumidores enfatizan en adquirir productos de origen natural o que los insumos con los que fueron fabricados sean orgánicos, con el objetivo de evitar impactos negativos en su salud, como lo que puede ocurrir con el uso recurrente de colorantes sintéticos, por consiguiente, es crucial realizar un análisis exhaustivo de las nuevas alternativas de uso industrial, debido a que, los pigmentos a base de achiote son óptimos para el consumo humano, así mismo, no afecta la calidad del colorante natural.

Por otra parte, según Scarpeta y Sánchez (2019), el estudio es útil, debido a que, se pretende identificar aspectos importantes, los cuales determinan la factibilidad del modelo de negocio, por lo tanto, la presente investigación es una herramienta estratégica en la que se evidencia la viabilidad teniendo en cuenta aspectos financieros, técnicos y análisis del mercado, entre otros. Así mismo, la ejecución del proyecto facilita la obtención de información significativa, la cual permite deducir el éxito comercial de la idea de negocio.

Para finalizar, la presente investigación es una alternativa sustentable para el municipio, ya que, a través de nuevos modelos de producción se puede lograr el desarrollo económico, así mismo, es una opción rentable para Cartago Valle, debido a que, permitirá la diversificación de los cultivos agrícolas, por consiguiente, la implementación del proyecto es una oportunidad comercial para los pequeños y medianos agricultores del entorno, lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida de dichos individuos, con el objetivo de impactar positivamente el aspecto social del municipio, así mismo, los terrenos y el clima son características óptimas, las cuales facilitaran el proceso de fabricación, por lo tanto, las condiciones anteriormente mencionadas,

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

ayudarán ejecutar correctamente el proyecto de fabricación y comercialización de pigmento natural a base de achiote en el municipio de Cartago Valle.

8. BASES TEÓRICAS

A partir de los siguientes fundamentos, se tiene como propósito estudiar de manera teórica la viabilidad de la producción de un pigmento natural a base de achiote, en el Municipio de Cartago, Valle del Cauca. Para lograr cumplir dicho objetivo, se plantea los siguientes elementos:

8.1.Marco Referencial

Se entiende este marco, como el modelo teórico, el cual permite fundamentar sustancialmente el contenido del proyecto, con el objetivo de facilitar el proceso investigativo, así mismo, se determina la perspectiva epistemológica como la más adecuada para llevar a cabo el posterior análisis, debido a que, según Nava (2014), dicha postura enfatiza en generar conocimiento, de manera que, se estudien y analicen las diferentes variables que contiene la información correspondiente, con el propósito de orientar el objeto de estudio, por lo tanto, el planteamiento es determinante para desarrollar la investigación y conocer si es viable el proceso productivo de pigmentos naturales en el mercado.

8.2.Marco Teórico

El correspondiente marco tiene la función de determinar las especificaciones necesarias para desarrollar la investigación, teniendo en cuenta las limitaciones del presente estudio, así mismo, este se fundamenta a través de un paradigma interpretativo, el cual permitirá inferir las apreciaciones correspondientes, a través del análisis de la información recolectada en cuanto al

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

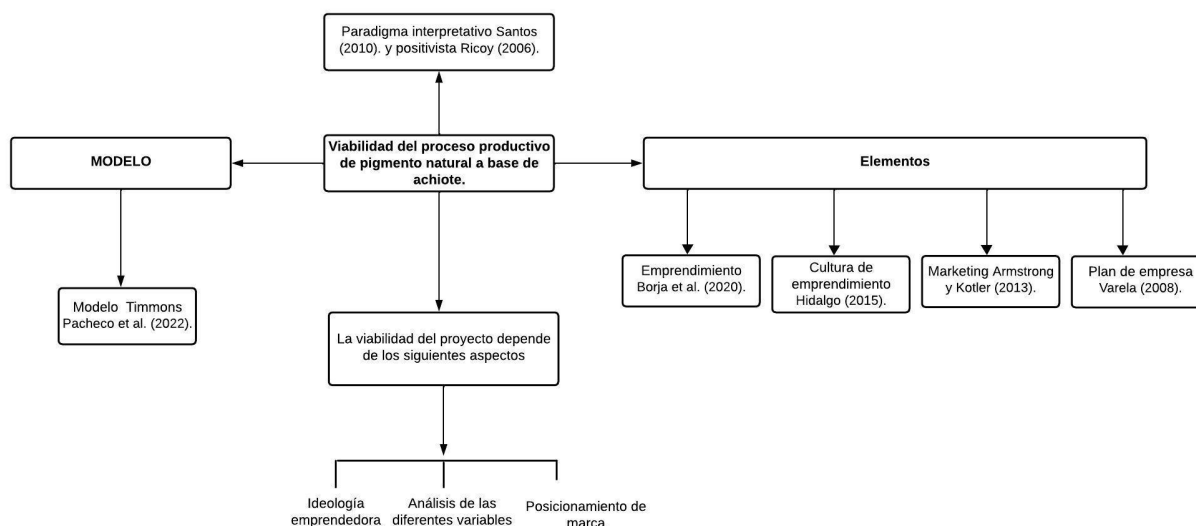
proceso productivo de extracción y comercialización de pigmento natural a base de achiote.

Santos (2010).

Por otro lado, también dicha investigación tiene en cuenta el paradigma positivista, ya que, este permite generar una validación cuantitativa del proceso productivo, por lo tanto, presenta un enfoque lógico- matemático, en el que se enfatiza en el acercamiento de la realidad a través de las ciencias exactas, con el objetivo de generar una observación mucho más racional. Ricoy (2006).

A continuación, se resume el marco teórico a través del posterior esquema, por otro lado, en dicho marco se presenta el modelo y las teorías más relevantes para la posterior investigación.

Figura 2. Esquema sintético del marco teórico



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión bibliográfica.

Se puede inferir, a partir del esquema anterior, que la determinación de la viabilidad del proyecto presenta un enfoque multidisciplinario, en el que se combinan elementos de diferentes áreas, por lo tanto, se debe lograr la relación eficiente de algunas disciplinas, con el objetivo de

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

generar una deducción mucho más acertada de la factibilidad del estudio a través del análisis desde diferentes perspectivas, así mismo, se puede establecer la importancia de aspectos ideológicos para la materialización de una idea de negocio, pero también es indispensable establecer los componentes técnicos y tangibles necesarios para llevar a cabo la ejecución de la investigación, por lo tanto, la certeza del modelo de negocio enfatiza en la adecuada interrelación de diversos factores influyentes.

La presente investigación es de carácter subjetivo, debido a ello, se implementa un paradigma interpretativo, el cual enfatiza en inferir aspectos específicos a partir del análisis de la realidad, por lo tanto, dicha perspectiva le permitirá al sujeto construir conocimiento a través de hechos observables y externos, por lo tanto, la consideración positiva de la factibilidad del presente proyecto, se determinará de manera inductiva a partir de la interpretación de los datos recolectados. Ricoy (2006).

Por lo tanto, para la presente investigación es relevante tener en cuenta el **Modelo Timmons**, el cual según Pacheco et al. (2022), es uno de los más utilizados, por ello, es considerado una guía factible para procesos de emprendimiento, así mismo, el modelo desarrollado por el profesor Jeffrey ha logrado generar un impacto positivo en el ámbito empresarial, ya que, su método es uno de los más exitosos para los empresarios actuales, por consiguiente, a través del esquema se facilita la relación y ejecución adecuada de cada uno de los elementos que influyen directa o indirectamente en la consolidación de una idea de negocio, dicha metodología está conformada por: el mercado (representado por las oportunidades), por lo tanto, es fundamental identificar detalladamente las oportunidades existentes en el mercado, debido a que, ayudarán a desarrollar las estrategias necesarias para lograr satisfacer las necesidades específicas de los consumidores.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Así mismo, Pacheco expresa que, en algunas ocasiones la formulación de un proyecto surge a partir de una necesidad específica en el mercado, debido a ello, el emprendedor debe desarrollar ciertas habilidades blandas las cuales le permitirán ser mucho más proactivo, con el objetivo de generar un acercamiento adecuado con los consumidores, lo cual le permitirá incursionar positivamente en el mercado, otro de los elementos del esquema anterior son las personas (representado por el equipo emprendedor), en este punto en específico es indispensable la creatividad e innovación del emprendedor, ya que, de las estrategias implementadas depende el éxito o fracaso del proyecto, así mismo, es importante disponer un equipo de trabajo eficiente el cual ayudará directamente a la ejecución de la idea de negocio, por ello, cada uno debe desarrollar un rol diferente, el cual permitirá cumplir cada una de las especificaciones necesarias para llevar a cabo el emprendimiento.

También, el autor mencionado anteriormente, establece los recursos (los cuales consisten de elementos de planificación y gestión) son parte de la esquematización de dicho modelo, debido a que, la gestión adecuada de los recursos permite la materialización de una idea de negocio, además, dicho elemento influye de manera directa en el éxito empresarial, por lo tanto, es indispensable organizar adecuadamente cada uno de los insumos, recursos, actividades y tareas las cuales serán necesarias para el proceso productivo, por lo tanto, para el emprendedor es necesario desarrollar un plan de negocios, el cual disminuye el nivel de incertidumbre en la nueva actividad comercial. Por otra parte, un emprendedor adquiere las cualidades necesarias para llevar a cabo un proyecto, a partir, de ciertas experiencias tales como, la formación académica, ejecución de tareas, prácticas personales, por lo tanto, no es indispensable tener habilidades innatas de liderazgo o creatividad, sino que, por el contrario, este tipo de características se consolidan a través del aprendizaje constante.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Por otro lado, para la sustentación teórica es relevante tener en cuenta el concepto de **emprendimiento**, ya que, según Borja et al. (2020), dicho proceso tiene una gran relevancia, debido a que, permite crear alternativas económicas, con el propósito de solventar la economía de un país, donde se enfatiza en crear oportunidades las cuales se ejecutan a través de micro, pequeñas y medianas empresas, con el objetivo de ofertar nuevos productos, servicios, procesos productos, lo cual refleja la importancia de dicha actividad para el sector empresarial y la sociedad en general.

Así mismo, Borja, enfatiza en la importancia de establecer que un “emprendimiento” se desarrolla a partir de la ejecución de una idea de negocio, en la cual el emprendedor debe implementar las estrategias necesarias para materializar dicha oportunidad en el mercado, también, es fundamental tener en cuenta para el desarrollo de dichas actividades económicas una serie de habilidades y características como por ejemplo, ser proactivos, la comunicación asertiva, facilidad para adaptarse fácilmente a los cambios, entre otros. las cuales facilitarán la permanencia del nuevo modelo de negocio de manera eficiente.

Por otro lado, según lo expresa el autor anteriormente mencionado, dicha tendencia es un auge en la actualidad, debido a que, a nivel mundial las micro y pequeñas empresas representan un 95% de los modelos de negocio activos en la economía global, por lo tanto, es una alternativa la cual permite el impacto positivo en el mercado, ya que, su objetivo principal es satisfacer las necesidades de algunos sectores, pero, en la que también se logra la retribución económica a través de ganancias significativas. No obstante, el desarrollo de nuevos emprendimientos se adjudica a dos escenarios, el primero es que debido a la recesión económica los países enfrentan una serie de consecuencias en la que, la tasa de desempleo es alarmante y por lo tanto, dicha actividad se convierte en una alternativa para un país, debido a ello, surge un emprendedor el

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

cual busca la forma de sustentación económica, por lo tanto, a través de esta perspectiva se puede deducir que a partir de una problemática se puede desencadenar una serie de oportunidades.

De igual forma, según Hidalgo (2015), la **cultura de emprendimiento** es un elemento imprescindible para el nuevo enfoque de innovación empresarial, debido a que, permite estructurar la forma de actuar de los individuos, la perspectiva, creencias y valores, lo cual condiciona el comportamiento de los emprendedores, con el objetivo de diferenciarse de los empresarios, por lo tanto, dicho concepto influye en la capacidad de actuar a partir de las oportunidades en el mercado, así mismo, esta ideología enfatiza en que la persona implemente unas características particulares como lo son el liderazgo, la persistencia, la generación de valor, entre otros. lo cual ayudará a que el modelo de negocio sea exitoso, ya que, dichos elementos fomentan que la nueva idea de negocio permanezca sólida en el mercado, así mismo, facilita la adaptación al cambio.

Por otro lado, Hidalgo afirma la importancia de dicho concepto, ya que, fomenta el desarrollo económico y genera un impacto social positivo en la comunidad, por lo tanto, promueve la independencia económica de un país, debido a ello, es considerado una alternativa rentable para cualquier individuo que busque tanto el crecimiento personal como financiero, no obstante, el rol del sector académico es fundamental, debido a que, se debe generar unas bases sólidas, las cuales ayudarán a la formación de la cultura del emprendimiento, con el objetivo de incentivar a los nuevos profesionales a generar nuevas ideas de negocio, lo cual permitirá aprovechar las oportunidades del entorno a través del conocimiento y la innovación.

Por otro lado, Armstrong y Kotler (2013) aseguran que es indispensable tener en cuenta el concepto de **marketing**, ya que, dicho aspecto tiene una incidencia significativa en el mercado

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

actual, debido a que es la herramienta que permite posicionar la organización, así mismo, facilita el proceso de oferta, comercialización y comunicación con los consumidores, con el objetivo de incursionar eficientemente el segmento al que se pretende captar la atención, por otra parte, dicha estrategia también facilita un acercamiento con el cliente debido a que, se especifican las necesidades puntuales, con el propósito de satisfacerlas adecuadamente lo que ayudará a impactar positivamente en la percepción personal del individuo, lo cual incrementa significativamente las tendencias de consumo, por lo tanto, dicho concepto actualmente ayuda a generar un acercamiento oportuno.

No obstante, Armstrong y Kotler establecen que, dicho concepto está conformado por cuatro factores los cuales son el producto, y es importante resaltar que este es el elemento más influyente debido a que, es el servicio o el producto con el que una organización pretende satisfacer las necesidades específicas de los consumidores, así mismo, se debe tener en cuenta un factor diferenciador para lograr llamar la atención de los consumidores, con el propósito principal de lograr la fidelización de los clientes. También, el precio es un factor determinante ya que, permite establecer el valor monetario de los productos o servicios ofertados, así mismo, se debe tener en cuenta los precios de la competencia con el objetivo de generar estrategias que permitan igualar o reducir eficientemente los costos de producción, con el fin de ofrecer mejores precios o igualdad monetaria, por otro lado, la capacidad adquisitiva de los consumidores influye directamente en el cálculo de dicho aspecto, por lo tanto, se debe generar un análisis de enfoque cuantitativo, el cual permitirá la obtención de un equilibrio entre el precio de venta y las utilidades esperadas por la organización.

Continuando con la idea de los autores anteriormente mencionados, la promoción o comunicación le permite a la organización darse a conocer en el mercado a través de estrategias

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

publicitarias tales como, vallas publicitarias, venta personal, marketing digital, entre otras. Por consiguiente, se realizan una serie de estrategias con el objetivo de impactar positivamente en el consumidor, lo cual ayudará a influir positivamente en las tendencias de consumo y posterior fidelización de los consumidores. Igualmente, la plaza o distribución también es un elemento que se debe tener en cuenta ya que, son las especificaciones necesarias para llevar el producto u ofrecer el servicio en el mercado, por lo tanto, se debe generar una cadena de valor eficiente, con el objetivo de entregar el producto a partir de los estándares de calidad previamente establecidos, así mismo, es necesario adecuar un espacio físico llamativo con el propósito de influir en la percepción del consumidor, por otro lado, también se deben implementar adecuaciones de distribución que permitan trasladar el producto hasta la comodidad del cliente, lo cual facilita la satisfacción de los requerimientos de aquellos consumidores eventuales que están adaptados al proceso de compra a través de plataformas digitales.

Por otra parte, para lograr materializar una propuesta comercial, es importante desarrollar un **plan de empresa** ya que como lo afirma Varela (2008), este permite detallar específicamente cada uno de los aspectos que pueden incidir directa o indirectamente en la ejecución de la idea teniendo en cuenta los factores externos e internos del entorno, así mismo, es una herramienta la cual permite proyectar a futuro la organización, con el objetivo de establecer previamente las dificultades y oportunidades a partir de situaciones esporádicas las cuales pueden convertirse en una amenaza u oportunidad para la idea de negocio, por lo tanto, es importante desarrollar un análisis de cada uno de elementos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, no obstante, es importante aclarar que no existe una forma única de realizar dicha metodología de planeación, por consiguiente, la realización y las variables a tener en cuenta dependen de la complejidad del modelo de negocio.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Por consiguiente, Varela establece que, el primer elemento a tener en cuenta es el análisis del mercado el cual permite determinar el comportamiento y las tendencias de consumo, así mismo, las necesidades específicas que los clientes buscan satisfacer con los productos o servicios, también, facilita la identificación de las necesidades de los clientes, con el objetivo de convertir dichas falencias en una oportunidad de negocio, por otro lado, a partir del comportamiento de los consumidores se establecen las estrategias necesarias para el proceso de oferta, lo cual ayudará a impactar positivamente en la percepción de los individuos, lo que facilitará el acercamiento con los clientes potenciales. Así mismo, el análisis técnico permite la identificación de los recursos necesarios para la producción del producto o servicio el cual se pretende ofertar, también, la especificación de los recursos tangibles e intangibles, maquinaria, mano de obra, localización y aspectos necesarios para llevar a cabo el proceso de transformación del achiote, con el objetivo de cumplir con los estándares de calidad y costos requeridos, por consiguiente, permite determinar la capacidad de producción de la idea de negocio.

Continuando con Varela, el análisis administrativo es parte crucial en el proceso de planificación del proyecto, ya que, permite establecer las características necesarias del equipo de trabajo lo que ayudará a ejecutar eficientemente cada una de las tareas actividades específicas del proceso de transformación, así mismo, ayudará a estructurar el estilo de liderazgo y dirección, con el objetivo de integrar correctamente el personal. Por otro lado, el análisis social y legal es una variable crucial para el proyecto debido a que, permite identificar cada una de las leyes, reglamentaciones, y responsables que se deben tener en cuenta en la materialización de la idea de negocio, lo cual ayudará a generar un desarrollo económico pero en el que se enfatiza en el impacto positivo en términos sociales y ambientales, además, se prioriza el cumplimiento de las

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

especificaciones establecidas por los entes regulatorios, con el objetivo de evitar sanciones económicas por incumplimiento de dichos requerimientos legales.

Por otra parte, según el autor anteriormente mencionado, el análisis económico también es un aspecto crucial para la determinación de la factibilidad del proyecto, ya que, permite la identificación de las características monetarias del proyecto, por lo tanto, facilita la estructuración del presupuesto necesario de la ejecución de la actividad económica, en la que se especifica la inversión inicial, los costos, la utilidad, con el propósito de identificar la eficiencia económica, que permita generar las utilidades necesarios del modelo de negocio. Igualmente, el análisis financiero facilita la determinación de las estrategias necesarias para el sostenimiento en términos económicos del proyecto, así como, la estructuración del financiamiento en caso de ser necesaria, por lo tanto, ayuda a determinar las falencias de capital para la ejecución de cada una de las etapas del proyecto, por consiguiente, permite establecer el respaldo monetario que facilita la solidez financiera del modelo de negocio.

