

Estudio de prefactibilidad para la producción de una bebida instantánea del cereal de
quinua en Villavicencio-Meta.



Harby Antony Bernal Peñuela, Esmidia Zoraya Flórez Martínez

Noviembre de 2023

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Ingeniería Industrial

Programa Ingeniería Industrial

Estudio de prefactibilidad para la producción de una bebida instantánea del cereal de
quinua en Villavicencio-Meta.

Harby Antony Bernal Peñuela, Esmidia Zoraya Flórez Martínez

Noviembre de 2023

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Ingeniería Industrial

Programa Ingeniería Industrial

Notas del autor

Bernal Peñuela Harby Antony, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Antonio Nariño, Villavicencio.

Flórez Martínez Esmidia Zoraya, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Antonio Nariño, Villavicencio.

Nota de Aceptación

Nombre y firma jurado 1

Nombre y firma jurado 2

Nombre y firma presidente

Nombre y firma secretario

Dedicatoria

En primer lugar, le doy gracias a dios porque fue mi fortaleza para continuar con mi proyecto, a mi madre y mis hermanas que me ayudaron y motivaron para llevar este proyecto hasta el final, por otro lado, agradezco al profesor Edgar niño por su paciencia, apoyo y comprensión en la elaboración de este proyecto de grado.

Harby Antony Bernal Peñuela

Agradezco primeramente a mi Dios por permitir que esta etapa de aprendizaje llegue a su fin, mi familia y amigos por su amor, apoyo y comprensión incondicional. Su fuerza y alimento me han inspirado para superar obstáculos y alcanzar mis metas académicas, sus palabras de aliento siempre llegando en el momento perfecto me recordaban que podría tener éxito. Este logro es el resultado de muchas personas maravillosas que han hecho una contribución duradera a mi vida, Agradezco sinceramente su apoyo y ser parte de mi viaje académico.

Esmidia Zoraya Flórez Martínez

Agradecimientos

Agradecemos a todos aquellos que nos han guiado en el desarrollo y dirección de este trabajo, a nuestras familias por el apoyo constante, paciencia, amor incondicional, y sacrificio a lo largo de este arduo proceso de investigación, a nuestros profesores y mentores por su inspiración y conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra formación académica. Su compromiso con la excelencia y su dedicación a la enseñanza han dejado huella.

Resumen

En el contexto actual ha aumentado el interés en el mercado por la alimentación saludable, se plantea la propuesta para la producción de una bebida instantánea del cereal de quinua en Villavicencio-Meta. La Quinua, reconocida por sus beneficios y valor nutricional para la salud, se presenta como un ingrediente prometedor en la industria alimentaria. Sin embargo, es esencial abordar desafíos clave, como la comprensión del mercado, la configuración de una estructura organizativa efectiva y el análisis financiero que respalde la inversión requerida.

La investigación se ha enfocado en una metodología integral que incluye la recopilación de datos de mercado, la elaboración de proyecciones financieras y análisis de percepción del consumidor. Los resultados obtenidos respaldan la viabilidad de la empresa. El mercado presenta una progresiva búsqueda de productos saludables, la percepción del consumidor es positiva. Se han definido de manera efectiva la estructura organizativa y los recursos técnicos necesarios, lo que sugiere una base sólida para el funcionamiento de la propuesta.

En resumen, se presenta como una oportunidad sólida y prometedora en el contexto actual de la producción alimentaria. La demanda de productos saludables y la percepción positiva del consumidor respaldan para asegurar el éxito a largo plazo, es crucial conservar un enfoque de eficacia del producto y el seguimiento constante de los indicadores financieros. Esta iniciativa no solo promete beneficios comerciales, sino que también puede contribuir al desarrollo social y al fomento de hábitos alimenticios más saludables en la región.

Palabras clave: Prefactibilidad, Quinua, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero.

Abstract

In the current context, there has been an increased interest in the market for healthy eating, which proposes the production of an instant drink made from quinoa in Villavicencio-Meta. Quinoa, recognized for its health benefits and nutritional value, emerges as a promising ingredient in the food industry. However, it is essential to address key challenges such as understanding the market, establishing an effective organizational structure, and conducting financial analysis to support the required investment.