Finalizando con la idea de Varela, es importante desarrollar el análisis de riesgos e intangibles ya que, permite establecer las posibles amenazas que pueden afectar de manera directa o indirecta la ejecución del proyecto, por consiguiente, es necesario realizar un plan que facilite la mitigación de cada aspecto negativo, por ello, la identificación anticipada de las falencias ayudará a desarrollar las estrategias necesarias, con el propósito de mitigar el impacto negativo, por lo tanto, cada uno de los aspectos anteriormente mencionados son indispensables para la determinación de la factibilidad de un proyecto, debido a que, permiten una estructuración y planificación de cada una de las variables necesarias para la materialización de una idea de negocio.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

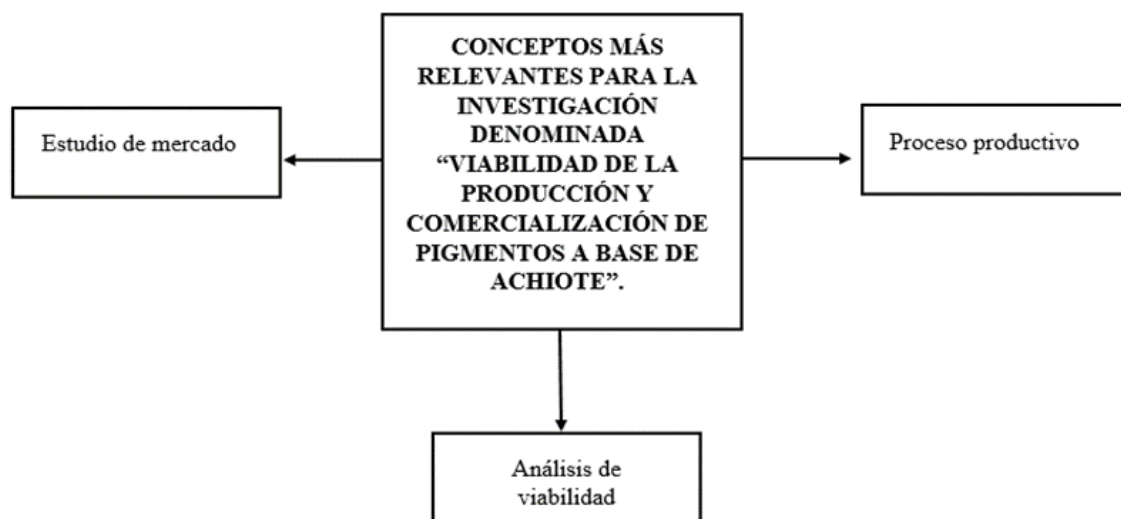
A partir del análisis de los elementos teóricos anteriormente mencionados, se determina al elemento denominado plan de empresa el más influyente para la presente investigación, ya que, Varela establece la relación directa entre la planificación adecuada de una idea negocio con el impacto positivo en el mercado, debido a ello, la factibilidad de un proyecto enfatiza en un análisis exhaustivo de diversos factores tanto internos como externos, los cuales pueden influir directa o indirectamente en un proceso de creación de empresas, por la tanto, dicha metodología es una herramienta eficiente la cual ayuda a tomar decisiones, con el propósito principal de mitigar el impacto negativo, así mismo, ayudará a aprovechar las oportunidades a través de la identificación de necesidades presentes en el mercado, por otro lado, también se puede considerar como una guía para la adaptación a los cambios del entorno, lo cual ayuda a la futura organización a ser mucho más competitiva.

8.3.Marco Conceptual

A continuación, se resume el marco conceptual a través del siguiente esquema, así mismo, se establecen los términos más importantes para la presente investigación, teniendo en cuenta los planteamientos de diferentes autores referente a los elementos establecidos, además, se enfatiza en la contextualización del presente estudio, con el objetivo principal de determinar la viabilidad del proceso productivo, por ende, los siguientes elementos se adaptan eficientemente ha dicho ámbito.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 3. Esquema del Marco conceptual



Fuente: Elaboración propia (2024)

Se puede inferir, a partir del esquema anterior, que, para determinar la viabilidad del proyecto, es indispensable realizar un estudio de mercado, el cual tiene como objetivo principal establecer el nivel de aceptación del nuevo producto, así mismo, es necesario tener en cuenta los requerimientos adecuados para ejecutar de manera eficiente el proceso productivo a partir de cada una de sus especificaciones, también, es indispensable analizar los aspectos para determinar si un modelo de negocio es viable o no en términos económicos, técnicos, administrativos, entre otros, por lo tanto, en dicho marco se pretende resumir los elementos más importantes para llevar a cabo la investigación.

A partir del siguiente marco se tienen en cuenta los conceptos que fundamentan el tema de investigación y tienen como fin contextualizar la realidad de dicha problemática. Para el estudio se abordaron los siguientes conceptos: Estudio de mercado, proceso productivo y análisis de viabilidad.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Es importante realizar un estudio de mercado, ya que, este puede ser una herramienta determinante a la hora de llevar a cabo un proyecto, Orjuela y Sandoval (2002) aseguran que, aunque es una herramienta compleja de realizar suele ser determinante para definir el éxito de una compañía, ya que analiza las diferentes variables como entorno, medios de distribución, etc. Las cuales ayudan al correcto funcionamiento de una compañía a la hora de ser ejecutado. Así mismo, según Vargas (2017), el estudio de mercado debe estar netamente enfocado en el cliente, este debe tener en cuenta las variables que aseguran que las personas logren llegar al producto y les permita fidelizarse con este, de manera que se logre satisfacer las necesidades de los clientes, pero habiendo hecho un estudio anteriormente que lograra identificarlas. Por otro lado, Soledispa et al. (2021), afirma que el estudio de mercado sirve para recolectar información y posteriormente tomar decisiones con base en ello, este permite eliminar la incertidumbre empresarial, también ayuda a la efectiva orientación de la empresa con el propósito de crear las estrategias adecuadas para lograr suplir las necesidades de un público objetivo, además, permite determinar la viabilidad de un proyecto.

Ahora bien, los conceptos anteriormente mencionados, tienen como objetivo investigar y obtener los datos e información necesaria para determinar la efectividad de un nuevo proyecto al mercado, así mismo, lo que distancia cada concepto es la manera de determinar la aplicación del estudio de mercado. En este orden de ideas, el presente estudio se identifica con el concepto de Soledispa et al., ya que, resaltan la utilidad de dicha herramienta con el propósito de obtener información y tomar decisiones, así como orientar una empresa para la efectiva ejecución de un proyecto, lo cual se relaciona a la investigación ya que la empresa, desea conocer si la producción y comercialización de un pigmento natural a base de achiote, tiene un impacto positivo en el mercado.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Así mismo, otro concepto fundamental para el tema de investigación es proceso productivo, puesto que, este es determinante en la actividad que se desea realizar en una organización, de esta manera, Rodríguez et al. (2002), define este como un elemento esencial para la debida transformación de un producto o diseño de un servicio que cumpla con las expectativas del público objetivo, el cual debe tener en cuenta las variables tanto internas como externas de la empresa que permiten el efectivo desarrollo del proceso productivo, por otro lado, Mayorga et al. (2015), afirma que el término va directamente relacionado con las actividades que conforman un proceso de transformación y posterior comercialización de un producto al mercado, de la misma manera, Gómez y Villalba (2006), define este como una serie de acciones que se llevan a cabo para transformar materias primas y desarrollar servicios buscando un resultado final que se acople a las necesidades de los potenciales clientes y que generen valor.

De esta manera, se puede inferir que los conceptos de proceso productivo se relacionan debido a las actividades que lo componen para ofrecer ya sea un producto o servicio con su respectiva elaboración y transformación, sin embargo, el aspecto que los diferencia es la forma en que cada uno es aplicado a la empresa ya sea para un producto o un servicio. Por lo tanto, se concluye que el trabajo se identifica con el concepto de Rodríguez et al., pues estos afirman que el proceso productivo hace referencia a la transformación y diseño adecuado por medio de actividades para llevar al mercado un producto o servicio que cumpla sus necesidades, por lo cual la empresa desea desarrollar dicho requerimiento, con el objetivo principal de incursionar en el mercado de manera efectiva.

Otro de los conceptos importantes en el tema de investigación es análisis de viabilidad; Bonilla y Pérez (2021), mencionan que este ayuda a eliminar la incertidumbre a la hora de planificar un proyecto, ya que permite conocer aspectos relevantes tanto económicos como del

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

mercado para determinar si dicho proyecto cumple con las condiciones necesarias para ejecutar dicho proyecto, así mismo, Cavia (s.f.), sostiene que el término va de la mano con la predicción acerca de un proyecto que se planea lanzar al mercado y con el cual se puede determinar su éxito o fracaso, de esta manera, el análisis de viabilidad es una herramienta que se pone en uso antes de llevar a cabo un proyecto para poder estudiar todas las variables que conforman a este y determinar un margen de error, de la misma manera, Jiménez (2014), afirma que este permite diseñar y desarrollar un futuro proyecto el cual ayuda a estar preparados contra cualquier riesgo o amenaza que traiga dicho proyecto, con el propósito de determinar qué tan efectivo puede ser este para llegar al mercado a satisfacer las necesidades existentes.

Conforme a ello, el análisis de viabilidad, según conceptos mencionados anteriormente, se relacionan de manera que, es una herramienta útil para analizar un futuro proyecto y determinar si puede ser exitoso a la hora de llevarlo al mercado, por otro lado, lo que diferencia los términos es la manera en que pueden ser aplicados a la realidad para determinar la viabilidad de cada proyecto. En este orden de ideas, el tema de investigación se relaciona con el concepto de Bonilla y Pérez (2021), ya que, este permite conocer los aspectos relevantes para determinar la efectividad del proyecto en el mercado, siendo este el objetivo de la empresa.

8.4.Marco Contextual

En este marco, se contextualiza a fondo la ciudad objeto de estudio. Según Municipio de Cartago (2021):

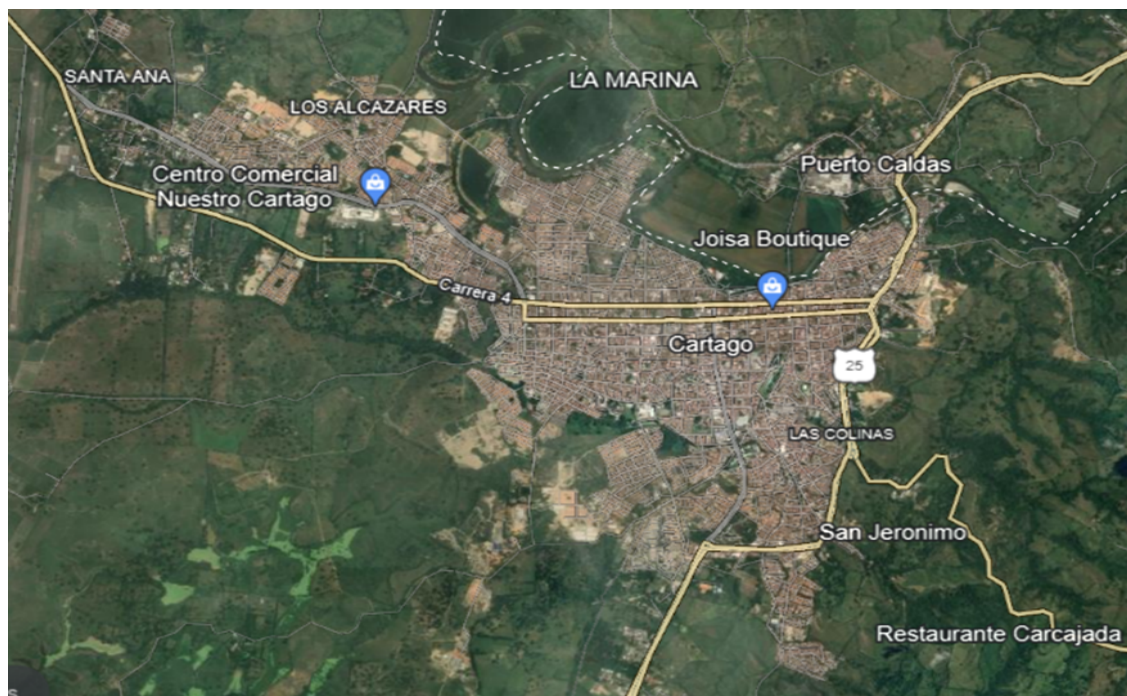
Cartago es un municipio Colombiano ubicado al Norte del Departamento del Valle del Cauca, a orillas del Río La Vieja. Este es conocido como La Villa de Robledo y considerado el

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Municipio del “Sol más alegre de Colombia”. Tiene una extensión aproximada de 260 Km²; su altitud es de 917 m.s.n.m. La temperatura promedio es de 24 grados centígrados. (p. 1)

Además de ello, Moscoso y Castañeda (2020), afirman que Cartago Valle se encuentra ubicado aproximadamente a 187k de la ciudad de ciudad de Cali Valle la cual es denominada como capital Del Valle, así mismo, el municipio limita con municipios aledaños como lo son, Obando, Alcalá, Ansermanuevo y Ulloa, además allí habitan un aproximado de 133.000 personas. Por otro lado, Cartago se destaca por su actividad ganadera, producción de cítricos, maíz, plátano, así como también su masiva producción de caña de azúcar; es importante resaltar que el municipio se destaca en su comercio principalmente por sus bordados elaborados a mano.

Figura 4. Marco contextual de Cartago Valle



Fuente: Satélite Cartago. (2022). Valle del Cauca, Colombia. [Imagen satelital]. Google Earth.

Por otro lado, el municipio tiene una historia particular, ya que como nos lo cuenta Valencia (2023), con el paso de los años este ha venido expandiéndose y generando un buen

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

comercio. Principalmente esta fue fundada el 9 de agosto de 1540 por Jorge Robledo, el conocimiento de este territorio se dio mediante el proceso de conquista española, la cual fue llevada en ese tiempo en el sur occidente colombiano; durante años estuvo este involucrado en guerras civiles y pobreza.

Si bien, Cartago ha sido durante años un paso intermedio entre diferentes ciudades, además de que está ubicado en medio de dos regiones como lo son el valle del cauca y el eje cafetero, importante resaltar que en esos años en este territorio se solía fundir el oro que era recolectado en municipios aledaños como Anserma y toro, teniendo en cuenta que durante años este municipio sirvió como punto estratégico de tropas que se encontraban en oposición a la conquista y dominación española. Con el paso del tiempo, Cartago se vio permeada por diferentes situaciones como el desplazamiento de las tribus indígenas, búsqueda de nuevas tierras para la adaptación ganadera, etc., hicieron que se buscará un traslado rápidamente a las sabanas ubicado más específicamente entre el río cauca y el río la vieja.

Es así como el 21 de abril de 1691 se llevó a cabo el proceso de traslado, y a lo largo del siglo XVIII el municipio vuelve a renacer en una zona mejor localizada, en donde se enfatizó en los proyectos ganaderos para impulsar su economía y aun siendo intermedio entre diferentes ciudades, lo cual potencializa el comercio interno. No obstante, a ello, Cartago siguió siendo sometida a conflictos militares los cuales no permitían su crecimiento económico de una manera más eficiente y que por el contrario impulsan la pobreza.

Como se menciona anteriormente, Cartago permaneció por varios años de esta manera, y aproximadamente en el siglo XX se dio la colonización antioqueña en la cual este municipio volvió a obtener un impulso comercial ya que esta enfatizó en la apertura de nuevas empresas que aportaron a su crecimiento y rendimiento económico; cabe resaltar que su estratégica

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

ubicación entre el valle y el eje cafetero ha sido uno de sus mayores impulsores para la exportación masiva de sus productos potenciales como lo son la caña y el café, así mismo, el aeropuerto de Santa Ana ha sido uno de los mas grandes proyectos ya que permite tanto al municipio cartagües, como a la región vallecaucana conectar con el exterior y potencializar aún más su comercio.

8.5.Marco Legal

A continuación, se presenta el esquema por medio del cual se determinan las normativas que regulan el proceso de extracción y transformación de pigmentos naturales, con el objetivo de generar un enfoque jurídico el cual ayudará a fundamentar la presente investigación.

Tabla 2. Matriz del marco legal

Norma/Ley	Ventaja	Desventaja	Impacto	
			Positivo	Negativo
Resolución número 4241 de 1991	Las políticas implementadas desde el ministerio de salud enfatizan en garantizar la calidad de los condimentos destinados para el consumo humano, por lo tanto, dichas especificaciones tienen como eje central la protección del consumidor, lo cual genera un	La regulación estricta por parte del gobierno estatal, puede generar un impacto negativo en términos financieros debido a que, las organizaciones deben cumplir con unos estándares de calidad específicos y, por lo tanto, esto implica un	Las especificaciones de regulación por parte del gobierno generan un cambio positivo dentro de las organizaciones, ya que, provocan un mejoramiento en la producción y calidad de los productos ofertados en el mercado, por lo tanto, dichas	La constante regulación por parte del ministerio de salud puede generar una limitación significativa para los pequeños productores, ya que, estos no cuentan con los recursos necesarios para implementar políticas de calidad que

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Norma/Ley	Ventaja	Desventaja	Impacto	
			Positivo	Negativo
	impacto positivo en la perspectiva de los clientes, ya que, los individuos se sienten seguros a la hora de adquirir un producto dentro del territorio, debido a que, a partir de algunas entidades del gobierno se monitorea la seguridad de los insumos que se pretenden ofertar en el mercado.	aumento significativo en los costos operativos ya que, deben generar una inversión con el objetivo de mejorar el proceso productivo, los insumos, aspectos tecnológicos, entre otros. Así mismo, algunas empresas no logran adaptar su oferta a partir de las especificaciones de regulación y esto genera una limitación en el proceso de comercialización del producto en el mercado.	condiciones sanitarias determinan las normas mínimas de los productos en cuanto a características de higiene y seguridad para el consumo humano.	permitan mejorar el proceso productivo, por lo tanto, esto genera un nivel de incertidumbre en términos económicos para este tipo de organizaciones.
Ley 99 de 1993	Dentro del territorio nacional se pueden explotar los recursos	Actualmente, el proceso de regulación se ha ligado directamente al	Este tipo de regulación es fundamental para el cuidado del medio	El sistema de control puede llegar a ser un poco estricto en cuanto a la

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Norma/Ley	Ventaja	Desventaja	Impacto	
			Positivo	Negativo
	naturales, no obstante, es importante resaltar que se deben implementar los estatutos necesarios para lograr alcanzar un desarrollo sostenible, así mismo, el recurso hídrico debe ser conservado para la comunidad en general y no puede ser utilizado de forma irracional para fines privados. Por consiguiente, cada una de las especies presentes en el país pueden ser transformadas, pero se debe priorizar el uso adecuado de los insumos, con el	sector público, por lo tanto, el proyecto no ha logrado un impacto significativo en la sociedad, ya que, solo se enfoca en condicionar los métodos utilizados del proceso productivo para un grupo en específico.	ambiente y los recursos de un territorio en específico, en consecuencia, por parte del Estado se condiciona que las actividades comerciales cumplan con todos los requerimientos que enfatizan en políticas sostenibles que no afecten ni destruyan los ecosistemas.	conservación y buenas prácticas, por lo tanto, esto puede generar que las empresas opten por otro tipo de actividades comerciales que sean mucho más flexibles y que, por consiguiente, presenten menor seguimiento por parte de las autoridades competentes.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Norma/Ley	Ventaja	Desventaja	Impacto	
			Positivo	Negativo
	objetivo de no modificar negativamente los ecosistemas.			
Decreto 2269 de 1993	Las especificaciones determinadas por el organismo nacional ICONTEC, determinan una serie de condiciones específicas que deben cumplir los colorantes que se pretenden utilizar en la industria alimentaria en el territorio nacional, así mismo, se establece los pigmentos que pueden ser	Las normativas de dicho decreto pueden generar una serie de limitaciones dentro de las organizaciones, ya que, pueden llegar a ser consideradas como muy “estrictas” por parte de los productores, lo cual puede generar que los pequeños empresarios no opten por dicha alternativa, debido a la rigidez en cuanto	La regulación por parte del gobierno genera un impacto positivo para las organizaciones, ya que, promueve implícitamente la producción responsable, donde las empresas deben enfatizar en las buenas prácticas, con el objetivo de ofrecer productos de calidad en el mercado.	El monitoreo constante de dicho proceso productivo puede generar una serie de falencias dentro de las organizaciones, ya que, al ser consideradas tan rígidas las especificaciones que se deben cumplir, por parte de las organizaciones algunas no logran adaptarse a dichas exigencias y optan por otros

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Norma/Ley	Ventaja	Desventaja	Impacto	
			Positivo	Negativo
	ofertados para el consumo humano, por lo tanto, dichas normativas permiten el desarrollo de los productores, pero en el que se enfatiza en la protección de los consumidores.	al cumplimiento de los requerimientos establecidos para dicho proceso productivo.		sistemas de producción mucho más “flexibles”.

Fuente: Elaboración propia a partir de la normatividad vigente.

Se puede inferir, a partir del esquema anterior, que el proceso productivo de pigmentos de origen natural, está regulado por una serie de condiciones legales, las cuales determinan la calidad de dichos productos, por lo tanto, este tipo de insumos cuenta con los requerimientos sanitarios para el consumo humano, por consiguiente, la materia prima cumple con los criterios de calidad necesarios, los cuales certifican las condiciones oportunas de este tipo de productos orgánicos, así mismo, establece cada una de las normativas que se deben cumplir, con el objetivo de desarrollar la actividad comercial de manera adecuada, ya que, desde el ente regulatorio del territorio nacional, se establecen las especificaciones a partir de este tipo de comercialización, lo cual evita eficientemente incurrir en sanciones, las cuales pueden dificultar el proceso de incursión en el mercado.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

8.6.Marco Metodológico

8.6.1. Modalidad de la investigación

La presente investigación se realizará a través de una Creación de Empresa, ya que como lo plantea la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH, 2002), dicha modalidad permite realizar un análisis completo, con el fin de que los alumnos implementen una perspectiva emprendedora, lo cual permitirá obtener todas las bases para desarrollar un proyecto, en este orden de ideas, consta de una serie de fases por las cuales atraviesa una persona para llevar a cabo la respectiva investigación de un proyecto que plantee la manera correcta para crear una empresa como también realizar un sistema de seguimiento para la efectiva marcha de dicho proyecto.

8.6.2. Enfoque y alcance de la investigación

Por otro lado, se implementará un enfoque mixto, el cual, según Sampieri y Mendoza (2018), se logra llevar a cabo la investigación debido a que permite ampliar la perspectiva y brinda la suficiente información, ya que combina los métodos tanto cuantitativo y cualitativo, en la cual, se planea investigar a fondo las variables que determinan la viabilidad referente a la producción y comercialización de pigmentos a base de achiote, así mismo, la investigación cuenta con un alcance descriptivo, el cual, es determinante, ya que, es necesario realizar un análisis que permita detallar el objeto de estudio a partir de sus características y propiedades.

8.6.3. Método de investigación

Con relación a lo anterior, la investigación está permeada por un método de carácter inductivo, el cual, según Dávila (2006), este se encarga realizar un estudio particular que permitirá llegar a un conocimiento general, por lo tanto, establecerá los supuestos necesarios para realizar la posterior investigación.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

8.6.4. Tipo de investigación

Así mismo, se genera un tipo de investigación determinada por su finalidad, en este caso, tanto básica como aplicada, pues como lo afirma Vargas (2009), estas tienen como propósito investigar las bases teóricas y posteriormente resolver y aclarar los problemas prácticos, ya que así, se genera claridad sobre el principal objeto de estudio, en este caso, el análisis de viabilidad del proceso productivo.

8.6.5. Fuentes e instrumento de recolección de la información

También, es importante establecer la fuente de información que se desea obtener a través de la investigación, por ello, según Arias (2019), es indispensable tener en cuenta una fuente viva, la cual permitirá conocer de manera directa cuál es el nivel de aceptación de los individuos respecto a los pigmentos, así mismo, la recolección de dicha información será por medio de una encuesta, la cual se obtiene directamente por medio de la base de datos de la cámara de comercio de Cartago Valle, así mismo, esta ayudará a recopilar la información necesaria a partir del público objetivo, por otro lado, es relevante tener en cuenta la información documental, que se convierte en una guía para obtener información relevante de los medios digitales, la cual complementa el objeto de estudio.

8.6.6. Población y muestra

Para finalizar, es fundamental destacar que el estudio y la obtención de la información se realizará a través de una técnica estadística, denominada muestreo no probabilístico intencional, ya que como afirma Parra y Vázquez (2017), este permite que el proceso de acercamiento con el entrevistado se dé bajo condiciones subjetivas, ya que, facilita la selección de los individuos, de acuerdo a ciertas especificaciones previamente establecidas.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Se define como la población objeto de estudio a las empresas dedicadas a la industria alimenticia, las cuales se encuentran registradas en la base de datos de la cámara de comercio del municipio de Cartago Valle. Según información recopilada, en cámara de comercio, se cuenta con un total de 313 empresas dedicadas a esta labor.

Teniendo en cuenta lo anterior, se procede a generar una muestra la cual permite trabajar de manera más certera con dichas empresas, por lo tanto, está ayuda a deducir el comportamiento de la población representada directamente en las empresas encuestadas. La muestra se encuentra formulada de la siguiente manera:

Ecuación 1. Fórmula para calcular la muestra

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot (p \cdot q)}$$

Dónde:

Z = Nivel de Confianza 95% = 1.96

P = Grado de aceptación del servicio 50% = 0.50

Q = Grado de no aceptación del servicio 50% = 0.50

N = Tamaño de la población: Para el caso de estudio es = 313 empresas

e = Estimación de error aproximada de 5 % = 0.05

Reemplazando se obtiene:

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.50 \cdot 0.50 \cdot 313}{0.05^2 \cdot (313 - 1) + 1.96^2 \cdot (0.50 \cdot 0.50)} = 172.721903$$

Ecuación 2. Formula aplicada

n = 172,721 $\approx$ 173 encuestas a realizar

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

8.6.7. Tratamiento de la información

La información recopilada por medio de las encuestas aplicadas, será reunida y posteriormente analizada por medio de gráficas, las cuales permitirán la comprensión de dicha información de una manera más concreta, siendo esto un gran apoyo para la generación de conclusiones con respecto a la viabilidad de dicho proyecto.

A partir del siguiente cuadro se hace énfasis en la síntesis metodológica, la cual tiene como propósito brindar información relevante utilizada con el fin de recolectar la información necesaria para el desarrollo del proyecto denominado estudio de viabilidad para la producción y comercialización de pigmento natural a base de achiote. De esta manera, se puede encontrar información importante como métodos, fuentes y descripción de la información que es usada en dicha investigación.

Tabla 3. Cuadro de síntesis metodológico

Componente	Descripción	Autores
Modalidad	Creación de empresa	Universidad Miguel Hernández de Elche [UMH]. (2002).
Enfoque	Mixto	Sampieri y Mendoza (2018)
Alcance	Descriptivo	Sampieri y Mendoza (2018)
Método (razonamiento)	Inductivo	Dávila (2006)
Tipo de Investigación	Por su finalidad (Básica-aplicada)	Vargas (2009)
Fuente	Fuentes vivas Información documental	Arias (2019)
Instrumento de recolección de información	Encuesta	Arias (2019)
Muestra	No probabilística (Intencional)	Parra y Vázquez (2017)

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores citados.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

En conclusión, la información presentada en el anterior cuadro es fundamental para el efectivo desarrollo del proyecto, ya que, refleja la metodología empleada con fines investigativos, lo cual proporciona una visión general de los datos, los cuales, permiten llevar a cabo el estudio.

Por otro lado, se presenta la tabla de objetivos específicos como parte fundamental para la evolución del proyecto, la cual detalla cada uno de los objetivos y la manera en que estos serán desarrollados, esta es de suma importancia ya que sirve como guía que ayuda a plantear la manera en que se llevará a cabo y se dará cumplimiento a cada uno de estos.

Tabla 4. Matriz de objetivos específicos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HERRAMIENTAS	ACTIVIDADES
1. Analizar el sector primario y las potencialidades del pigmento a base de achiote en el mercado.	● Análisis PESTEL ● Análisis de las cinco fuerzas de Porter	● Análisis del macro entorno ● Análisis del micro entorno
2. Definir la viabilidad del achiote respecto a su producción en el mercado local y nacional, inicialmente.	● Encuesta de mercado ● Formulario de Google	● Análisis de la encuesta ● Análisis de la oferta y la demanda

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HERRAMIENTAS	ACTIVIDADES
3. Diseñar la estructura organizacional pertinente para el modelo de negocio	● Diseñar el organigrama ● Esquema de requerimiento personal	● Análisis de la información recolectada con el objetivo de establecer la estructura organizacional más eficiente para el modelo de negocio
4. Definir las necesidades técnicas de la empresa (maquinaria, cantidad de materia prima, fertilizante, proceso productivo, entre otros).	● Ingeniería del proyecto ● Tecnología del proyecto ● Flujograma ● Ficha técnica	● Identificar los requerimientos del proyecto ● Especificar los materiales necesarios ● Establecer los equipos y tecnología adecuados ● Determinar las fases y las características del proceso productivo
5. Determinar las proyecciones financieras adecuadas para la empresa	● Presupuestos ● Análisis de indicadores de rentabilidad	● Realizar el costeo del producto ● Presupuesto de ventas e ingresos

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HERRAMIENTAS	ACTIVIDADES
6. Realizar el análisis económico de la región y del país enfocado en el mercado del producto, teniendo en cuenta los conceptos del entorno.	● BIE (Boletín de indicadores económicos) ● DANE a través de indicadores del entorno macroeconómico	● Tasa representativa del mercado, tasa de interés, devaluación, economía, empleo, planes de desarrollo, inversión en el sector, políticas que fortalezcan la economía
7. Determinar los riesgos para la producción y comercialización de pigmento natural a base de achiote	● Ilustración de los posibles riesgos que se puedan presentar en el proceso productivo	● Clasificación de los posibles riesgos encontrados en la ejecución del proyecto

Fuente: Elaboración propia (2023)

A partir de la información presentada anteriormente, se puede observar que se realiza una planificación detallada de cada uno de los objetivos específicos y una visión clara de lo que se desea lograr con la investigación, el efectivo desarrollo de cada uno de los objetivos específicos permitirá posteriormente un buen desarrollo del objetivo general y por lo tanto una exitosa culminación del proyecto de investigación.

Así mismo, la siguiente tabla refleja los resultados esperados en la presente investigación, en donde se hace fundamental reflejar los resultados tanto académicos, empresarial y de conocimiento, ya que, es importante establecer unos resultados concretos que en dicho caso van

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

directamente alineados con los objetivos, pues es lo que finalmente se espera como resultado de la indagación con el propósito de que a cada contexto le quede un aporte con respecto al tema denominado estudio de mercado para determinar la viabilidad del proceso productivo a base de especias y plantas medicinales

Tabla 5. Resultados esperados

Tipo de Resultado	Descripción de Resultado
Académico	El análisis correspondiente de los productos en el mercado, amplía los conocimientos necesarios para fortalecer el ámbito administrativo.
Empresarial	Se establece el potencial comercial de los pigmentos, debido a que, los nuevos consumidores enfatizan en adquirir productos de origen natural, por lo tanto, se genera una nueva perspectiva con principios medioambientales para las empresas.
Conocimiento	A través del estudio se establecen los estatutos que sirven como guía para llevar a cabo un modelo de negocio el cual es poco conocido en el país.

Fuente: Elaboración propia (2023)

Se puede inferir, que la matriz de resultados esperados permite alinear la investigación, con el propósito de obtener los aportes en cada ámbito que ayudarán al efectivo desarrollo del proyecto, ya que estos juegan un papel determinante para el estudio, debido a que, dichos resultados son fundamentales en cada contexto tanto académico, empresarial y el conocimiento.

9. HIPÓTESIS

Los pigmentos a base de achiote, son un modelo de negocio rentable en el mercado, debido a que el nivel de aceptación por parte de los consumidores es significativo.

10. HALLAZGOS Y RESULTADOS

10.1. ANÁLISIS DEL SECTOR

10.1.1. Identificación de las amenazas y oportunidades del sector de alimentos

El análisis del sector de una organización es un factor relevante para el éxito organizacional, ya que, Trejos et al. (2023) afirma que este facilita la determinación de las posibles oportunidades o amenazas del entorno, así mismo, permite describir los posibles factores del entorno tales como, variables políticas, económicas, sociales, ambientales y tecnológicas, las cuales pueden llegar a impactar de forma directa o indirecta en la ejecución de la idea, por lo tanto, dicho proceso facilita la comprensión de la dinámica del mercado, con el objetivo principal de tomar medidas y decisiones eficientes, las cuales fomentarán el desarrollo organizacional.

Por otro lado, el análisis del macroentorno se llevará a cabo a través de la herramienta denominada análisis PESTEL, la cual permitirá detallar cada uno de los factores determinantes para la ejecución del proyecto, por lo tanto, dicha metodología será una guía esencial para el alcance eficiente de la idea de negocio, donde se enfatiza en las variables políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ambientales y legales, las cuales pueden llegar a influir directa o indirectamente, por lo tanto, a continuación se describen los elementos necesarios:

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

10.1.2. Análisis PESTEL

☐ Entorno Político:

Polarización: Lamentablemente la división política está arraigada a la ideología de los colombianos, por lo tanto, se ha convertido en un factor influyente para la cultura del país, por lo tanto, es un elemento que condiciona el comportamiento de los individuos, lo cual interfiere en la interacción adecuada de la sociedad, debido a que, se presenta un constante conflicto entre los partidarios de “derecha” e “izquierda” lo cual desencadena una serie de dificultades sociales tales como, paros nacionales los cuales impactan negativamente el funcionamiento de las diferentes empresas ubicadas dentro del territorio nacional, por lo tanto, dicha variable es considerada como una amenaza para el ámbito empresarial, ya que, puede generar una serie de limitaciones operativas, tales como, desabastecimiento de materias primas, bloqueo viales, entre otros. Guerrero (2023).

Medidas Gubernamentales: Actualmente el estado colombiano ha implementado medidas, con el objetivo de incentivar la producción y transformación del achiote o también conocido como “bija”, por lo tanto, a través de estrategias del gobierno se fomenta los procesos productivos de este tipo de cultivos ya que, actualmente el consumo de materias primas de origen natural ha aumentado significativamente, por lo tanto, el gobierno fomenta dicha producción a través de la facilitación de la exportación de dicho producto, por consiguiente, este factor puede ser considerado como una oportunidad, debido a que, el ente regulatorio interviene de manera positiva con el propósito de generar un desarrollo socio económico, donde se enfatiza en mejorar las condiciones de las poblaciones vulnerables del Chocó, pero en el que también se tiene en cuenta el impacto económico. Portafolio (2018).

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

□ Entorno económico:

Inflación: A pesar de las medidas implementadas por el Banco de la República, el precio de los bienes y servicios ofertados dentro del territorio nacional ha aumentado significativamente, por lo tanto, no se ha logrado mitigar el impacto negativo en la capacidad adquisitiva de los individuos, por consiguiente, aunque se puede evidenciar una leve baja en dicho factor no es la estipulada por parte del gobierno, por consiguiente, dicha variable es considerada una amenaza para la creación de la empresa, ya que, hay un nivel de incertidumbre alto debido a la volatilidad del mercado al que se pretende incursionar. Acosta (2024).

Crecimiento del sector: La industria de alimentos ha experimentado un crecimiento significativo, lo cual refleja la recuperación y expansión positiva de dicha industria, debido a ello se obtendrá un impacto positivo para las organizaciones que pertenecen a dicho fragmento industrial, así mismo, las empresas han optado por implementar tecnologías de alto impacto, lo cual facilita la eficiencia en el proceso productivo, por lo tanto, dicho elemento es considerado una oportunidad para ejecución de la idea, ya que, el sector de alimentos es uno de los más rentables en la actualidad, debido al posicionamiento en el mercado actual. Portafolio (2024).

Salario: El salario mínimo aumento en el año 2023, no obstante, no supera el 4%, lo cual refleja una limitación económica debido a que, no se ha logrado un impacto positivo en el desarrollo económico de los colombianos, por lo tanto, este factor puede considerarse como una amenaza para la idea de negocio, debido a la pérdida de capacidad adquisitiva de los

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

consumidores, ya que, estos optarán por adquirir solo los productos necesarios, debido a ello, la tendencia de consumo será baja. Acosta (2022).

□ Entorno social:

Aumento importante del consumo saludable: Las tendencias de consumo saludable ha aumentado significativamente para los colombianos, por consiguiente, se ha convertido en una necesidad fundamental para un segmento del mercado, debido a la relación directa que se le está otorgando a los alimentos de origen natural y la salud de los individuos, por consiguiente, según un estudio realizado por ingredion el 78% de los individuos del territorio nacional enfatizan en el consumo de productos saludables a base de plantas o vegetales, por lo tanto, dicho factor es una oportunidad para la empresa ya que, la ideología de consumo sano ha aumentado significativamente en el mercado, por consiguiente, la tendencia de consumo está en auge actualmente. Portafolio (2020).

Variedad de gustos: La industria de alimentos tienen una serie de ventajas debido a la diversidad de preferencias las cuales los consumidores buscan satisfacer a través de la compra de los productos ofertados, por consiguiente, esta variable es considerada una oportunidad para la nueva empresa, ya que, facilita la personalización del proceso productivo lo que influirá en la fidelización y acercamiento en el mercado, con el objetivo de satisfacer eficientemente a los consumidores, así mismo, le permite a las organizaciones desarrollar estrategias, con el propósito de generar respuestas oportunas a las nuevas tendencias de consumo.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Ubicación geográfica: La localización de la empresa en el municipio de Cartago Valle, es un factor determinante para la organización, ya que, puede considerarse como una oportunidad empresarial la cual debe aprovecharse, debido a las condiciones climáticas del territorio, por lo tanto, los factores naturales ayudarán a llevar a cabo de manera eficiente el cultivo del achiote, así mismo, la mano de obra agrícola será de fácil acceso en esa región, por otro lado, la conexión vial con departamentos influyentes tales como, el Quindío, Risaralda y Chocó, ayudarán a que el proceso productivo obtenga una ventaja competitiva en el mercado.

□ Entorno tecnológico:

Implementación tecnológica: la adaptación e integración adecuado de las maquinarias, equipos y herramientas facilitarán la eficiencia productiva, por lo tanto, dicha variable puede considerarse en una oportunidad para el proyecto ya que, la sinergia de los recursos anteriormente mencionados ayudarán a tecnificar la cadena de producción, con el propósito de aumentar la capacidad, pero enfatizando en la calidad del colorante.

Canales digitales: las plataformas digitales son una oportunidad que debe ser aprovechada por las nuevas organizaciones, debido al impacto positivo el cual brinda actualmente, por lo tanto, este tipo de herramientas facilita la visibilidad y posicionamiento en el mercado, por consiguiente, permitirá la interacción adecuada en el mercado.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

□ Entorno ambiental:

Impacto en el medio ambiente: El proceso productivo de la organización puede llegar a catalogarse como una amenaza, ya que como afirman Cortazar et al. (2012), el proceso de fabricación genera un impacto negativo en las fuentes hídricas, debido al nivel de contaminación al que se expone dicho recurso natural en la elaboración del pigmento, así mismo, es importante mencionar la complejidad del tratamiento de aguas residuales con partículas de colorantes. por consiguiente, es importante la implementación de medidas por parte de la empresa, con el objetivo de identificar y mitigar el impacto negativo en el medio ambiente, por lo tanto, los planes de contingencia son una herramienta óptima para prevenir consecuencias significativas.

□ Entorno legal:

Regulaciones vigentes: a partir del cumplimiento o incumplimiento de los estatutos legales, dicha variable puede llegar a considerarse una oportunidad o amenaza ya que, por ejemplo, el acatamiento de las normativas puede llegar a crear una imagen positiva en el mercado, la cual permite generar un nivel de confianza para los consumidores, pero, si por el contrario, se omiten este tipo de especificaciones el proyecto se expone a una serie de sanciones, las cuales deberá cumplir a través remuneración económica o prácticas pedagógicas.

Se puede inferir a partir de la información anterior que, las oportunidades principalmente están en el entorno social y tecnológico, por lo tanto, es importante generar las estrategias adecuadas para aprovechar correctamente dichos elementos, los cuales facilitarán la adaptación a los cambios del entorno y el posicionamiento en el mercado, así mismo, la tecnificación del

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

proceso facilita la producción a gran escala, pero también, permite establecer los estándares de calidad necesarios para satisfacer las especificaciones de los consumidores.

Por otra parte, el análisis del microentorno se realizará por medio del modelo de las cinco fuerzas de Porter, con el objetivo principal de determinar el nivel de influencia de las variables tales como, rivalidad de los competidores, amenaza de nuevas empresas, productos sustitutos, poder de negociación de los clientes y poder de negociación de los proveedores, por consiguiente, el acercamiento a cada uno de los factores anteriormente mencionados ayudará a determinar la dinámica comercial del sector de alimentos en el que pretende incursionar el nuevo modelo de negocio, por consiguiente, la aplicación del modelo servirá de guía para establecer las estrategias necesarias, con el propósito de lograr la eficiencia productiva y el posicionamiento de marca para la nueva organización.

10.1.3. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Por lo tanto, la **rivalidad de los competidores**, es el factor por medio del cual se establece la competencia directa para la nueva idea de negocio, no obstante, es importante mencionar que actualmente en el municipio de Cartago Valle no hay una competencia directa para la producción de pigmento natural a base de achiote, debido a la poca información del uso y beneficios de este nuevo insumo utilizado en el proceso productivo, sin embargo, según Perilla (2020), se identificó una competencia indirecta de los pigmentos sintéticos de la marca El Rey, el cual es uno de los más utilizados para la elaboración de alimentos, debido a dicha situación, la regulación de precios para el producto es mínima, no obstante, el valor económico otorgado a otros colorante de origen natural o sintético generan un tipo de impacto, debido a que, puede llegar a convertirse en un referente para la determinación del precio de venta.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Por consiguiente, la condición anteriormente descrita puede llegar a considerarse como un aspecto positivo para el proyecto, debido a la libertad para la asignación del valor monetario del producto en el mercado, no obstante, en consecuencia a la poca información de la actividad económica se desconoce con exactitud la rentabilidad del proceso productivo, así mismo, el posicionamiento de los pigmentos industriales es una falencia que el proyecto debe afrontar de manera adecuada a través de estrategias de mercadeo, por ello, se puede considerar con un grado medio de amenaza.

Así mismo, la segunda fuerza es la **amenaza de nuevas empresas**, Actualmente según Perilla (2020), la empresa condimentos El Rey implementó una nueva línea de producción, con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de nuevos consumidores los cuales enfatizan en adquirir productos saludables con el propósito de disminuir el impacto negativo en el medio ambiente y en la salud de los individuos, por ello, la nueva línea de productos denominados Naturey es una respuesta positiva a las nuevas tendencias de consumo. por lo tanto, se puede considerar con un grado alto de amenaza.