The research has focused on a comprehensive methodology that includes gathering market data, developing financial projections, and analyzing consumer perception. The results obtained support the feasibility of the enterprise. The market shows a progressive demand for healthy products, and consumer perception is positive. The organizational structure and necessary technical resources have been effectively defined, suggesting a solid foundation for the proposal's operation.

In summary, it presents itself as a solid and promising opportunity in the current context of food production. The demand for healthy products and positive consumer perception support ensuring long-term success; it is crucial to maintain a product effectiveness focus and constantly monitor financial indicators. This initiative not only promises commercial benefits but also can contribute to social development and promote healthier eating habits in the region.

Keywords: Feasibility, Quinoa, market study, technical study, financial study

Tabla de contenidos

Introducción	10
Planteamiento del Problema	12
Descripción del Problema.....	13
Formulación del Problema.....	14
Justificación	15
Objetivos.....	17
General.....	17
Específicos	17
Marco de Referencia.....	18
Antecedentes	18
Marco Teórico.....	21
Estudio Financiero	25
Marco Conceptual.....	26
Marco Geográfico	28
Marco Normativo.....	29
Diseño Metodológico.....	30
Tipo y Enfoques de Investigación.....	30
Método de Investigación.....	30
Diseño Metodológico.....	31
Desarrollo del Proyecto.....	32
Fase 1	32
Estudio de Mercado	32

Análisis de resultados de encuesta	32
Análisis cualitativo.....	41
Estudio técnico.....	43
Proveedores.....	43
Materias Primas	44
Descripción del proceso productivo (Diagramas).....	51
Análisis y diseño de la planta.....	55
Ubicación de planta de producción.....	56
Distribución en planta.....	56
Empaque	58
Embalaje	59
Caja	59
Estiba.....	60
Coste de producción.....	60
Capacidad de producción.....	62
Capacidad instalada	62
Capacidad real.....	62
FASE 3.....	63
Análisis de costos y gastos administrativos.....	63
Estudio Financiero	64
Análisis de la Inversión.....	64
Presupuesto de Ingresos.....	67
Presupuesto de Egresos.....	68

Presupuesto de Efectivo.....	69
Estado de Ganancias y pérdidas.....	70
Balance General.....	71
Indicadores y evaluación Financiera.....	74
Conclusiones.....	76
Referencias.....	78

Lista de Figuras

Figura 1	28
Figura 2	32
Figura 3	33
Figura 4	34
Figura 5	34
Figura 6	35
Figura 7	35
Figura 8	36
Figura 9	36
Figura 10	37
Figura 11	37
Figura 12	38
Figura 13	38
Figura 14	39
Figura 15	40
Figura 16	40
Figura 17	45
Figura 18	45
Figura 19	46
Figura 20	47
Figura 21	47
Figura 22	48

Figura 23	48
Figura 24	49
Figura 25	56
Figura 26	57
Figura 27	58

Listado de Tablas

Tabla 1	29
Tabla 2	51
Tabla 3	61
Tabla 4	63
Tabla 5	64
Tabla 6	65
Tabla 7	66
Tabla 8	68
Tabla 9	68
Tabla 10	69
Tabla 11	69
Tabla 12	70
Tabla 13	70
Tabla 14	71
Tabla 15	73
Tabla 16	73

Introducción

En la actualidad, los consumidores buscan activamente productos que contribuyan a su bienestar general y promueven modelos de vida saludable. Las secuelas de la pandemia han destacado un aumento significativo en los mercados dedicados a la comercialización de mercados nutritivos y orientados a la salud. En este contexto, el objetivo es arrojar luz sobre la quinua, un grano notable que ofrece una abundancia de nutrientes, hierro y proteínas de origen vegetal para los cuerpos. Gracias a los múltiples beneficios que aporta al bienestar, ayudando a la prevención de padecimientos como la diabetes y el estreñimiento. De hecho, el mercado rebosa de diversos productos y subproductos derivados de este extraordinario grano.

La investigación en su foco central se radica en la propuesta de un minucioso estudio de prefactibilidad aquí en Villavicencio-Meta. Para ello, se han recopilado minuciosamente datos tanto cualitativos como cuantitativos para evaluar la viabilidad del proyecto. Lo que emerge esta investigación es convincente: el producto ha tenido una buena aceptación y preferencias de los consumidores, y las proyecciones son eficientes y efectivas.