También, los **productos sustitutos** es un elemento fundamental para la ejecución del modelo de análisis y acercamiento en el mercado, ya que, permite detallar los insumos demandados por los consumidores, por lo tanto, según Acero y Rativa (2017), actualmente en el entorno la adquisición de colorantes artificiales posee una alta demanda en el mercado, por consiguiente, esta variable se denomina como una amenaza directa para la nueva empresa, debido a la dinámica de las tendencias de consumo, por ello, es importante establecer medidas necesarias para dar a conocer los beneficios del consumo del achiote para los individuos, así como, generar especificaciones en la cadena de valor, con el propósito de aumentar los estándares de calidad en comparación a otro producto existente, lo cual ayudará a impactar

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

positivamente en la perspectiva de los individuos, por ello, se puede considerar con un grado alto de amenaza.

Por otro lado, es importante establecer el **poder de negociación de los compradores**, ya que, esto poseen un papel fundamental en la asignación del valor monetario del producto, así como la estimación de rotación del pigmento, no obstante, según Molina (2018), la demanda de productos naturales en el mercado local ha aumentado significativamente, por lo tanto, la producción saludable es una ventaja para el proyecto, debido al factor diferenciador de la competencia, por consiguiente, el nivel de amenaza es medio, dado a la igualdad de condiciones entre los consumidores que buscan adquirir productos naturales y la demanda considera de productos orgánicos en el mercado.

Para finalizar, es relevante determinar el **grado de influencia de los proveedores** para la ejecución del proyecto, en el que los suministradores poseen un poder de negociación elevado, debido a la falta de cultivos de achiote en el entorno, por lo tanto, de acuerdo a la información recolectada a través de la investigación se determina que el productor más cercano está ubicado en Buga Valle, lo cual genera una dependencia comercial, por lo tanto, dicha situación puede afectar el proceso de fabricación del pigmento, por consiguiente, es importante desarrollar planes estratégicos, con el objetivo de identificar nuevas alternativas de abastecimiento de la semilla, lo cual ayudará a diversificar los sistemas de suministro de la materia prima,

Por consiguiente, se puede inferir a partir de la información anterior que, el proceso de fabricación y comercialización se enfrentará a una serie de amenazas influenciadas por ciertos factores presentes en el entorno, no obstante, el aprovechamiento adecuado de las oportunidades existentes en el ecosistema empresarial, ayudará a generar un impacto positivo en la dinámica de ejecución del proyecto, ya que, a través de la implementación de las especificaciones necesarias

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

se logrará la incursión positiva en el sector de alimentos, por lo tanto, es importante persuadir la perspectiva e ideología de los consumidores referente al consumo sano, con el objetivo de posicionar la marca, a partir del aprovechamiento de las nuevas tendencias de consumo que enfatizan en la satisfacción de nichos particulares del mercado, por ello, se puede considerar con un grado alto de amenaza.

11. ANÁLISIS DEL MERCADO

La encuesta para conocer el mercado se aplicó a una muestra de 173 empresas que utilizan o potencialmente pueden usar en sus procesos productivos el colorante en polvo a base de achiote, principalmente organizaciones pertenecientes a la industria alimenticia, la encuesta reveló los siguientes resultados:

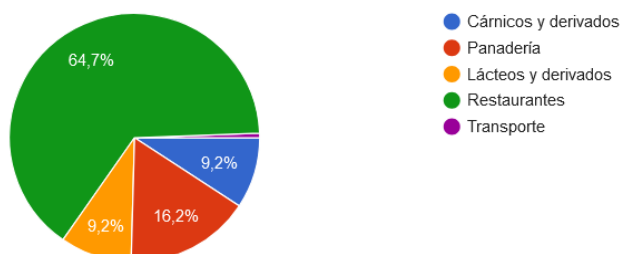
Frente al segmento de la industria a la cual pertenecen las empresas encuestadas, un 64,7% de los encuestados mencionaron estar en la línea de restaurantes, lo que hace que representa una oportunidad significativa para la creación de la empresa, esta alta concentración de restaurantes indica una demanda potencial considerable de colorantes naturales y saludables para alimentos. Un colorante en polvo a base de achiote puede ofrecer a estos establecimientos una alternativa natural y versátil para dar color a sus platos, desde salsas y guisos hasta bebidas y postres.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 5. Segmento de la industria

¿A qué segmento de la industria alimentaria pertenece su empresa?

173 respuestas

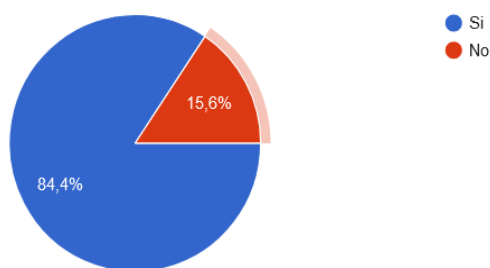


A la pregunta de si utilizan algún tipo de colorante en sus productos, el 84% de las empresas encuestadas respondió de manera positiva ante el cuestionamiento, esto se traduce en reafirmar una significativa oportunidad de mercado para establecer una empresa especializada en la fabricación de colorantes en polvo a base de achiote. Este dato sugiere que existe una fuerte demanda en la industria por suministros de coloración.

Figura 6. Uso de colorantes

¿Utiliza en sus productos algún tipo de colorantes?

173 respuestas



La siguiente pregunta indaga sobre los principales factores que las empresas consideran al momento de decidir adquirir un colorante para utilizar en sus productos, el 50% coincidieron en que el principal factor es la calidad, seguidamente del precio con un 30,8% y un 12% la

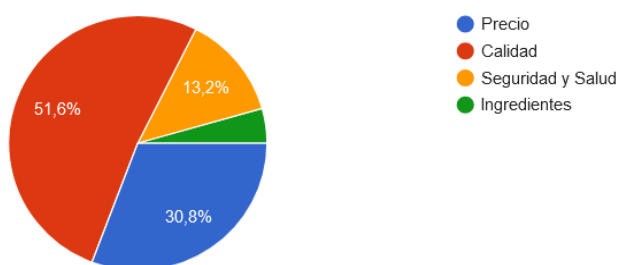
PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

seguridad y salud que brinda el colorante. Dado que muchas empresas consideran la calidad como el principal factor al elegir un colorante, es esencial que el colorante de achiote sea de gran pureza, con un buen rendimiento y resultados consistentes, por esto resulta esencial mantener un estándar de calidad alto permitirá a la empresa diferenciarse y ganar confianza en el mercado. Por otro lado, el precio también es un factor a considerar por lo que pensar estrategias de precios basadas en descuentos por cantidad puede resultar en una ventaja competitiva para la empresa.

Figura 7. Factores de elección

¿Cuáles son los principales factores que considera al elegir un colorante para sus productos?

173 respuestas



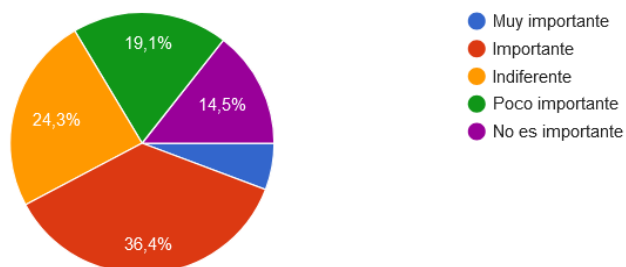
Frente al nivel de importancia que consideran las empresas respecto al uso de los colorantes naturales en sus procesos, el 36% de los encuestados mencionó que es importante el uso de estos productos colorantes en sus operaciones, un 24% mencionó que es indiferente el uso o no del colorante, y en conjunto, sumadas las empresas que consideran poco o nada importante el uso del colorante estas representan un 33% de los encuestados. Esto supone la necesidad de formular estrategias para incentivar el consumo en las poblaciones que respondieron de modo indiferente, poco o nada importante, estas estrategias deben estar encaminadas en la creación de valor agregado.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 8. Importancia del uso de colorantes

¿Qué tan importante es para su empresa el uso de colorantes naturales?

173 respuestas

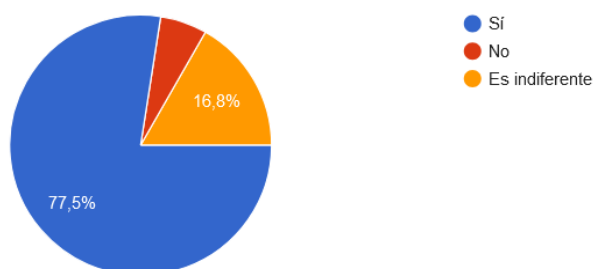


En cuanto a la disposición que tienen las empresas para dar la oportunidad de probar un nuevo colorante que esté elaborado a base de achiote, se evidenció un resultado positivo, puesto que el 77% de las empresas mencionan que, si están dispuestas a probar el producto que pretende la creación de la empresa, esto supone un nivel de aceptación inicial del colorante en polvo, dando indicadores beneficiosos respecto a la dinámica de introducción al mercado.

Figura 9. Disposición de uso

¿Estaría dispuesto a probar un nuevo colorante a base de achiote en sus productos?

173 respuestas



Continuando con el análisis del mercado, la siguiente pregunta indaga sobre la frecuencia de compra de colorante por parte de las empresas, hallando que el 61% de las organizaciones realiza compras de colorantes de manera mensual y en menor medida trimestral con un 15% y quincenal un 14,5%. Esto se traduce en que la principal demanda potencial del producto es de

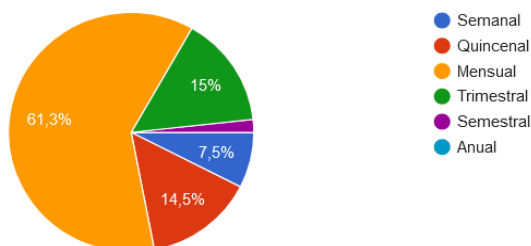
PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

manera mensual, por lo que se deben adoptar estrategias de producción para satisfacer la demanda, teniendo en cuenta que existen empresas cuya frecuencia de pedidos es quincenal, y se debe asegurar la disposición de los productos para estas fechas.

Figura 10. Frecuencia de compra de colorantes

¿Con qué frecuencia realiza compras de colorantes?

173 respuestas



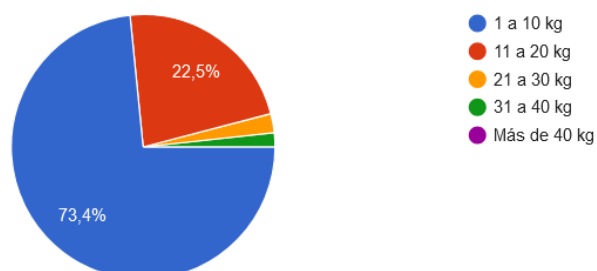
Con respecto a la cantidad de kilos que adquieren las empresas de forma mensual, se encontró que el 72% de las empresas compran entre 1 a 10kg cada mes, seguido por un 22% de organizaciones que compran de manera mensual cantidades que oscilan entre los 11 a 20 kg, esto indica que la demanda es estable y constante, aunque en volúmenes moderados, lo que significa que la mayoría de sus clientes serán empresas que necesiten cantidades pequeñas o medianas del producto. Por consiguiente, la empresa debe organizar su producción de forma eficiente para atender estas necesidades en lotes reducidos, desarrollando una estrategia de distribución capaz de cubrir a clientes que realicen compras regulares y en cantidades controladas.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 11. Cantidad de compra

¿Qué cantidad de kilos adquiere actualmente de colorante de manera mensual?

173 respuestas



Con el fin de profundizar en el análisis del mercado se realizaron cruces de preguntas, en un estudio de mercado se realiza con el propósito de obtener una comprensión más detallada y profunda sobre las conexiones entre diferentes variables o aspectos del comportamiento de los consumidores y empresas; este tipo de análisis permite descubrir patrones, correlaciones o tendencias que podrían no ser evidentes con un análisis más simple, de esta manera, se logra una mejor comprensión de las preferencias, necesidades y comportamientos de compra, lo que facilita el ajuste de las estrategias comerciales, la segmentación precisa del mercado y el diseño de productos o servicios que satisfagan de manera más efectiva las demandas de los clientes.

El primer cruce se realizó entre las preguntas del segmento de la industria y la utilización de colorantes en los productos de las empresas, en este cruce se puede observar que todas las empresas utilizan en sus productos colorantes, independiente del segmento al que pertenezcan, no obstante, hay que recalcar que la línea de restaurantes es quien abarca una mayor población, por ende en principio se posiciona como el público objetivo, esto sugiere que la estrategia de marketing y comercialización de la nueva empresa debe enfocarse inicialmente en satisfacer las necesidades de los restaurantes, dado que representan una mayor demanda potencial

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Tabla 6. Segmento de la industria y uso de colorantes

¿A qué segmento de la industria alimentaria pertenece su empresa?	¿Utiliza en sus productos algún tipo de colorantes?		Total
	Si	No	
Cárnicos y derivados	15 94%	1 6%	16
Lácteos y derivados	11 69%	5 31%	16
Panadería	18 64%	10 36%	28
Restaurantes	103 91%	10 9%	113
Total	84%	16%	100%

El segundo cruce se realizó entre las preguntas de la disposición de probar un nuevo colorante a base de achiote y el interés de las empresas en aumentar el volumen de compra, con esto se pudo evidenciar que un 32% de las empresas que probarían un nuevo colorante estarían dispuestas a su vez, a incrementar el volumen de compra. Este dato sugiere que si la empresa logra ofrecer un producto competitivo en términos de calidad y precio puede capturar un segmento del mercado que está dispuesto a expandir su consumo, además, esto refuerza la importancia de implementar estrategias de entrada al mercado que incentiven a los clientes a probar el nuevo colorante

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Tabla 7. Interés de uso y aumento de adquisición en materia prima

¿Estaría dispuesto a probar un nuevo colorante a base de achiote en sus productos?	¿Estaría usted interesado en aumentar el volumen de compra?			Total
	Si	Es indiferente	No	
Si	52 39%	30 22%	53 39%	135
No	2 7%	6 21%	2 7%	28
Es indiferente	5 17%	13 45%	11 38%	29
Total	34%	28%	38%	100 %

El tercer cruce se centró en los colorantes que utilizan actualmente las empresas en sus productos y en la utilización de colorantes, hallando que una gran cantidad de empresas utiliza colorantes sintéticos, este resultado puede ser tanto un reto como una oportunidad. Por un lado, el predominio de estos colorantes implica que empresa debe competir contra productos ya consolidados posiblemente más económicos o conocidos por las empresas, no obstante, también presenta una gran oportunidad para captar a aquellas empresas que buscan opciones más saludables y sostenibles dado que las tendencias actuales se orientan hacia productos naturales y ecológicos.

Si la empresa logra posicionar sus colorantes naturales como una opción segura, eficiente y con ventajas adicionales, como estar libres de químicos y alinearse mejor con las normativas sobre productos naturales podría atraer a un sector del mercado que está interesado en cambiar a alternativas más naturales.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Tabla 8. Tipo de colorantes y uso de colorantes

¿Qué tipo de colorantes utiliza actualmente en sus productos?	¿Utiliza en sus productos algún tipo de colorantes?		Total
	Si	No	
Naturales	37 88%	5 12%	42
Sintéticos	96 96%	4 4%	100
Ambos	14 44%	18 56%	32
Total	84%	16%	100 %

En resumen, el estudio de mercado para la creación de empresa muestra un alto interés en el colorante en polvo a base de achiote por parte de las empresas encuestadas dado que muchas ya emplean colorantes en sus productos y un porcentaje considerable está dispuesto a probar y aumentar el volumen de compra de un colorante natural, se confirma que existe una oportunidad sólida para introducir este tipo de productos, los restaurantes, siendo el sector con mayor número de empresas, se identificaron como el público objetivo principal, por lo que las estrategias de venta deben enfocarse en este segmento, donde la demanda es constante y significativa.

Además, la calidad del producto es un factor decisivo en la decisión de compra por parte de los potenciales clientes lo que indica que la empresa debe garantizar que su colorante de achiote sea competitivo tanto en precio como en rendimiento, cumpliendo con las expectativas del cliente; la tendencia hacia el uso de productos naturales y sostenibles representa una ventaja frente a los colorantes sintéticos, y si la empresa logra ofrecer una solución que se ajuste a estas

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

preferencias del mercado podría ganar una posición sólida. La capacidad de adaptarse a las necesidades de compra en volúmenes pequeños y medianos también será clave para atraer y fidelizar a los clientes dentro de un mercado que, aunque competitivo presenta buenas oportunidades para un producto de estas características.

11.1. Análisis de la demanda.

Para conocer la demanda estimada se procedió con la identificación del público objetivo definido en el análisis de mercado, que se decidió en el segmento de restaurantes, estos cuenta con una población activa de 313 empresas (Cámara de comercio Cartago, 2024), no obstante para llegar a la proyección de la demanda, se deben aplicar una serie de filtros otorgados por la aplicación del instrumento de encuesta y el estudio del sector, algunos de estos filtros son el nivel de aceptación del producto, el cubrimiento, la competencia, la frecuencia de compra, entre otros. Gracias a la aplicación de estos aspectos es posible llegar a la conclusión de una estimación de demanda lo más acertado a la realidad.

Tabla 9. Estimación de la demanda.

Criterios	Empresas
Empresas Restaurantes	313
Utilizan colorantes (84%)	263
Interés en el producto (77%)	203
Frecuencia de compra en el mes (77%)	152
Demanda para atender (95%)	149

La figura anterior relaciona el proceso para llegar a la estimación de la demanda, iniciando la población de restaurantes que existen en el municipio de Cartago a la cual se le aplicó un criterio de 84%, que es el porcentaje de empresas del segmento que utilizan colorantes en sus productos, luego se aplicó un 77% correspondiente a los restaurantes que mencionaron tener interés en probar el colorante en polvo a base de achiote. Más adelante se aplicó un criterio de acuerdo con los restaurantes que compran de manera mensual, incluyendo los quincenales y tomando en cuenta los que lo hacen de manera poco frecuente dando un resultado del 77%.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Finalmente se estableció que la demanda a atender era del 95%, entendiendo las dinámicas del descreme de mercado, la captación de clientes y la competencia.

Tabla 10. Proyección de ventas

Proyección de ventas				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Unidades	8940	9387	10044	10848
Precio de venta	\$ 40.500	\$ 42.000	\$ 45.000	\$ 47.500

Teniendo en cuenta que cada empresa en promedio compra 5kg al mes de colorante en polvo, se realizaron las multiplicaciones para hallar la demanda mensual, y elevarla de forma anual como se muestra en la figura anterior.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

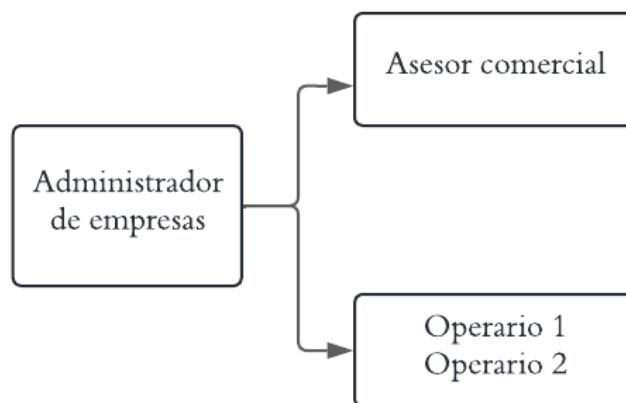
12. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es de suma importancia que todo proyecto cuente con una estructura organizacional correctamente definida, ya que esta es la que define la manera de operar al interior de una organización y define las áreas con las cuales cuenta la misma, así mismo, es la cual plasma directamente las funciones de cada sección y direcciona a los colaboradores de cumplir correctamente con las funciones por las cuales se les genera una contratación, con el principal propósito de llegar a un objetivo en común, marcado directamente por cada compañía.

12.1. Organigrama

El establecimiento de la estructura organizacional se elaboró teniendo en cuenta diferentes variables, se estableció un organigrama con estructura horizontal, teniendo en cuenta la autonomía de cada una de las áreas de las organizaciones, lo cual ayuda directamente en la agilidad en los procesos de tomas de decisión teniendo en cuenta así mismo el nivel de complejidad de la organización ya que se identificaría como una empresa pequeña y se ajusta directamente con la estructura diseñada. (Salamanca, 2018)

Figura 12. Organigrama



Fuente: Elaboración propia

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

A partir de la gráfica anterior, se definió el organigrama de la compañía, la cual inicia desde el administrador, quien es el dueño y encargado del proyecto a desarrollar, por el cual pasan las decisiones más importantes de la compañía, adicionalmente, es el encargado de hacer evaluaciones constantes, con el propósito de verificar el funcionamiento y el progreso de la ejecución de la idea de negocio, además, tiene la función de evaluar que los objetivos de la compañía se estén cumpliendo correctamente, igualmente, será el encargado del personal de la empresa, con el objetivo principal de promover un ambiente laboral sano y buscar la eficiencia de los colaboradores, así mismo, será el encargado de evaluar los estados financieros de la organización, con el propósito de controlar los ingresos y egresos del proyecto, también, deberá mantener al día las nóminas de cada uno de los colaboradores, así como realizar los pagos tributarios correspondientes. El administrador tendrá un salario de 1 '500.000 más prestaciones sociales, este debe ser titulado en administración de empresas, con una experiencia laboral mínima de 1 año.

Seguidamente, está el asesor comercial el cual es el encargado de generar estrategias que ayuden y aporten directamente al crecimiento y el posicionamiento de la marca, tiene como función, buscar los canales adecuados de distribución, respuesta oportuna a los clientes por los diferentes medios digitales, así como, el manejo de archivo y documentación necesaria con la compañía. El asesor comercial contará con el SMLV más prestaciones sociales, este debe contar con una formación enfocada en marketing y tener experiencia en ventas de mínimo 6 meses.

Finalmente, están ubicados dos operarios, los cuales serán los encargados directamente de realizar el proceso productivo, el cual inicia desde la transformación de la materia prima y finaliza en el empaquetado del producto transformado, así mismo, dichos colaboradores estarán localizados en el área de los laboratorios, con el propósito de asegurar un control de calidad

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

óptimo. Los operarios contarán cada uno con el SMLV más prestaciones sociales, y la formación académica debe ser bachiller, con experiencia laboral mínima de 6 meses en manipulación de alimentos.

12.2. Logística

La logística, como lo afirma García y Bermeo (2018), es la encargada de todo el movimiento de materiales entre las fábricas y el lugar de ensamblaje final, y cada distribuidor minorista para que pueda vender al cliente final. Debe encargarse de las diferentes formas de manejo de materiales, el almacenaje y la gestión de la producción, los ciclos de reorganización del inventario, la gestión del transporte y su relación con los clientes.

12.3. Infraestructura requerida para la producción y distribución

En materia de instalaciones, según Peña (2020), la producción del pigmento busca trabajar con los estándares de calidad requeridos para lo que será necesario contar con espacios que cumplan con las Buenas Prácticas Farmacéuticas para asegurar un producto final inocuo y seguro. Estas instalaciones comprenden los espacios para almacenamiento de la materia prima con insumos necesarios, un sitio exclusivo para preparar la materia prima y llevar a cabo el proceso de extracción; una zona de filtrado y empaque; una bodega, algunos escritorios y una zona de descarga del material. Adicionalmente, en lo que concierne a logística de producción y abastecimiento a clientes, es importante contar con un laboratorio en el que se puedan llevar a cabo análisis fisicoquímicos de la materia prima, intermedio y producto terminado; una zona de asepsia para realizar los ensayos microbiológicos de suma importancia de seguimiento fisico-químico y microbiológico que contiene la presentación.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

12.4. Aspectos Legales y Regulatorios

El registro de la empresa se realizará en la Cámara de Comercio de Cartago, que es la entidad autorizada en el municipio de Cartago. Luego se radicará el formulario con los documentos que requiere la entidad. Algunos de los aspectos legales y tributarios que se incluyen en la elaboración del estudio legal del proyecto son los siguientes:

Nombre de la empresa: Se debe registrar el nombre de la empresa.

Tipo de Empresa: La empresa será constituida como una Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S.), porque se cumple con los requisitos exigidos por la legislación civil y comercial para el registro de una sociedad por acciones simplificadas y se ajusta a las limitaciones de capital expuestas en la Ley 1258 de 2008.

12.5. Requisitos para la Constitución de una Empresa en el Sector Alimenticio

Permiso de instalación y funcionamiento para el ejercicio de la actividad. Estos se deben tramitar ante las dependencias de salud según el Decreto Ley 2811 del 2004, Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, donde se establecen las categorías de actividades sometidas a inspección, vigilancia y control por parte de las autoridades ambientales y se señalan las actividades clasificadas como susceptibles de causar nocividad o deterioro a los recursos naturales renovables; donde se indican las actividades, procesos y sistemas productivos automáticos que requieren permiso de nivel nacional para funcionar.

De la misma manera, debe ser gestionado un permiso de uso de suelos que valide el funcionamiento de un establecimiento en un predio indicado según las normas, igualmente se debe validar con la DIAN el formulario del RUT (Registro Único Tributario) con el propósito de mantener al día las responsabilidades tributarias y por ende evitar posibles sanciones, es de suma

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

importancia realizar registro de marca, pues esto también evitará inconvenientes con otras marcas que contengan pequeñas similitudes. (Cámara de comercio de Bogotá, s.f.)

13. ESTUDIO TÉCNICO

En este apartado se expuso a detalle los elementos, aspectos y requerimientos técnicos necesarios para la elaboración del colorante a base del achiote, además de presentar las características y pasos del proceso productivo.

13.1. Ingeniería del Proyecto.

La empresa se dedica a la elaboración y comercialización de colorante natural a base de achiote en el municipio de Cartago, Valle del Cauca; Según Shiguango, (2020), este producto proviene de una planta tropical a la cual mediante la extracción de sus semillas puede resultar aceites o colorantes destinados principalmente a la industria de la cocina. Existen múltiples formas o técnicas para extraer el colorante del achiote, desde tradicionales hasta industriales, para efectos de la creación de esta empresa, se decidió utilizar el método de maceración dinámica, el cual consiste en aplicar a las semillas un solvente para facilitar la liberación del pigmento a través de un proceso continuo de agitación para generar contacto constante entre el solvente y la semilla para dar un resultado eficiente en la obtención del colorante.

De esta manera el proceso para la empresa inicia con la compra de los frutos del achiote, que se cultivan en el Valle del Cauca como lo afirma SENA buga (2023), además de que se comercializa en la ciudad de Cartago y los municipios cercanos. Luego de esto Devia (2005) define el proceso por el cual pasa la materia prima de achiote en semillas para convertirse en un producto final como lo es el achiote en polvo, primeramente, la semilla debe pasar por un proceso de lavado para eliminar la suciedad o impureza, una vez limpias deben secarse al sol o a

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

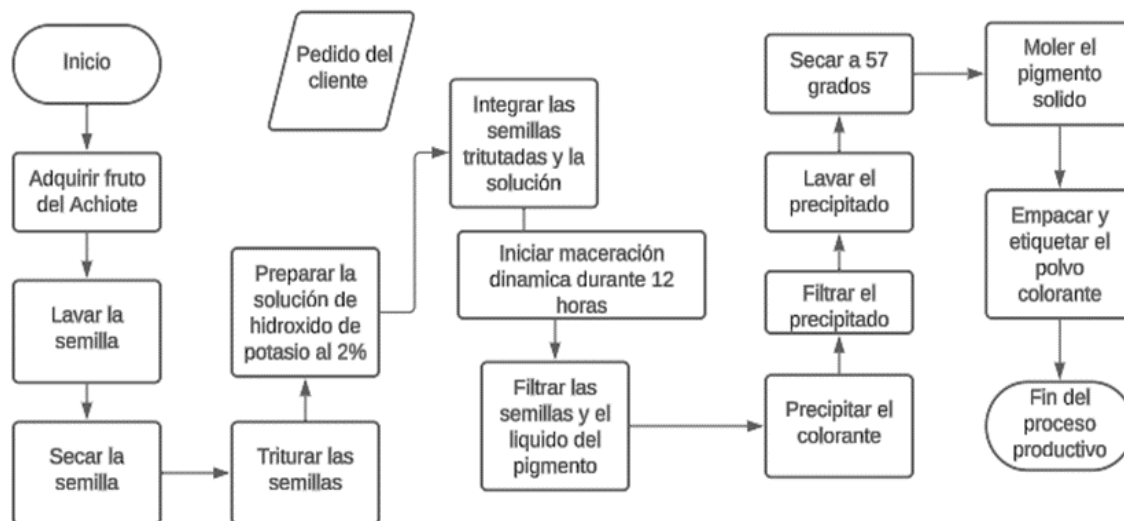
través de secadores mecánicos para reducir los tiempos. Posterior a esto las semillas deben entrar a un proceso de molienda, es decir, que deben triturarse con el objetivo de incrementar el contacto de estas con el solvente, resultando en una mayor eficiencia en la extracción del pigmento

Continuando con la información obtenida a partir de Devia la segunda etapa del proceso productivo es la preparación de la solución que se va a utilizar, para este caso es el hidróxido de potasio con una concentración de 2%, que se integra junto con las semillas trituradas para iniciar la agitación, es decir, la maceración dinámica que debe tener una duración aproximada de 12 horas, una vez transcurrido ese tiempo se debe filtrar las semillas para apartarlas del líquido del pigmento disuelto resultante de la maceración. Posteriormente se debe precipitar el colorante, esto significa que la solución de hidróxido de potasio debe acidificarse agregándole una solución de ácido sulfúrico al 10%, esto va a permitir que el pigmento precipite, es decir que se solidifique.

Finalizando con la información obtenida a través del documento de Devia, una vez completado el proceso de precipitación, se procede a realizar la filtración del precipitado para separarlo de los líquidos de las soluciones, luego se lava el pigmento sólido para eliminar los residuos restantes de las soluciones, de allí, se lleva al horno a una temperatura de 57 grados para secarlo, posteriormente se muele para de esta forma, obtener finalmente el polvo colorante. Por último, se empaqueta y rotula el colorante para ser distribuido a los clientes. La figura 16 muestra a detalle el flujograma del proceso productivo

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 13. Flujograma del proceso productivo



Nota. Elaboración propia a partir de Devia (2005)

Continuando con los aspectos técnicos es preciso enseñar la ficha técnica del producto, ya que, Rivas (2022) asegura que esta herramienta permite describir a detalle las características del producto para que tanto los clientes como proveedores y la misma empresa, conozcan que es el producto y como debe ser su uso adecuado. Entre otras ventajas o pertinencias de las fichas técnicas se encuentra la seguridad que brindan al usuario gracias a que exponen los riesgos asociados al producto y cómo mitigarlos, además de cumplir con la normatividad, otorga una trazabilidad y transparencia en los procesos de compra y venta del producto, debido a que se cuenta con la información suficiente para que el cliente decida o no realizar la adquisición. A continuación, se muestra en la tabla la ficha técnica.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Tabla 11. Ficha técnica del producto

Ficha Técnica	
Datos del producto:	
Colorante natural a base de semilla de achiote elaborado en Cartago, Valle del Cauca	
Color rojo o rojo anaranjado	
Polvo fino fresco	
Presentación	
Empaque de 100 gramos	
Características fisicoquímicas	
Bixina 2% a 3%	
Humedad de 10%	
Composición química	
Proteína	
Pectina	
Carbohidratos	
Ceniza	
Taninos	
Pentozanos	

Nota. Elaboración propia a partir de Agro 2.0 (2013).

Continuando con Agro 2.0, con respecto a las materias primas o insumos necesarios para la elaboración del colorante en polvo a base de achiote se precisaron los siguientes requerimientos:

- Semilla de achiote
- Solución de Hidróxido de potasio
- Ácido sulfúrico
- Agua
- Energía

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

En lo que respecta a los equipos y maquinarias según Vega y Gaitan (2019), para llevar a cabo la producción con el objetivo de cumplir con la demanda proyectada se encontraron los siguientes requerimientos:

- Lavadora de semillas
- Molino de semillas
- Tanque de maceración con agitación
- Filtro de malla fina
- Secador por atomización
- Molino de rodillos

A continuación, se detalla el funcionamiento de cada una de las maquinarias:

-La lavadora de semillas tiene como función principal lavar y limpiar de cualquier tipo de suciedad o impureza las semillas del achiote.

-El molino de semillas se utiliza para triturar las semillas antes de ingresarlas al proceso de maceración

-El tanque de maceración con agitación es el encargado de mantener en movimiento las semillas y la solución de los solventes.

-El filtro de malla fina se utiliza para separar el precipitado sólido de la solución de solventes una vez completado el proceso de precipitación

-El secador por atomización tiene por objetivo secar el pigmento

-Finalmente a través de la utilización de un molino de rodillos se obtiene el colorante pulverizado.

Una vez se han detallado las maquinarias y equipos necesarios para el proceso productivo del colorante en polvo a base de achiote, se exponen los elementos necesarios para la

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

implementación del laboratorio donde se producen las verificaciones de calidad del producto y los almacenamientos de semillas, así como de producto terminado. Para este laboratorio se necesitan los siguientes elementos:

- Silo para almacenamiento de semillas
- Estanterías para almacenamiento de producto terminado
- Balanza
- Medidor de PH
- Microscopio
- Cronómetro
- Termómetro digital

Para efectos de la ubicación del laboratorio según Peña (2020), se determinó que el silo de almacenamiento de semillas de achiote se debe ubicar en la parte exterior de la empresa debido a su tamaño que oscila entre los 4 a 7 metros de altura y un diámetro de 2 a 4 metros, la capacidad de este se encuentra de 5 a 10 toneladas, en cuanto al espacio para las pruebas se sugiere un cuarto que promedie entre 12 a 16 metros cuadrados y para el almacenamiento de la materia prima, de 15 a 20 metros cuadrados donde se puedan ubicar las estanterías y la movilidad por el sitio se la adecuada para el transporte y manipulación del producto terminado

13.2. Tecnología del proyecto

La tecnología del proyecto se refleja principalmente en las necesidades de comprender, manejar y usar adecuadamente la maquinaria y las mezclas de los químicos, además también es necesario la utilización de softwares comerciales y contables para maximizar los procesos de relacionamiento con los clientes, así como facilitar los procesos contables siendo más eficientes y organizados al ser automatizados.

13.3. *Macro localización*

La localización macro en un estudio de factibilidad organizacional toma importancia en la medida que se comprende el pensamiento de Porter (1998) quien asegura que la ubicación geográfica y las bondades que brinda cada territorio se convierten gradualmente en ventajas competitivas y comparativas para la empresa, hay que tener en cuenta para esta decisión factores como la infraestructura, demografía, conectividad y acceso a mercados. En ese orden de ideas La organización tiene como lugar predilecto la ciudad de Cartago debido a varias razones, en primer lugar, el municipio cuenta con una infraestructura vial que facilita los procesos de transporte y comercialización del producto tanto a nivel interno y a nivel externo gracias a la segunda razón, que es la conectividad, siendo un conector entre el Valle del Cauca, Chocó y eje cafetero, abriendo múltiples posibilidades para adecuar los canales de abastecimiento y distribución. Sumado a esto en el municipio de Cartago por contar con una vocación de la economía hacia el sector del agro, se encuentran diversas oportunidades de incursionar en este mercado, y aún más cuando se habla de procesos de industrialización sobre la materia prima. Por otro lado, un factor que consolida lo mencionado sobre la actividad económica del agro, se encuentra las opciones de mano de obra calificada puesto que Instituciones de Educación Superior como la Universidad del Valle, la Corporación de Estudios Tecnológicos del Norte del Valle y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) ofertan programas académicos técnicos, tecnológicos y profesionales relacionados con la agroindustria lo que se convierte en una oportunidad para obtener la curva de conocimiento como una ventaja competitiva.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

13.4. *Micro localización*

Una vez se tiene identificado el municipio es necesario realizar un estudio para conocer la ubicación adecuada al interior de la ciudad, Nájera (2021), explica que esta selección se realiza bajo criterios similares observando las bondades, cualidades y particularidades que brinda cada sector de Cartago para colocarlas en consideración de los objetivos y la visión que se tiene de la organización, en aras de encontrar un punto de relacionamiento y beneficio mutuo que potencie las actividades que desarrolla la empresa. Para determinar la micro localización, se elaboró la matriz de evaluación de factores de localización que permite precisamente identificar el mejor sitio bajo criterios denominados factores clave quienes se evalúan en comparación con otras zonas. Para dar una mayor comprensión sobre la matriz se explica paso a paso la forma de realizarla. Primero se identifican 3 o más zonas contempladas como sitios potenciales para la empresa, segundo, se determinan los factores clave, luego a cada factor se le asigna un valor de acuerdo con la importancia que este posea para el éxito de la organización, más tarde, se califica cada localización de acuerdo con el factor clave con 1 a 5 siendo uno la calificación más baja y 5 la más alta. Por último, se multiplica el valor de importancia del factor clave por la calificación dada a cada sitio, se suman todos los resultados y se elige la locación que resulte con el mayor de los valores.

13.5. *Matriz de Evaluación de factores de micro localización.*

Los lugares identificados corresponden a sectores en zonas periféricas de la ciudad, estos son: Sector Santa Ana, Zaragoza y el sector de la variante. Los factores clave determinados para la elaboración de la matriz son: proximidad a materias primas entendida como las facilidades de acceso y de distancia para el abastecimiento del achiote, la infraestructura en la

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

cual se toman en cuenta aspectos como el estado de las vías y el acceso a servicios públicos, El tercer factor es la seguridad pensando en la protección de los empleados y las instalaciones de la empresa, el cuarto factor es la cercanía a competidores y por último los costos de la zona. Con todo lo anterior se procedió con la matriz:

Tabla 12. Matriz de evaluación de factores de localización

Factores Clave	Importancia		Sector Santa Ana		Zaragoza		Sector Variante	
	Valor	%	Valor	Valor ponderado	Valor	Valor ponderado	Valor	Valor ponderado
Proximidad a materias primas	0,15	15%	3	0,45	4	0,6	3	0,45
Infraestructura	0,25	25%	3	0,75	4	1	4	1
Seguridad	0,15	15%	4	0,6	4	0,6	2	0,3
Competidores en la zona	0,15	15%	2	0,3	1	0,15	2	0,3
Costos	0,3	30%	2	0,6	4	1,2	3	0,9
TOTAL	1	100%		2,7	17	3,55	14	2,95

Nota. Elaboración propia

Los resultados arrojaron que la zona de mayor valor para la ubicación de la empresa al interior de Cartago es Zaragoza debido a que tiene las mejores calificaciones respecto a los factores claves que se identificaron como potenciales influenciadores en el éxito del desarrollo empresarial y del funcionamiento correcto de las operaciones, además esta zona por ser industrial cuenta con múltiples beneficios a largo plazo y su conectividad es una ventaja estratégica que puede ser aprovechada por la empresa.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

En Colombia, la producción de alimentos, incluidos los colorantes en polvo, está regulada por un marco legal que busca garantizar su seguridad y calidad. A continuación, se presentan algunas de las normativas más importantes:

-Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional): Esta ley establece los principios fundamentales en materia de salud pública regulando todo lo relacionado con la fabricación, importación, exportación y comercialización de alimentos, en cuanto a los aditivos como los colorantes se exige que las empresas cumplan con estrictas normas de higiene y seguridad para asegurar que los productos no representen riesgos para la salud de los consumidores.

-Decreto 3075 de 1997: Este decreto complementa la Ley 9 de 1979 enfocándose en las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos donde se manejan alimentos, para el caso de la producción de colorantes en polvo se requieren estrictos controles en las áreas de producción, además, los equipos y procesos deben cumplir con altos estándares de calidad para asegurar que el producto final sea seguro para el consumo.

-Resolución 719 de 2015: Esta resolución regula el uso de aditivos alimentarios en el país, incluyendo los colorantes. Establece los niveles máximos permitidos de estos aditivos y las condiciones bajo las cuales pueden ser usados para garantizar la seguridad de los consumidores.