De igual manera, se explora el profundo cambio en el comportamiento del consumidor, que ha puesto la salud y el bienestar en primer plano de las decisiones de compra. Esto va más allá de una simple tendencia; es una transformación en la forma en que se ven y seleccionan los productos que nutren los cuerpos. La crisis de salud global que se ha enfrentado ha iluminado la importancia de los productos que mejoran la vitalidad general.

La quinua, un grano de antiguas raíces de América del Sur, se convierte en un estandarte en este movimiento centrado en la salud. Es un emblema de la nutrición que ofrece una serie de nutrientes esenciales y proteínas de origen vegetal que los cuerpos anhelan. Destacablemente, proporciona una valiosa fuente de hierro, un mineral fundamental para las funciones fisiológicas.

Además, la quinua ofrece una ventaja única al actuar como remedio natural, contribuyendo a la prevención de una multitud de problemas de salud, desde el estreñimiento hasta la diabetes. Su potencial como pilar de una alimentación saludable ha dado lugar a una amplia variedad de productos y derivados disponibles en el mercado.

La investigación se desarrolla en Villavicencio-Meta, donde se ha emprendido un detallado examen de las perspectivas de introducir un nuevo producto en el mercado, uno que encarne los beneficios de la quinua. La investigación integra datos tanto cualitativos como cuantitativos, formando así la base del estudio de prefactibilidad. El objetivo central es verificar la viabilidad del empeño, y lo que se hace evidente es que el producto ha capturado un atractivo sustancial entre los consumidores. Las proyecciones para la realización exitosa de esta empresa no solo son prometedoras, sino que también subrayan la eficiencia en el enfoque.

A medida que se atraviesa el intrincado panorama de la introducción de una bebida a base de quinua en el mercado, se profundizará en el estudio de prefactibilidad, que abarcará dinámicas de mercado, intrincaciones administrativas, requisitos técnicos y un análisis financiero integral. Se presentarán no solo los hallazgos, sino también recomendaciones estratégicas destinadas no solo a aprovechar un mercado en crecimiento, sino también contribuir al bienestar social.

Planteamiento del Problema

El panorama de las bebidas instantáneas ha experimentado una expansión significativa en el mercado, encontrando su mayor consumo en los hogares y lugares de trabajo. Un ejemplo emblemático de este fenómeno es la comercialización de Tang, una bebida con sabor a naranja que se utilizó en los primeros vuelos espaciales efectuados en la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA) en 1962. (Tang, 2022). Esta tendencia ha evolucionado a lo largo de los años, y en Colombia, la primera bebida instantánea en llegar al mercado fue Royal, hace más de cinco décadas. Royal se destacó por ofrecer un producto hecho de frutas naturales, marcando un hito en la fabricación de víveres y en los hogares colombianos (El Tiempo, 2000). Este progreso en la demanda apunta hacia la búsqueda de bebidas o alimentos fáciles de preparar. En este entorno, se presenta la quinua como una opción saludable y altamente nutritiva. (Charcuteria)

No obstante, La producción de quinua en Colombia denota un desarrollo exponencial en los últimos seis años en departamentos como Boyacá, Cundinamarca, Nariño y Cauca. Los productores han cultivado más de 800 hectáreas, y se contempla un aumento el interés de agricultores por este grano (Ministerio de agricultura, 2016). La producción de quinua, en su mayoría, se ha orientado hacia la exportación de la semilla sin procesar, dado que, a nivel mundial, la demanda por la quinua es alta, impulsada por su excepcional contenido nutricional en comparación con otros granos.

La pandemia provocó un impacto significativo en los hábitos alimenticios, lo que se tradujo en un aumento en el consumo de refrescos, dulces y comidas rápidas, mientras que el consumo de agua, verduras y frutas disminuyó. En este contexto, el marketing digital adquirió

mayor relevancia, aunque la mayoría de los productos ofertados a través de estos medios no eran saludables.

La variedad de productos en el mercado no ofrece un equilibrio eficiente en términos de nutrición. Por lo tanto, surge la necesidad de producir una bebida en polvo que ofrezca un valor nutricional significativo para la salud. La quinua, con su diversidad de alimentos derivados, se destaca por ser altamente nutritiva, sabrosa y de fácil preparación. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha señalado la quinua como un grano de calidad para la alimentación de las generaciones futuras, destacando que la cantidad de bioactivos supera en valor orgánico a los cereales acostumbrados (ElTiempo, 2022). En este contexto, se busca concebir un estudio de prefactibilidad para la producción de un producto cuya materia prima sea la quinua, abordando así las necesidades cambiantes y crecientes de los consumidores en busca de opciones alimenticias nutritivas y saludables.