-Resolución 5109 de 2005: Esta resolución define las normativas para el etiquetado de alimentos que contienen aditivos como los colorantes en polvo, también estipula que los fabricantes deben detallar claramente la presencia de estos ingredientes en las etiquetas, incluyendo su nombre y función, y cumplir con normas de legibilidad y claridad para garantizar que los consumidores tengan información completa y comprensible.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

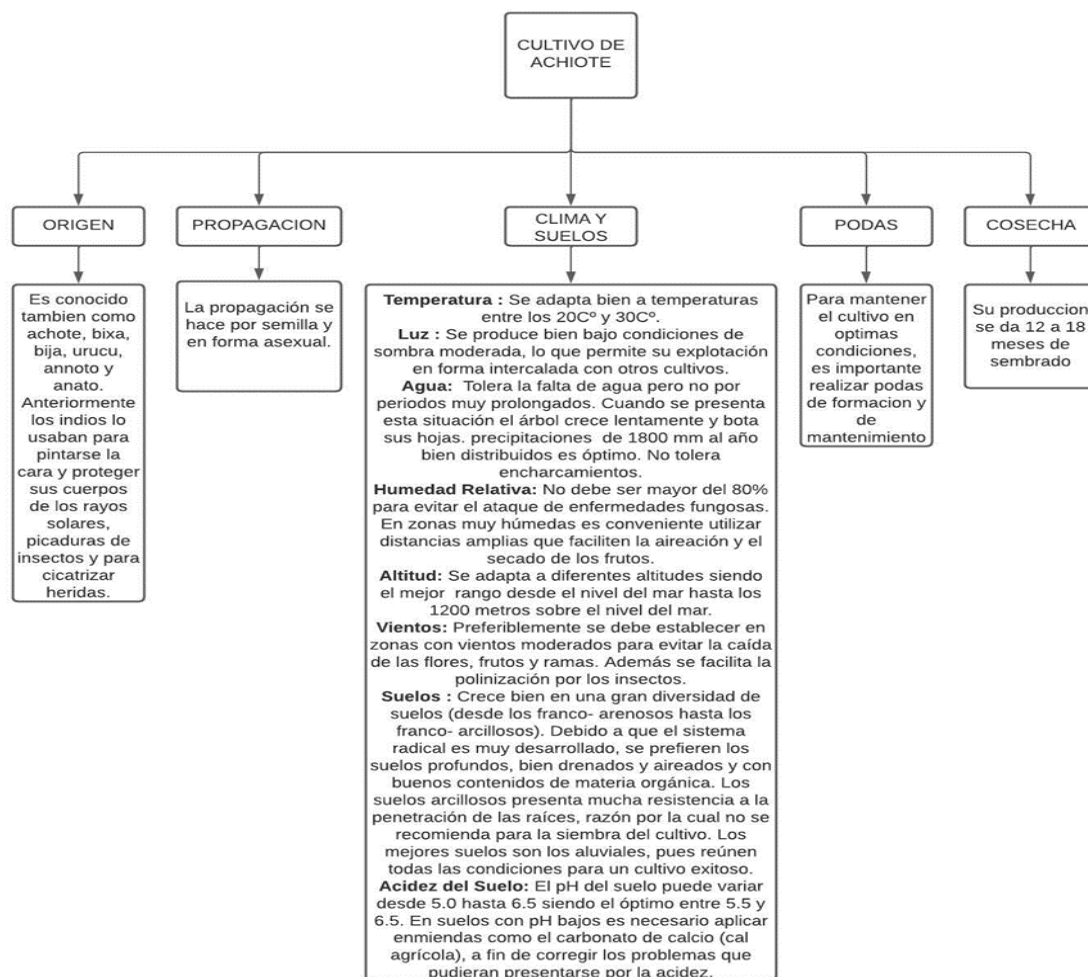
Estas normativas, en conjunto, aseguran que los colorantes en polvo y otros aditivos alimentarios se produzcan bajo estrictos controles de seguridad, con el fin de proteger a los consumidores y cumplir con los estándares internacionales en materia de inocuidad alimentaria.

13.6. Características del Cultivo de Achiote

A partir de la siguiente figura, se reflejan aspectos relevantes a tener en cuenta para la implementación de un cultivo de achiote, tales como su origen, la manera de propagación adecuada, el clima y los suelos aptos para una buena producción, el proceso de poda para mantener el cultivo en óptimas condiciones y su tiempo habitual de cosecha; donde se tiene en cuenta como antecedente el SENA buga el cual, es el encargado de producir este insumo en el valle del Cauca, y por lo tanto se toma de apoyo para dicha investigación.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 14. Descripción del Cultivo de Achiote



Fuente: SENA Buga (2023)

Teniendo en cuenta la figura, se puede inferir que es de gran importancia llevar un cultivo de achiote en óptimas condiciones, el cual a su vez requiere de unas especificaciones en su manipulación, así como, en las condiciones del terreno en el cual está destinada su siembra, es indispensable cumplir con dichos requerimientos para obtener cultivos de achiote con buenos resultados y de calidad.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

14. ANÁLISIS FINANCIERO

Es crucial determinar si la creación de la empresa proporciona rendimientos financieros a los inversionistas o accionistas, ya que una empresa que no genera valor no puede sostenerse financieramente. Para investigar esto, se realizó un análisis financiero que inició con la identificación de la inversión inicial necesaria para poner en marcha la propuesta empresarial.

Figura 15. Inversión inicial

Inversión Inicial			
Maquinaria y equipos			
Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Lavadora de semillas	3	\$ 3.800.000	\$ 11.400.000
Molino de semillas	3	\$ 900.000	\$ 2.700.000
Canasta para semillas	20	\$ 7.500	\$ 150.000
Tanque de maceración con agitación	2	\$ 9.500.000	\$ 19.000.000
Filtro de malla fina	3	\$ 250.000	\$ 750.000
Secador por atomización	1	\$ 17.600.000	\$ 17.600.000
Bandeja para semillas	15	\$ 8.500	\$ 127.500
Molino de rodillos	1	\$ 600.000	\$ 600.000
Laboratorio	1	\$ 8.585.000	\$ 8.585.000
Muebles y Enseres			
Computador	2	\$ 2.800.000	\$ 5.600.000
Sillas	4	\$ 130.000	\$ 520.000
software contable	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Software comercial	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Escritorio	2	\$ 500.000	\$ 1.000.000
Celular	1	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000
Vitrinas	1	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000
Archivador	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Adecuaciones locativas			\$ 0
TOTAL			\$ 74.782.500

En la figura anterior, es posible observar que el dinero inicial para la cubrir las necesidades de la creación de empresa es de \$74.782.500 que se dividen entre la adquisición de maquinarias necesarias para cumplir con las actividades del procesamiento de las semillas, los muebles y enseres pertinentes para las tareas administrativas.

Luego de esto, se describe de manera detallada los recursos necesarios para la inversión en el laboratorio, cabe mencionar que ya se encuentran integrados en la inversión inicial, sin

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

embargo, en la siguiente figura se enseña el detalle de cada concepto que integra el laboratorio, con sus cantidades y valor.

Figura 16. Laboratorio

Laboratorio			
Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Silo	1	\$ 4.370.000	\$ 4.370.000
Estanterias	5	\$ 500.000	\$ 2.500.000
Balanza	2	\$ 250.000	\$ 500.000
Medidor de Ph	2	\$ 120.000	\$ 240.000
Microscopio	1	\$ 600.000	\$ 600.000
Cronometro	2	\$ 45.000	\$ 90.000
Termómetro	3	\$ 95.000	\$ 285.000

A continuación, se presentan las proyecciones de ingresos por ventas de acuerdo con las proyecciones de demanda identificadas en momentos anteriores

Tabla 13. Proyección de ventas

Proyección de ventas				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Unidades	8940	9387	10044	10848
Precio de venta	\$ 40.500	\$ 42.000	\$ 45.000	\$ 47.500
Ingresos por ventas	\$ 362.070.000	\$ 394.254.000	\$ 451.984.050	\$ 515.261.817

La figura anterior presenta las proyecciones de ventas, tanto en unidades como en términos monetarios, para los cuatro años previstos del proyecto. Posteriormente, se procedió a calcular los costos de producción del producto, los cuales se detallan a continuación.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 17. Costos de materiales

COSTO MATERIA PRIMA AÑO 1				COSTO MATERIA PRIMA AÑO 3			
Materiales PCC				Materiales PCC			
Detalle	Unidades	Valor Unitario	Valor total	Detalle	Unidades	Valor Unitario	Valor total
Semilla de achiote	89400	\$ 400	\$ 35.760.000	Semilla de achiote	100440	\$ 500	\$ 50.220.000
Solución de hidroxido de potasio	596	\$ 117.500	\$ 70.030.000	Solución de hidroxido de potasio	700	\$ 120.000	\$ 84.000.000
Acido sulfurico	894	\$ 30.000	\$ 26.820.000	Acido sulfurico	1000	\$ 37.500	\$ 37.500.000
Energía	12	\$ 1.400.000	\$ 16.800.000	Energía	12	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000
Agua	12	\$ 2.100.000	\$ 25.200.000	Agua	12	\$ 2.150.000	\$ 25.800.000
Bolsas de empaque	8940	\$ 675	\$ 6.034.500	Bolsas de empaque	10044	\$ 700	\$ 7.030.800
TOTAL MATERIALES			\$ 180.644.500	TOTAL MATERIALES			\$ 222.550.800
MATERIALES INDIRECTOS			\$ 48.034.500	MATERIALES INDIRECTOS			\$ 50.830.800
MATERIALES DIRECTOS			\$ 132.610.000	MATERIALES DIRECTOS			\$ 171.720.000

COSTO MATERIA PRIMA AÑO 2				COSTO MATERIA PRIMA AÑO 4			
Materiales PCC				Materiales PCC			
Detalle	Unidades	Valor Unitario	Valor total	Detalle	Unidades	Valor Unitario	Valor total
Semilla de achiote	93870	\$ 400	\$ 37.548.000	Semilla de achiote	108480	\$ 500	\$ 54.240.000
Solución de hidroxido de potasio	626	\$ 120.000	\$ 75.120.000	Solución de hidroxido de potasio	723	\$ 125.000	\$ 90.400.000
Acido sulfurico	938	\$ 35.000	\$ 32.830.000	Acido sulfurico	1084,8	\$ 40.000	\$ 43.392.000
Energía	12	\$ 1.450.000	\$ 17.400.000	Energía	12	\$ 1.700.000	\$ 20.400.000
Agua	12	\$ 2.150.000	\$ 25.800.000	Agua	12	\$ 2.350.000	\$ 28.200.000
Bolsas de empaque	9387	\$ 675	\$ 6.336.225	Bolsas de empaque	10848	\$ 725	\$ 7.864.800
TOTAL MATERIALES			\$ 195.034.225	TOTAL MATERIALES			\$ 244.496.800
MATERIALES INDIRECTOS			\$ 49.536.225	MATERIALES INDIRECTOS			\$ 48.600.000
MATERIALES DIRECTOS			\$ 145.498.000	MATERIALES DIRECTOS			\$ 195.896.800

Es importante señalar que al total de materiales se le descuentan los materiales indirectos, en este caso, las bolsas de empaque, el costo de la energía y el agua, ya que no forman parte del proceso de producción directa del colorante. Este concepto se incluye posteriormente dentro de los costos indirectos de fabricación (CIF).

Figura 18. Costos mano de obra

COSTO MANO DE OBRA AÑO 1		COSTO MANO DE OBRA AÑO 2	
Total nomina	\$ 98.804.016	Total nomina	\$ 106.553.935
(-) Mano de obra indirecta	\$ 51.062.272	(-) Mano de obra indirecta	\$ 55.130.098
Mano de Obra Directa	\$ 47.741.744	Mano de Obra Directa	\$ 51.423.837

COSTO MANO DE OBRA AÑO 3		COSTO MANO DE OBRA AÑO 4	
Total nomina	\$ 108.581.254	Total nomina	\$ 112.522.206
(-) Mano de obra indirecta	\$ 56.202.582	(-) Mano de obra indirecta	\$ 58.279.613
Mano de Obra Directa	\$ 52.378.672	Mano de Obra Directa	\$ 54.242.593

La figura anterior enseñó los costos relacionados con el pago de nómina de los cuatro empleados que conforman la organización, cabe mencionar que de igual forma la mano de obra indirecta, correspondiente al asesor comercial y el administrador se relacionan en los Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 19. Costos indirectos de fabricación

CIF AÑO 1		CIF AÑO 2	
Detalle	Valor anual	Detalle	Valor anual
Materiales indirectos	\$ 48.034.500	Materiales indirectos	\$ 49.536.225
Mano de obra indirecta	\$ 51.062.272	Mano de obra indirecta	\$ 55.130.098
Depreciación maquinas	\$ 3.520.000	Depreciación maquinas	\$ 3.520.000
Implementos de aseo	\$ 1.200.000	Implementos de aseo	\$ 1.250.000
Mantenimiento maquinas	\$ 4.000.000	Mantenimiento maquinas	\$ 4.200.000
arriendo	\$ 36.000.000	arriendo	\$ 38.400.000
Papeleria	\$ 1.260.000	Papeleria	\$ 1.300.000
Internet	\$ 1.200.000	Internet	\$ 1.250.000,00
TOTAL CIF	\$ 146.276.772	TOTAL CIF	\$ 154.586.323

CIF AÑO 3		CIF AÑO 4	
Detalle	Valor anual	Detalle	Valor anual
Materiales indirectos	\$ 50.830.800	Materiales indirectos	\$ 48.600.000
Mano de obra indirecta	\$ 56.202.582	Mano de obra indirecta	\$ 58.279.613
Depreciación maquinas	\$ 3.520.000	Depreciación maquinas	\$ 3.520.000
Implementos de aseo	\$ 1.300.000	Implementos de aseo	\$ 1.350.000
Mantenimiento maquinas	\$ 4.600.000	Mantenimiento maquinas	\$ 4.800.000
arriendo	\$ 40.000.000	arriendo	\$ 43.000.000
Papeleria	\$ 1.350.000	Papeleria	\$ 1.400.000
Internet	\$ 1.275.000	Internet	\$ 1.300.000
TOTAL CIF	\$ 159.078.382	TOTAL CIF	\$ 162.249.613

Las figuras anteriores corresponden a los Costos Indirectos de Fabricación que están compuestos por la mano de obra indirecta, los materiales indirectos y los componentes específicos que no hacen parte directa de la producción, con estos tres elementos se pudo establecer los costos de producción

Figura 20. Estado de costos

ESTADO DE COSTOS AÑO 1	
Materiales directos	\$ 132.610.000
Mano de Obra directa	\$ 47.741.744
CIF	\$ 146.276.772
Total costo de PCC	\$ 326.628.516

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Teniendo en cuenta el costo de producción y la cantidad de unidades a fabricar en el período, se calcula el costo por unidad, lo que permitirá establecer el precio de venta considerando la ganancia esperada.

Figura 21. Precio de venta

COSTO UNITARIO DE PCC	\$ 36.536
UTILIDAD ESPERADA	15%
PRECIO DE VENTA	\$ 40.500

Una vez definidos los costos de producción, el precio de venta, las unidades a comercializar y las proyecciones de ingresos, se elaboró el flujo de caja neto con el objetivo de calcular el primer indicador de viabilidad financiera, que es la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Figura 22. Flujos netos de efectivo

Flujos netos de efectivo				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingresos por ventas	\$ 362.070.000	\$ 394.254.000	\$ 451.984.050	\$ 515.261.817
Costos de producción	\$ 326.628.516	\$ 351.508.160	\$ 383.177.054	\$ 412.389.006
Flujo neto de efectivo	\$ 35.441.484	\$ 42.745.840	\$ 68.806.996	\$ 102.872.811

Tras haber calculado los flujos de caja netos para cada año se procedió a determinar el Valor Presente Neto utilizando una tasa de descuento o de oportunidad del 30%, que es el rendimiento esperado por el accionista en otras inversiones, obteniendo el siguiente resultado.

Figura 23. VPN

Valor Presente Neto	
Inversión	-\$ 74.782.500
Año 1	\$ 35.441.484
Año 2	\$ 42.745.840
Año 3	\$ 68.806.996
Año 4	\$ 102.872.811
Valor Presente Neto	\$ 58.293.910

Con la figura anterior, se observa que el proyecto ofrece un rendimiento financiero superior al esperado por los inversionistas, esto significa que con una tasa de oportunidad del

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

30%, la empresa logrará un Valor Presente Neto de 58 millones de pesos; este resultado proporciona una primera señal de la viabilidad financiera de la organización. No obstante, a continuación, se presenta el cálculo de la Tasa Interna de Retorno para completar el análisis de viabilidad.

Figura 24. TIR

TIR	
Inversión	-\$ 74.782.500
Año 1	\$ 35.441.484
Año 2	\$ 42.745.840
Año 3	\$ 68.806.996
Año 4	\$ 102.872.811
	57%

La Tasa Interna de Retorno es un indicador financiero que expresa en porcentaje la rentabilidad de una inversión o proyecto, para este caso la TIR calculada fue del 57%, lo que indica que la empresa generará beneficios muy por encima de lo esperado por los inversionistas, cubriendo la inversión inicial y generando un excedente o utilidad. Esto confirma la viabilidad financiera del proyecto y la creación de valor para los inversionistas, además, se observa que el plazo de recuperación de la inversión es de dos años, y a partir del tercer año se empiezan a generar beneficios económicos significativos.

Para completar el análisis financiero, también se calculó el punto de equilibrio en unidades, es decir, la cantidad de colorante en polvo que la empresa debe vender para cubrir sus costos de producción sin obtener ganancia alguna.

Figura 25. Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Costos fijos	\$194.018.516	\$206.010.160	\$ 211.457.054	\$ 216.492.206
Precio de venta unitario	\$ 40.500	\$ 42.000	\$ 45.000	\$ 47.500
Costo variable unitario	\$ 14.833	\$ 15.500	\$ 17.097	\$ 18.059
PEQ ANUAL	7559	7774	7578	7353

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

El análisis financiero reveló perspectivas prometedoras al confirmar la viabilidad económica del proyecto de empresa propuesto en esta investigación, ya que se evidenció que el proyecto genera beneficios financieros representados en rendimientos sobre la inversión requerida, lo que aumenta su atractivo para posibles inversionistas. Aunque con la mejora de algunos procesos la empresa podría crecer aún más tal como está planteada, es rentable y ofrece valor a los accionistas, por otro lado, existen beneficios adicionales no cuantificados en este estudio, como el impacto positivo en los productores del achiote y el fortalecimiento del sector agroindustrial mejorando su competitividad.

15. ANÁLISIS ECONÓMICO

Para el desarrollo del estudio económico se analizaron las condiciones del macroentorno que impactan positiva o negativamente la factibilidad de la empresa, así como los procesos de planificación estratégica para su desarrollo en el tiempo. La mayoría de las variables que se detallaron a lo largo de este objetivo corresponde precisamente a factores económicos, se explica a detalle la descripción o situación del país o región respecto a las variables y cómo estas pueden afectar directa o indirectamente la creación de la empresa.

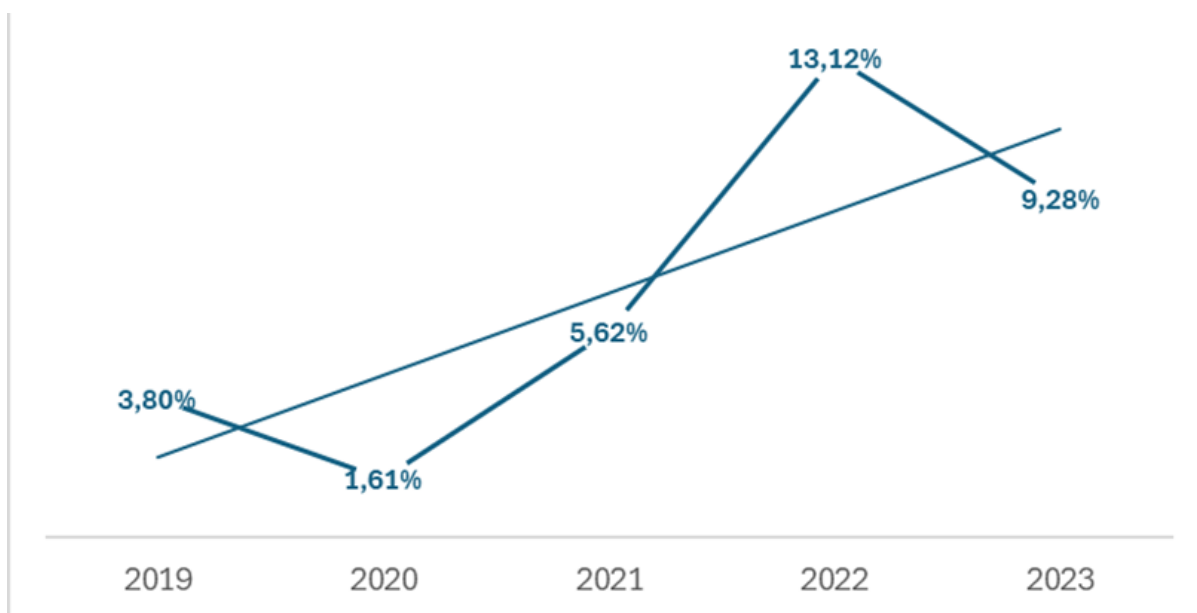
15.1. *Inflación*

La primera variable por considerar es la inflación, que según Montes (2023), se traduce comúnmente como el incremento generalizado de los precios en un periodo de tiempo, teniendo como principal consecuencia la pérdida del poder adquisitivo de la población lo que en muchas ocasiones se traduce en la disminución de ventas para las empresas y procesos de desaceleración económica. En el país esta variable se mide a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC) el cual desde el año 2020 ha venido presentando fluctuaciones preocupantes y

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

una tendencia al alza desde el año en mención. A continuación, se presentan las cifras de inflación desde el año 2019 hasta el 2023.

Figura 26. Inflación en Colombia 2019 - 2023



Nota. Elaboración propia con base a datos del Banco de la República de Colombia del año 2019 - 2023

Problemáticas a nivel interno como el paro nacional del año 2021 y a nivel global como la guerra comercial entre Estados Unidos y China, la guerra bélica política entre Rusia y Ucrania fueron determinantes en el alza de precios en Colombia, en el caso de los fenómenos internos como lo menciona la Revista Semana (2022), los bloqueos de vías en todo el país generaron una escasez en la oferta de múltiples productos y una demanda alta insatisfecha, además de que se incrementaron los costos de transporte debido a la necesidad usar rutas alternas con mayores trayectos en distancia y tiempo, ocasionando el incremento de los precios en los productos para controlar la demanda y mitigar el aumento de los costos. Mientras que los

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

fenómenos externos según Casas (2022), se vieron reflejados en el país debido a la incertidumbre y especulación que se generó en el mundo, sumado a que Colombia importa productos provenientes de las naciones en guerra, teniendo como consecuencia la consolidación del alza inflacionaria.

En las empresas la inflación representa una amenaza puesto que supone el incremento del precio de los insumos y materias primas necesarias para elaborar el producto, dejando a la organización dos salidas para mitigar los efectos, la primera es reducir los márgenes de utilidad para mantener el precio de venta final a los consumidores; la segunda es incrementar el precio de venta al cliente para mantener los niveles de utilidad, esta última implica una incertidumbre respecto al nivel de ventas que puede o no disminuir al ser más costoso el producto.

15.2. Devaluación

Según Gómez (2021), la devaluación es conocida como la pérdida de valor de la moneda de un país frente a la moneda de otro o aquella que es dominante en el mercado, por ejemplo, el peso colombiano como moneda nacional versus el dólar como moneda dominante en las transacciones de mercado. Algunas de las implicaciones que tiene esto para las organizaciones se reflejan principalmente en aquellas que realizan procesos de exportación o importación. En el caso de las exportaciones las empresas obtienen mayores beneficios económicos al recibir más pesos por la misma cantidad de unidades vendidas y en el lado de las importaciones los impactos son negativos debido a que las empresas deben pagar más pesos por la misma cantidad de bienes adquiridos. Por otra parte, para una nación los procesos de devaluación también influyen directamente en la balanza comercial puesto que el encarecimiento de los productos importados genera una disminución en su consumo reduciendo la cantidad de

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

bienes importados, fortaleciendo así el producto nacional y contribuyendo al mejoramiento de la economía del país.

En Colombia el comportamiento del peso frente al dólar ha sido muy fluctuante ya que en el año 2022 se llegó a los picos más altos, en los que un dólar superaba la barrera de los cinco mil pesos, no obstante, en los primeros días del mes de enero de 2024, un dólar se encontraba rondando los \$3.900 pesos (Portafolio, 2024). El informe de la revista económica además ofrece unas proyecciones sobre el precio del dólar respecto al peso colombiano para el año 2024 en la que se espera que la Tasa Representativa del Mercado se ubique entre los \$3.800 y \$4.000 pesos. Si bien esto demuestra una estabilidad relativa entre el año 2023 y el año 2024, es preciso mencionar que al retroceder en el tiempo se logra observar la depreciación progresiva de la moneda nacional ya que en el año 2012 el promedio del costo del dólar era de \$1.700 pesos. En ese orden de ideas, se debe tomar en cuenta para la creación de la empresa evitar la compra de equipos o maquinarias importadas para que las afectaciones del mercado fluctuante de la divisa no representen un riesgo mayor.

15.3. Tasa de desempleo

Según Junguito (2019), la tasa de desempleo es un indicador económico que mide la relación entre la población que se encuentra buscando trabajo y el número de personas que integran la fuerza laboral (PEA) es decir, la población económicamente activa, que se compone de quienes se encuentran laborando y de los que buscan empleo. Con esto es posible medir el rendimiento económico de un país y reflejar su capacidad de producción. Una alta tasa de desempleo puede sugerir que la economía no está operando a su máxima capacidad, lo que puede tener consecuencias negativas en la producción y el crecimiento económico. Es necesario que las empresas revisen estos indicadores para hacerse un primer imaginario sobre la situación

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

económica y productiva del país. En Colombia ha variado esta tasa en los últimos años debido al debilitamiento del tejido empresarial debido a problemáticas internas, pero también por su capacidad de respuesta frente a situaciones globales que reflejan consecuencias locales. A continuación, se muestran las tasas de desempleo en el país en los últimos cinco años.

Figura 27. Tasa de desempleo



Nota. Elaborado a partir de datos recolectados en revistas económicas y periódicos

Como se puede observar en la figura, la tasa de desempleo en Colombia se encuentra con una leve tendencia hacia la baja, que analizado desde lo empresarial puede entenderse que hay un incremento en las personas que están laborando, suponiendo dificultades para las nuevas organizaciones en la consecución de talento humano, particularmente aquellos con requerimientos de cualificación. No obstante, para el país se considera una tasa de desempleo de alto impacto, por lo que los costos laborales pueden desarrollar una tendencia a abaratare al contar con una población disponible esperando la oportunidad de trabajo. Es entonces necesario mencionar que esta tasa en Colombia tiene varios efectos en la fundación de

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

negocios, desde la disponibilidad de personal y los costos de operación hasta la demanda de productos y servicios y las oportunidades de financiamiento. Las empresas deben considerar estos factores al planificar y ejecutar sus proyectos de creación, así como en la formulación de sus estrategias de incursión y mantenimiento en el mercado.

15.4. Economía

De acuerdo con las proyecciones económicas para el año 2024, se espera un leve crecimiento del Producto Interno Bruto del país siendo el 0,2% en los primeros meses del año y cerrar el 2024 con un crecimiento del 0,9% (EAFIT, 2024). Los datos anteriores sugieren que para los primeros meses del año la economía se ubica en un estancamiento debido a que se están dando los primeros pasos para una expansión lo cual puede reflejar debilidades en varios sectores económicos, baja inversión, y posible falta de confianza en el mercado; con respecto al año el incremento también denota una economía que crece lento y que aparentemente parece frágil. En conjunto, estos incrementos limitados en el PIB indican que Colombia enfrenta desafíos económicos significativos y que la economía no está creciendo vigorosamente. Las causas podrían incluir la incertidumbre política, problemas estructurales, baja demanda interna y externa, o condiciones desfavorables en el mercado global. Para los proyectos de creación de empresa esto supone unas dificultades por ejemplo la reducción o limitación de las financiaciones a nuevos proyectos porque los inversionistas están cautelosos a los movimientos, la demanda puede verse reducida debido a las dificultades económicas de la población, se genera un entorno de incertidumbre que exige al máximo las capacidades administrativas y estratégicas de quienes direccionan la formulación de la nueva empresa y se ve afectada la competitividad de la organización al contar con serios obstáculos para competir con las empresas posicionadas.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

15.5. Tasas de Interés

Otra variable en este contexto son las tasas de interés, que se consideran una oportunidad debido a que, con el objetivo de impulsar el crecimiento económico y aplicar una política expansiva, el Banco de la República ha disminuido las tasas de interés para préstamos en hasta 50 puntos básicos (Portafolio, 2024). Esto puede ser favorable para las empresas interesadas en adquirir activos, maquinaria o equipos mediante financiamiento o incluso poder recurrir a estos créditos de financiación para el desarrollo de los proyectos de creación de empresa, logrando una tasa de interés baja que, en la amortización de esta, no cause desequilibrios o dificultades financieras.

15.6. Inversión En El Sector Industrial

El sector de la industria en Colombia aumentó su producción en el mes de abril en un 4,1% con respecto al mismo periodo del año 2023 (INCP, 2024). Si bien esto no significa una recuperación total de la economía, sugiere el posible comiendo de un punto de inflexión en las dinámicas del sector y nuevos aires para la industria Colombia; para la formulación y creación de nuevas empresas, estos avances suponen oportunidades de ingresar a un mercado que promete proyecciones positivas para el resto del año, de la mano de la inversión de locales y extranjeros, el sector industrial y la economía colombiana parecen tomar una mayor fuerza hacia una tendencia positiva puesto que la Inversión Extranjera Directa en los primeros cinco meses de 2024, logró establecerse en los 5.455 millones de dólares, una cifra que se asemeja a la del mismo periodo en 2023 y supera las registradas en 2018 y 2019. Este flujo de inversión es un testimonio de la confianza en la economía colombiana y su potencial de crecimiento.

Reafirmando así, las oportunidades de crecimiento e inmersión de nuevas organizaciones en los subsectores que comprenden la industria colombiana, logrando incrementar la competitividad de

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

los tejidos empresariales locales, regionales y nacionales, así como incrementar los índices de innovación gracias a la entrada de nuevos productos o nuevos conceptos de negocio.

Para complementar en el desarrollo de este objetivo se llevó a cabo un análisis económico de la empresa con el objetivo de identificar ciertos aspectos que confirmen su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras y, además, generar utilidades para los inversionistas.

Figura 28. Estado de resultados proyectado

ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
VENTAS	\$362.070.000	\$394.254.000	\$451.984.050	\$515.261.817
COSTO DE PCC	\$180.351.744	\$196.921.837	\$224.098.672	\$250.139.393
UTILIDAD BRUTO	\$181.718.256	\$197.332.163	\$227.885.378	\$265.122.424
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$146.276.772	\$154.586.323	\$159.078.382	\$162.249.613
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IM	\$35.441.484	\$42.745.840	\$68.806.996	\$102.872.811
GASTOS FINANCIEROS	\$0	\$0	\$0	\$0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$35.441.484	\$42.745.840	\$68.806.996	\$102.872.811
IMPUESTOS 35%	\$12.404.519	\$14.961.044	\$24.082.449	\$36.005.484
UTILIDAD NETA	\$23.036.965	\$27.784.796	\$44.724.547	\$66.867.327

El estado de resultados muestra que al final de cada periodo el desempeño empresarial genera una utilidad neta para el inversionista. Aunque en los dos primeros años, la utilidad aumenta muy poco, a partir del año tres esta incrementa a medida que el posicionamiento y el reconocimiento de la empresa en el mercado crecen, favorecidos por la experiencia y el aprendizaje adquiridos. Esto tiene como objetivo capturar una mayor cuota de mercado, lo que resulta en un incremento tanto en las ventas como en el margen de beneficio de la empresa.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 29. Flujo de caja proyectado

Empresa Achote				
Flujo de caja proyectado AÑO 1 - AÑO 4				
	1	2	3	4
CAJA INICIAL		\$23.036.965	\$50.821.761	\$95.546.308
INGRESOS				
VENTAS	\$362.070.000	\$394.254.000	\$451.984.050	\$515.261.817
INVERSIÓN	\$0	\$0	\$0	
CREDITOS	\$0	\$0	\$0	
TOTAL INGRESOS	\$362.070.000	\$394.254.000	\$451.984.050	\$515.261.817
EGRESOS				
COSTOS DE PCC	\$326.628.516	\$351.508.160	\$383.177.054	\$412.389.006
IMPUESTOS	\$12.404.519	\$14.961.044	\$24.082.449	\$36.005.484
INTERESES	\$0	\$0	\$0	0
AMORTIZACIÓN DE CAPITAL	\$0	\$0	\$0	0
TOTAL EGRESOS	\$339.033.035	\$366.469.204	\$407.259.503	\$448.394.490
CAJA FINAL	\$23.036.965	\$50.821.761	\$95.546.308	\$162.413.635

El flujo de caja proyectado refleja una situación de estabilidad en la empresa, demostrando que dispone de efectivo suficiente para garantizar tanto su liquidez como su capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras.

Para concluir el análisis económico, se elaboró el balance general del año 4 en el cual se observó que los activos corrientes alcanzaron los \$162.413.635. Esto confirma nuevamente la estabilidad financiera de la empresa, que pudo cumplir con sus compromisos y, al mismo tiempo, generar valor para los inversionistas. A continuación, se presenta el balance.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Figura 30. Balance general

Empresa Achiote	
BALANCE GENERAL AÑO 4	
Activos	
Corriente	
Caja - Bancos	\$162.413.635
Cuentas por cobrar	0
Inventario producto terminado	\$0
Total Activo Corriente	\$162.413.635
Activo Fijo	
Computadores	\$5.600.000
Depreciación computadores	\$5.600.000
Maquinaria y equipo	\$0
Depreciación acumulada Maquinarias	\$0
Muebles y Enseres	\$0
Depreciación acumulada muebles y enseres	\$0
Total Activo Fijo	\$0
Total Activos	\$ 162.413.635
Pasivos	
Corrientes	
Cuentas por pagar	0
Impuestos por pagar	\$ 36.005.484
Total Pasivo Corriente	\$ 36.005.484
Pasivos a Largo Plazo	
Obligaciones financieras	0
Total Pasivo a Largo Plazo	0
Total Pasivos	\$ 36.005.484
Patrimonio	
Utilidad del periodo	\$ 66.867.327
Utilidad acumulada	\$95.546.308
Total Patrimonio	\$ 162.413.635

En resumen, tras el análisis financiero y económico el proyecto de creación de la empresa muestra resultados financieros positivos evidenciados por un Valor Presente Neto (VPN) favorable y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 65%. Estos indicadores reflejan que la inversión es muy rentable, superando las expectativas iniciales, asimismo, los indicadores de liquidez señalan que la empresa cuenta con la capacidad para cumplir con sus compromisos

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

financieros a corto plazo. En conjunto, estos resultados confirman la viabilidad y el potencial de crecimiento del proyecto, proporcionando una base firme para su éxito futuro.

16. ANÁLISIS DE RIESGOS

A partir del siguiente gráfico se determinan los posibles riesgos que se pueden presentar en la ejecución del proyecto, por lo tanto, es importante la especificación detallada de cada falencia con el propósito de desarrollar alternativas que permitan mitigar el impacto negativo

Tabla 14. Matriz de riesgos

RIESGO	DESCRIPCIÓN	ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN
Riesgos económicos	● Inflación: El aumento significativo de los precios genera un impacto negativo en la demanda. ● Costos de producción: Los cambios en los factores económicos del entorno influyen en el precio de la materia prima	● Implementación de estrategias comerciales a través de promociones, con el propósito de preservar el porcentaje de venta ● Desarrollar alternativas que permitan el fortalecimiento de las relaciones con los proveedores con el objetivo de establecer negociaciones eficientes para lograr una disminución en la compra de insumos a gran escala
Riesgos tecnológicos	● Daños y fallas directamente en la maquinaria usada para	● Proporcionar la capacitación adecuada del personal en el uso

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

RIESGO	DESCRIPCIÓN	ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN
	el proceso productivo, ya sean sistemas de riegos, maquinaria, etc., lo cual pueda detener la producción de la empresa	de los dispositivos con los cuales cuenta la compañía, con el fin de darles el uso adecuado y preservar su perfecto funcionamiento, así mismo, mantener un plan de mantenimiento continuo que ayude a mantener toda la maquinaria en buen estado.
Riesgos legales	● Manejo inadecuado de fertilizantes o químicos que puedan afectar directamente el cumplimiento de la norma con pesticidas o químicos que no se encuentren permitidos en el mercado.	● Realizar capacitaciones con los agricultores para que den el manejo adecuado a los insumos que aplican a los cultivos con fertilizantes que se encuentren vigentes en el mercado y que no sean de uso inadecuado desde la normativa. Además, es de gran importancia permanecer informados de nuevas normas y regulaciones relacionadas directamente con los procesos de la empresa.
Riesgos Ambientales	● Cambios climáticos: estos pueden afectar directamente los cultivos debido a los climas excesivos ya	● Principalmente se debe buscar tener un seguro contra riesgos y daños ambientales emitidos directamente

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

RIESGO	DESCRIPCIÓN	ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN
	sea por las lluvias o fuertes olas de calor. ● Emisión de gases: esta emisión tiene un impacto negativo en el ambiente debido a los hornos que se utilizan para el secado del producto ya que puede evacuar humo en el proceso ● Residuos generados en el proceso productivo	por entidades agrícolas, así mismo, es necesario contar con sistemas de riegos adecuados y con excelente distribución ● Uso constante de los empleados de tapabocas que reduzca el impacto directo de los gases evacuados, así mismo, redireccionamiento de los gases para que estos no sean retenido al interior de los laboratorios lo cual podría ser más nocivo ● Manipulación de los residuos por medios de planes ambientales que permitan darle el manejo adecuado ya sea por medio del reciclaje
Riesgos laborales	● Accidentes que pueden presentar los colaboradores debido a malas prácticas	● Diseñar un plan de seguridad que sea visible en diferentes áreas acerca de protocolos a tener en cuenta, es de suma importancia realizar capacitaciones que permitan al colaborador emplear posturas y elementos de protección personal que aporten positivamente en la integridad de su salud
Riesgos biológicos	● Presencia de plagas e	● Se deben implementar

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

RIESGO	DESCRIPCIÓN	ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN
	insectos: La presencia de los anteriores ya sea en laboratorios o cultivos va a afectar directamente a la materia prima y a los productos en sus estándares de calidad y salubridad	altos procesos de limpieza en los espacios de producción que eviten la atracción de insectos y roedores, así como el correcto almacenamiento de cada uno de los insumos, también es importante que en los cultivos se usen buenas prácticas agrícolas que permita el constante control por medio de barreras físicas que ayuden a preservar los cultivos sin necesidad de usar grandes cantidades de fertilizantes.
Riesgos del mercado	● Competencia: Los resultados positivos a través del proceso de producción pueden incentivar a otras empresas a la fabricación del pigmento natural en el mercado local. ● Poca demanda: la oferta de un producto nuevo en el mercado puede ser una limitación, ya que, el segmento puede llegar a ser muy reducido.	● Es importante desarrollar estrategias comerciales, con el propósito de fidelizar los consumidores, lo cual permitirá la constante interacción en el mercado. ● Realizar contratos a largo plazo con los clientes, con el propósito de que el proceso de compras sea constante.

Fuente: elaboración propia.

Se puede inferir a partir del esquema anterior que, la ejecución del proyecto está expuesta a una serie de riesgos los cuales pueden llegar a afectar el correcto funcionamiento de la idea de

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

negocio, por lo tanto, es indispensable clasificar y detallar cada uno de los factores que influyen negativamente dentro de la dinámica interna, por lo tanto, el proceso de retroalimentación del entorno facilita la implementación de estrategias, con el objetivo de tomar decisiones eficientes, a partir de las falencias detectadas en el entorno interno y externo.

17. CONCLUSIONES

A partir de la información recolectada en la investigación, se logra determinar una serie de aspectos positivos el entorno local, debido a que, se observa un nivel de aceptación significativo por parte de los potenciales clientes, además, se evidencia una baja competencia en la producción de colorantes naturales en el municipio, por consiguiente, se establece una oportunidad comercial en el sector de alimentos, debido a la necesidad de promover la creación de nuevos productos alternativos a los colorantes sintéticos, ya que, a partir de la investigación de mercados se puede inferir la gran influencia de la tendencia de consumo de productos de origen orgánico en la actualidad.

Así mismo, el análisis de los factores técnicos y administrativos aportaron información relevante en el que se logra establecer la estructuración del proyecto, con el objetivo de distribuir eficientemente las actividades necesarias para llevar a cabo el proceso productivo, de la misma forma, facilitó la determinación de los requerimientos necesarios para la elaboración del pigmento natural, por lo tanto, ambos aspectos permiten establecer una guía y unos lineamientos para lograr ejecutar de manera sistematizada cada una de las funciones, tareas y responsabilidades, lo cual impactará positivamente en la dinámica interna de la empresa, ya que, se enfatiza en las estrategias de planificación, con el propósito de ser mucho más eficientes.

Por otro lado, el estudio de las variables económicas y financieras determinaron la viabilidad del proyecto, ya que, el proceso de elaboración cuenta con la capacidad de generar utilidades sobre el capital inicial, por lo tanto, esto demuestra el potencial económico de dicha actividad comercial, así mismo, a través de las proyecciones de ventas se logra determinar la solidez económica de la organización a corto y largo plazo, por lo tanto, el nivel de liquidez le

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

permitirá a la empresa cumplir con cada una de las obligaciones necesarias para iniciar la idea de negocio.

Finalmente, se concluye la factibilidad del proyecto a partir de los análisis de los diferentes entornos determinantes para la creación de empresas, debido a que, la incursión y nivel de aceptación en el mercado es positivo, así mismo, el modelo de negocio planteado presenta una serie de características las cuales facilitan la innovación, diversificación y competitividad en el sector de alimentos, por lo tanto, se puede deducir el potencial de los productos de origen orgánico, ya que, las tendencias de consumo actualmente presentan una alta demanda de dichos productos.

18. RECOMENDACIONES

La recomendación va dirigida principalmente para los emprendedores y empresarios de la industria de alimentos en la que se resalta la importancia de implementar un análisis exhaustivo del mercado, con el objetivo principal de determinar las características, gustos y preferencias de los consumidores, ya que, dicho proceso permite satisfacer las necesidades específicas de los potenciales clientes, por otro lado, el acercamiento con el entorno facilita la identificación de oportunidades presentes en algunos segmentos de la dinámica comercial, lo cual facilita la deducción del potencial económico y social del consumo saludable, debido a la importancia de los alimentos de origen natural para los hábitos de compra actuales, por lo tanto, un factor diferencial para las nuevas organizaciones es la implementación de productos naturales debido a los múltiples beneficios tanto económicos como sociales, por consiguiente, el proceso productivo anteriormente mencionado es una alternativa sustentable que permite incursionar positivamente en la ideología del consumidor contemporáneo.