Descripción del Problema

En un contexto donde la exportación de semillas de Quinua ha experimentado una creciente demanda en otros países, el mercado en Colombia se ha orientado hacia la exportación de este producto, siendo Perú, Bolivia y Ecuador los principales actores de la región, con Colombia emergiendo como un jugador reciente en esta actividad (FAO, 2022) Este incremento en el interés por la Quinua ha sido impulsado por su excepcional contenido nutricional y sus aplicaciones culinarias diversas, lo que ha llevado a un aumento significativo en su consumo a nivel global.

A pesar del crecimiento de cultivos de Quinua en Colombia, teniendo un enfoque particular en regiones como Cundinamarca, Nariño, Cauca y Boyacá (Ministerio de agricultura, 2016). Aún no se ha incursionado en el mercado local con bebidas instantáneas a base de

Quinoa. Los productos derivados de este grano han ganado notoriedad y aceptación a nivel internacional, alineándose con las preferencias y demandas de los consumidores que buscan alimentos saludables y nutritivos. Sin embargo, en el mercado colombiano, la falta de un productor a nivel departamental o nacional ha dejado un vacío en la oferta de bebidas instantáneas de Quinoa.

Por lo tanto, la problemática la cual motiva esta investigación radica en la inexistencia de una bebida instantánea del cereal de Quinoa en el mercado, teniendo en cuenta el creciente interés y la demanda de este tipo de mercados saludables. Esta carencia representa una oportunidad de negocio sin explotar en el segmento de productos derivados de la Quinoa. Para abordar y aprovechar esta oportunidad de negocio, se plantea la necesidad de llevar a cabo un análisis de prefactibilidad para establecer un mercado local para las bebidas instantáneas del cereal de Quinoa en Villavicencio-Meta, donde se considerará activamente la opinión y preferencias de la ciudadanía en el desarrollo para la toma de decisiones y progreso de este nuevo segmento de mercado.

Formulación del Problema

De acuerdo con lo anterior y en desarrollo a la oportunidad de negocio se diseña la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo determinar la prefactibilidad técnico-financiera para la producción de una bebida instantánea en polvo a base de Quinoa en Villavicencio-Meta?

Justificación

El crecimiento por la preocupación en el bienestar y salud en la sociedad actual es innegable, y a pesar de esta tendencia, Colombia enfrenta un aumento alarmante de la obesidad y problemas de salud relacionados con una alimentación deficiente (Pedroza, 2019). Uno de los factores contribuyentes a esta situación es el alto consumo de bebidas azucaradas y con contenido elevado de cafeína, que no solo conllevan riesgos para la salud, sino que también pueden generar adicción. Es imperativo abordar esta problemática y ofrecer alternativas saludables que contribuyan a la mejora nutricional de la población.

La oportunidad de desarrollar productos alimenticios que promuevan la salud y una nutrición adecuada se presenta como una necesidad apremiante en la ciudad, la falta de cultivadores de Quinoa y bebidas instantáneas de nuestra región resalta la relevancia de esta investigación. La producción de una bebida instantánea a base de Quinoa puede llenar el vacío existente en el mercado local y mejorar la demanda de este tipo de productos saludables que contribuyan al bienestar nutricional de la población.

La pertinencia de esta propuesta radica en la necesidad al identificar y fortalecer el conocimiento del mercado en cuanto al consumo de bebidas instantáneas y las características de los consumidores en Villavicencio y el departamento del Meta. Para ello, se utilizarán metodologías de investigación de mercado eficaces y técnicas para la realización de un estudio de prefactibilidad. Estas herramientas permitirán caracterizar y analizar los resultados, proporcionando información valiosa para los interesados en el proyecto.

El estudio de prefactibilidad tiene como objetivo brindar información útil y relevante que permita a los interesados identificar las oportunidades y alcances en la producción de una bebida instantánea del cereal de quinoa en Villavicencio en el departamento del Meta. Los resultados de

esta investigación proporcionarán información detallada sobre el mercado local, las preferencias de los consumidores y características clave del producto, como su presentación, precio y productos sustitutos, entre otros aspectos fundamentales.