Por otro lado, dicha investigación busca fomentar la cultura del emprendimiento en el municipio de Cartago Valle, con el propósito de ofrecer productos innovadores enfatizando la diversificación de la oferta, así mismo, permite impactar positivamente en las nuevas perspectivas del consumidor, con el propósito de satisfacer eficientemente las nuevas necesidades presentes en el mercado.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

19. ANEXOS

A continuación, se presenta la encuesta, la cual permitirá conocer las tendencias, preferencias, y tendencias de consumo del mercado local, por lo tanto, dicho instrumento es fundamental para determinar las especificaciones del colorante natural a base de achiote, con el propósito de satisfacer eficientemente las necesidades de los potenciales clientes.

Tabla 15. Encuesta

PREGUNTA	RESPUESTA	FINALIDAD
¿A qué segmento de la industria alimentaria pertenece su empresa?	-Cárnicos y derivados -Panadería -Lácteos y derivados -Restaurantes-Otro ¿Cuál?	Caracterizar los segmentos de la industria con sus características que posiblemente se convierten en el público objetivo
¿Cuál es el tamaño de su empresa?	-Microempresa -Pequeña -Mediana -Grande	
¿Utiliza en sus productos algún tipo de colorantes?	-Si -No	Establecer la utilización de colorantes en las industrias a estudiar
¿Qué tipo de colorantes utiliza actualmente en sus productos?	-Naturales -Sintéticos -Ambos	Identificar cuáles son los colorantes de mayor uso por su tipo, buscando conocer el interés por un colorante natural

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

PREGUNTA	RESPUESTA	FINALIDAD
¿Cuáles son los principales factores que considera al elegir un colorante para sus productos?	-Precio -Calidad -Seguridad y Salud -Ingredientes -Otro ¿Cuál?	Determinar los factores claves que inciden en la compra de los clientes
¿Está satisfecho con los colorantes que utiliza actualmente?	-Si -No -En cierta medida	Examinar la satisfacción generado por los proveedores actuales en los clientes
¿Qué tan importante es para su empresa el uso de colorantes naturales?	-Muy importante -Importante -indiferente -Poco importante -No es importante	Conocer cuál es el grado de importancia del producto colorante en los procesos productivos de la empresa
¿Conoce el colorante a base de achiote?	-Si -No	Reconocer el conocimiento sobre el colorante en polvo a base de achiote
¿Estaría dispuesto a probar un nuevo colorante a base de achiote en sus productos?	-Si -No -Es indiferente	Evaluar el interés de compra potencial sobre el producto
¿Qué beneficios esperaría de un colorante a base de achiote?	-Sabor -Calidad -Estabilidad del color -Mejor percepción del cliente -Menor costo	Determinar los principales beneficios que los clientes quieren o esperan de un producto como el colorante a base de achiote, sirve como guía para establecer estrategias de venta

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

PREGUNTA	RESPUESTA	FINALIDAD
¿Qué riesgos considera usted que se pueden presentar al cambiar a un colorante en polvo a base de achiote?	-Sabor -Calidad -Estabilidad del color -Regulaciones -Costo	Esclarecer los riesgos o factores limitantes percibidos por el cliente al cambiar de colorante
¿Dónde adquiere sus colorantes?	-Proveedores locales -Proveedores nacionales -Importaciones	Identificar cual es la procedencia y competitividad de proveedores sobre colorantes
¿Con qué frecuencia realiza compras de colorantes?	-Semanal -Quincenal -Mensual -Trimestral -Semestral -Anual	Establecer la frecuencia de compra para evaluar opciones de producción e ingresos
¿En promedio a qué precio suele comprar el colorante a sus proveedores?	-10.000 – 30.000 -30.000 – 50.000 -50.000 – 70.000	Determinar el nivel de precios que permita ser competitivos.
¿Qué cantidad de kilos adquiere actualmente de colorante de manera mensual?	-1 a 10 kg -11 a 20 kg -21 a 30 kg -31 a 40 kg -Más de 40 kg	Establecer los posibles volúmenes de compra en los clientes

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

PREGUNTA	RESPUESTA	FINALIDAD
Estaría usted interesado en aumentar el volumen de compra	-Si -No -Es indiferente	Identificar interés de compra y de incremento en cantidades de compra

Se puede inferir a partir del esquema anterior que, a partir de la aplicación del instrumento de recolección de datos se determinará las características del producto, cantidad y segmento de la industrial en la que se encuentra el potencial de compra más significativo, entre otros. Por consiguiente, se convertirá en un soporte estratégico, con el propósito de implementar las estrategias adecuadas para llevar a cabo de forma exitosa el proyecto en factores determinantes como lo son la comercialización, oferta y distribución del pigmento.

20. Referencias

- Acero, I. (2022). *Análisis de factibilidad de una planta móvil para la extracción de aceites esenciales*. [Tesis de pregrado, Universidad Industrial de Santander]. Archivo digital. <https://noesis.uis.edu.co/server/api/core/bitstreams/6b7a127c-17cc-4256-9cb9-7e5f796e39f7/content>
- Acero, S. y Rativa, M. (2017). *Achiote una oportunidad sustentable para Colombia en posconflicto*. Perfiles gerenciales, 6. https://www.academia.edu/31623858/El_impacto_del_posconflicto_en_la_econom%C3%A9rica_Colombiana_pdf
- Agro 2.0 (2013). *Ficha técnica del achiote (Bixa Orellana)*. Agro20.com. <http://www.agro20.com/profiles/blogs/agro20-ficha-tcnica-del-achiote-bixa-orellana?overrideMobileRedirect=1>
- Agroxen (2020, 5 de junio). *CULTIVO DE SOYA. Semillas Kamerun, Empresa Agrícola; Colombia* [Publicación]. Facebook. <https://www.facebook.com/agroxen/videos/cultivo-de-soyasemillas-kamerun-empresa-agr%C3%ADcola-colombia/736308830532889/>
- Agulló, S. (2015; 2016). *El asesoramiento empresarial*. [Tesis de pregrado, Universidad Miguel Hernández]. Universitat. <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/4082/1/AGULLÓ%20LÓPEZ%20SILVIA.pdf>
- Arias, F. (2019). Citación de fuentes documentales y escogencia de informantes: un estudio cualitativo de las razones expuestas por investigadores venezolanos. *E-Ciencias de la Información*, 9(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.32224>
- Armstrong, G. y Kotler, P. (2013). *Fundamentos de marketing*. PEARSON EDUCACIÓN. https://frq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

- Aya, J. L. y Ospina, M. A. (2019). *Revisión de literatura sobre psicología del consumidor: una aplicación a las finanzas y a la economía*. [Tesis de Pregrado, Universidad el bosque]. Archivo digital.
https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/2981/Aya_Antornio_Jeimy_Lorena%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bonilla, L. y Pérez, L. (2021). *Análisis de viabilidad: Herramientas de investigación empresarial disponibles*.
<https://www.uprm.edu/wp-content/uploads/sites/246/2021/12/Escrito-Analisis-de-Viabilidad.pdf>
- Borja, A., Carvajal, H. y Vite, H. (2020). Modelo de emprendimiento y análisis de los factores determinantes para su sostenibilidad. *Espacios*, 41.
<https://www.revistaespacios.com/a20v41n24/a20v41n24p15.pdf>
- Cámara de Comercio de Bogotá (s.f). *Constituye tu empresa*.
<https://www.ccb.org.co/servicios/crea-tu-empresa/constituye-tu-empresa/agenda-tu-cita-virtual>
- Cámara de comercio de Cartago. (2024). *Concepto económico primer semestre 2024*.
<https://www.camaracartago.org/wp-content/uploads/2024/08/INFORME-PRIMER-SEMESTRE-2024-OBSERVATORIO-ECONOMICO.pdf>
- Casas, R. (2022). Petróleo, insumos e inflación: efectos de la guerra rusa en Colombia. *Portafolio*.
<https://www.portafolio.co/economia/los-efectos-de-la-guerra-de-rusia-con-ucrania-en-colombia-569960>
- Cavia, M. (s.f.). *Administración y costos*.
<https://sd1abd48862f1f1fb.jimcontent.com/download/version/1613003225/module/10735970971/name/Definición%20de%20Viabilidad.pdf>
- Cortazar et al. (2012). Biotecnología aplicada a la degradación de colorantes de la industria textil. *Universidad y Ciencia*, 28.

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-29792012000200009

Dávila, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, (12).
<https://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>

Decreto 2269 de 1993. (2001, 23 de julio). Instituto colombiano de normas técnicas y certificación. NTC 409.
https://dc55370ab0.cboul-cdnwnd.com/78fc0e4377be554c292e22af12a33a9b/200000042-ea1dcec11e/NTC409_colorantes%20aditivos%20para%20alimentos.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2024). *La tasa de desempleo de 2023 fue de 10,2%*.
 Obtenido de
<https://www.dnp.gov.co/publicaciones/Planeacion/Paginas/tasa-de-desempleo-diciembre-2023.aspx>

Devia, J. (2005). Pulverización de colorantes naturales por secado por atomización. *Universidad Eafit*.

EAFIT. (abril de 2024). *El panorama económico para Colombia plantea una recuperación lenta del PIB y disminución en la inflación*.
<https://www.eafit.edu.co/noticias/agenciadenoticias/2024/El-panorama-economico-para%20Colombia-plantea-una-ecuperacion-lenta-del-PIB-y-disminucion-en-la-inflacion>

El Espectador. (2022). *Mercado laboral va a medias: desempleo para 2021 se ubicó en 13,7 %*.
<https://www.elespectador.com/economia/desempleo-en-colombia-fue-del-137-en-2021/>

García, J. y Bermeo, J. (2018). *Logística Empresarial*. UTMACH.
<https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14275/1/Cap.1-Log%C3%ADstica%20Empresaria%20.pdf>

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Gómez, M. (2021). Devaluación es pobreza. *Portafolio*.

<https://www.portafolio.co/opinion/miguel-gomez-martinez/devaluacion-es-pobreza-miguel-gomez-martinez-573805>

Gomez, R. y Villalba, M. (2006). *Análisis del proceso productivo de la empresa servicios industriales y metalmecánicos Ltda. con miras de generar propuestas de mejoras*.

[Monografía, Universidad Tecnológica de Bolívar]. Archivo digital.

<https://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0036522.pdf>

Guarín, L. (2019). *Extracción de pigmento rojo de achiote (Bixa orellana) y oleorresina roja de paprika (Capsicum Annum) en la formulación de pinturas para juguetes de madera*.

[Tesis de pregrado, Fundación Universidad de América]. Archivo digital.

<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7591/1/6141247-2019-2-IQ.pdf>

Hidalgo, L. (2015). La cultura del emprendimiento y su formación. *Estudios del desarrollo*

social: Cuba y América Latina, 3. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552357189003>

Jiménez, J. A. (2014). *Análisis de la viabilidad de un nuevo negocio*. Universidad de Málaga.

https://ocw.uma.es/pluginfile.php/1892/mod_resource/content/0/Tema4_01_doc.pdf

Junguito, R. (2019). La tasa de desempleo. *Portafolio*.

<https://www.portafolio.co/opinion/roberto-junguito/la-tasa-de-desempleo-532348>

Ley 99 de 1993. (1993, 22 de diciembre). Congreso de Colombia.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>

Martínez, O., Iriondo, A., Gómez, J. y Del Castillo, M. (2021). Nuevas tendencias en la producción y consumo alimentario. *Digital*, 1.

<https://digital.csic.es/bitstream/10261/253463/1/nuevatendealimen.pdf>

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

- Mayorga, C., Mantilla, L., Ruiz, M. y Moyolema, M. (2015). Procesos de producción y productividad en la industria de calzado ecuatoriana. Caso empresa Mabelyz. *ECA Sinergia*, (7). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6197632.pdf>
- Molina, T. (2018). *Tendencias del consumidor hacia productos orgánicos*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]. Archivo digital.
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/39805/Tatiana%20Molina%20Ospina%20tesis.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Montes, F. (2023). Inflación, responsabilidad de todos. *Portafolio*
<https://www.portafolio.co/opinion/analisis/opinion-portafolio-inflacion-responsabilidad-de-todos-602569>
- Montoya, G. J. (2010). ACEITES ESENCIALES Una Alternativa de Diversificación para el Eje Cafetero. *Universidad Nacional de Colombia*.
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/55532/9588280264.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Moscoso, M. R. y Castañeda, C. (2020). *Efectos olvidados en la dimensión empresarial del municipio de Cartago, Valle (Colombia)*. Fondo editorial Remington.
<https://cotecnova.edu.co/wp-content/uploads/2021/05/1.-LIBRO-EFECTOS-OLVIDADOS.pdf>
- Municipio de Cartago. (2021). *Guía de Caracterización Sector Educativo*. (MMDS.600.18.F.84).
<https://www.cartago.gov.co/wpcontent/uploads/2021/04/CARATERIZACION-2021-DEFINITIVA.pdf>
- Nájera, A. (2021). *Conoce los pormenores de la macro y micro localización de un proyecto*. RPJM CONSULTORIA.
<https://www.rpjmconsultoria.com/post/macro-y-micro-localizacion>
- Nava, J. (2014). La orientación epistemológica de la investigación educativa. *COMIE*.
<https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/carteles/1613-F.pdf>

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

- Orellana, F. (2022). Teoría de la conducta del consumidor, la producción y los costos. *E-IDEA 4.0 REVISTA MULTIDISCIPLINAR*. 4(10).
<https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/mj/article/download/191/249>
- Orjuela, S. y Sandoval, P. (2002). *Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos* [Seminario de prueba, Universidad de Chile] Archivo digital.
https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/108139/orjuela_s.pdf?sequence
- Pacheco, C., Rojas, C., Niebles, W. y Hernandez, H. (2022). Caracterización del emprendimiento desde un enfoque universitario. *Formación universitaria*, 15.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000100135>
- Paéz, J. (2023). *Estudio de viabilidad para la producción y comercialización de aceite esencial de cacay en el municipio de Puerto Gaitán Meta*. [Tesis de Pregrado, Universidad el Bosque]. Archivo digital.
<https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/10810/Estudio%20de%20viabilidad%20para%20la%20producción%20y%20comercialización%20de%20aceite%20esencial%20de%20Cacay%20en%20el%20municipio%20de%20Puerto%20Gaitán%20Meta?sequence=1&isAllowed=y>
- Parra, L. y Vázquez, M. (2017). *MUESTREO PROBABILÍSTICO Y NO PROBABILÍSTICO*. UNISTMO.
<https://www.gestiopolis.com/wp-content/uploads/2017/02/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-guadalupe.pdf>
- PEÑA, J. C. (2020). *Universidad del salvador*. From IMPLEMENTACION DEL RTCA 71.03.49:08 PRODUCTOS COSMETICOS:
<https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/23335/1/16103795.pdf>
- Perilla, S. (2020). Así nació El Rey que colonizó las cocinas del país. *El tiempo*.
<https://www.eltiempo.com/economia/empresas/el-rey-asi-nacio-la-emblematica-empresa-de-condimentos-colombiana-549209>

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

- Petronila, E., Fernández, C., Olarte, M. y Ramberg, K. (2018). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta procesadora de cúrcuma en la provincia de la convención, Cusco*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria La Molina]. Archivo digital. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/3405/d-arrigo-huapaya-edc-fernandez-pinto-cr-olarte-ambia-mo-ramberg-jelkman-KG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Portafolio. (2020). *El desempleo aumentó en Colombia en 2019*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/tasa-de-desempleo-en-colombia-2019-supero-10-de-semples-537638>
- Portafolio. (2023). *Desempleo en Colombia: el panorama del 2022 y lo que viene para 2023*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/empleo/desempleo-en-colombia-como-le-fue-al-pais-en-2022-y-proyecciones-para-2023-577786>
- Portafolio. (2024). *El Banco de la República decidió bajar las tasas de interés hasta 11,75 %*. <https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/banco-de-la-republica-bajo-las-tasas-de-interes-a-11-75-en-decision-de-abril-de-2024-603847>
- Portafolio. (2024). *El peso colombiano se ha devaluado 2,47 % frente al dólar en lo que va de 2024*. <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/peso-colombiano-devaluacion-de-la-monedas-frente-al-dolar-estadounidense-hasta-el-20-de-enero-del-2024-596500>
- Quiñones, X. y Romero, M. (2014). El achiote Bixa Orellana como posible alternativa productiva para el departamento del Meta. *Revista sistemas de producción Agroecológicos*, 5. <file:///C:/Users/usuar/Downloads/646-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2799-1-10-20210719.pdf>

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

Resolución 4241 de 1991. (1991, 9 de abril). Ministerio de Salud Pública.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-4241-de-1991.pdf>

Revista Semana. (2022). El Paro Nacional de 2021 sería una de las causas de la alta inflación, según gerente del Banco de la República. *Revista Semana*.

<https://www.semana.com/economia/macroeconomia/articulo/el-paro-nacional-del-2021-seria-una-de-las-causas-de-la-alta-inflacion-segun-gerente-del-banco-de-la-republica/202238/>

Rios, et al. (2022). Aprovechamiento del achiote (Bixa Orellana L.) es una comunidad indígena de Oaxaca, México. *Agro-divulgació*, 2(6). <https://doi.org/10.54767/ad.v2i6.136>

Rivas, H. (2022). *La importancia de las fichas técnicas*. ESPECIFICAR.

<https://especificarmag.com.mx/la-importancia-de-las-fichas-tecnicas/>

Rodríguez, G., Balestrini, S., Balestrini, S., Meleán, R. y Rodríguez, B. (2002). Análisis estratégico del proceso productivo en el sector industrial. *Revista de ciencias sociales, VIII* (1). <https://www.redalyc.org/pdf/280/28080109.pdf>

Salamanca, L. G. (2018). *Importancia de la implementación del diseño organizacional para el mejoramiento de las organizaciones*. Repositoryunimilitar.edu.co.

<https://repository.unimilitar.edu.co/server/api/core/bitstreams/a9c93854-0206-4d24-8da1-a413441c0f32/content>

Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL INTERAMERICANA.

http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Santos, R. Y. (2010). ¿Cómo se pueden aplicar los distintos paradigmas de la investigación científica a la cultura física y el deporte?. *Revista electrónica*, 5(2), 1996-2452.

<https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

- Scarpeta, B. y Sanchez, L. (2019). *Investigación de mercados para la viabilidad de producción y comercialización del achiote en el departamento de Risaralda (Bixa Orellana)*. [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica de Pereira]. Archivo digital.
<https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/43df9a03-d33d-41fa-9fff-c7c3b5000d64/content>
- SENA BUGA. (2023). *Cartilla / Entrevista por Arlex*.
- Shiguango, L. (2020). “*Evaluación de colorantes naturales, achiote (Bixa orellana L.), en la elaboración de chorizo de pollo*”. [Tesis de pregrado, Universidad estatal Amazónica, de Perú]. Archivo digital.
<https://repositorio.uea.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/905/T.%20AGROIN.%20B.%20UEA.%20%202142.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Trejos, et al. (2023). Análisis de factores internos y externos mediante las herramientas PESTEL y FODA en una empresa de corte láser en el estadio de Tlaxcala. *Ciencia Latina internacional*, 7. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8421
- Universidad Miguel Hernández de Elche [UMH]. (2002). *Manual para la Creación de Empresas por Universitarios*. Observatorio.umh.es.
<https://observatorio.umh.es/files/2011/06/2002-manual-para-la-creacion-de-empresas-por-universitarios.pdf>
- Valencia, V. B. (2023). *Historia*. Municipio de Cartago Valle.
<https://www.cartago.gov.co/posts/historia#:~:text=Cartago%20fue%20fundada%20el%2009,Santaf%C3%A9%20hacia%20Popay%C3%A1n%20y%20Quito.>
- Varela, R. (Eds). (2008). *Innovación empresarial, arte y ciencia en la creación de empresas*. Pearson.
<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25470w/231047690-Innovacion-Empresarial.pdf>
- Vargas, A. (2017). *Investigación de mercados*. Fondo Editorial Areandino.
<https://core.ac.uk/download/pdf/326425903.pdf>

PRODUCCIÓN LOCAL DE COLORANTE NATURAL

- Vargas, Z. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Educación*, 33. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>
- Vega, M. y Gaitan, J. (2019). *Siembra y transformación de achiote como sustituto de cultivos ilícitos*. [Tesis de pregrado, UNIMINUTO]. Repository.uniminuto.
https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10638/1/T.A_VegaMaritza-GaitanYennyfer_2019.pdf