En resumen, esta investigación no solo aborda una problemática de salud pública en Colombia, sino que también muestra una oportunidad para desarrollar un producto innovador y promueve la alimentación saludable y satisface las necesidades de los consumidores en Villavicencio-Meta. La relevancia de esta investigación y su contribución potencial ofrece una mejora en la salud pública y ofertando productos alimenticios innovadores la posiciona como una temática destacada para desarrollar en un proyecto de grado.

Objetivos

General

Realizar un estudio de prefactibilidad para la producción de una bebida instantánea del cereal de quinua en Villavicencio-Meta.

Específicos

Diagnosticar mediante un estudio de mercado el consumo de bebidas instantáneas en la ciudad de Villavicencio.

Estructurar el proceso productivo de una bebida instantánea de quinua.

Determinar los costos de producción para el desarrollo de proceso de la bebida instantánea del cereal de quinua.

Marco de Referencia

Antecedentes

Se presentan los antecedentes más notables y clasificados según su aporte a esta investigación:

Viabilidad del Proyecto: En primer lugar, es fundamental comprender el concepto de viabilidad y por qué es necesario realizar un estudio de viabilidad para un proyecto. Rus (2023) proporciona una visión general sobre este tema en su publicación web. La autora aborda la importancia de la viabilidad y ofrece pautas para llevar a cabo un análisis de viabilidad. Esto es esencial para enfocar adecuadamente el estudio y determinar el tipo de viabilidad que mejor se adapta a nuestra investigación.

Tipos de Estudios de Viabilidad: Lucidchart (2021) complementa la comprensión de la viabilidad al describir cómo realizar un estudio de viabilidad para una planificación de proyectos más efectiva. Esta fuente web aclara los tipos de estudios de prefactibilidad que se deben considerar para evaluar la viabilidad de un proyecto y proporciona una guía metodológica para llevar a cabo estos estudios. Un estudio de investigación realizado por Cruz et al. (2019) aborda los enfoques y tipos de investigación de viabilidad. El estudio de Cruz et al. brinda información científica que facilita la caracterización de nuestro estudio y contribuye a la definición de nuestro planteamiento de investigación.

Relevancia en la Materia Prima: La elección de la quinua como elemento principal para el producto en cuestión se basa en una publicación web del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en 2020. Esta fuente destaca los procesos acordados por entidades gubernamentales para establecer requisitos legales a nivel nacional para la exportación este grano. Esto respalda

nuestra elección, ya que se evidencia la alta demanda de este grano y su crecimiento proyectado a nivel nacional e internacional.

Investigación del Mercado: El ámbito de la investigación de mercado, la publicación web de Cámara Valencia (2019) brinda una guía metodológica sobre las técnicas más eficaces para investigar el mercado potencial en cualquier contexto. Esto es relevante, ya que nos ayuda a identificar y aplicar mejores técnicas en la exploración del mercado, especialmente en los nuevos mercados digitales, donde se pretende posicionar el producto.

Beneficios de la Quinua: Narurales (2019), un sitio web centrado en información saludable, proporciona datos esenciales sobre los beneficios de la quinua. Esta información fue influyente para decidir utilizar este grano como componente principal para el producto que se estudiará en el mercado, ya que demuestra sus cualidades nutricionales y saludables.

Potencial de la Quinua: El trabajo de grado de Santos (2019) sobre el mercado potencial para la quinua colombiana se convierte en una fuente valiosa para nuestra investigación. El autor destaca el incremento significativo en la demanda de este grano a nivel continental y mundial, ofreciendo información sobre los principales productores en América. Esto ha sido determinante en la elección de la quinua como materia prima y resalta las posibilidades a largo plazo en la producción de derivados de la quinua.

Experiencias Exitosas: Quispes et al. (2018) presentan un trabajo de investigación que identifica oportunidades de comercio y fabricación de bebidas instantáneas a base de quinua y cacao. Este estudio de prefactibilidad y financiero concluyó de manera positiva, lo que nos ha servido como guía y referencia, considerando que una de las materias primas es la misma que pretendemos utilizar.

Perfil del Consumidor: En ámbito del comprador, el trabajo de investigación de Galindo & García (2017) sobre el perfil del cliente y consumidor corporativo de café en la ciudad de Villavicencio proporciona información relevante. Este estudio se enfoca en establecer características de los consumidores, lo cual es útil ya que el mercado al que se dirige la investigación es el mismo que el de nosotros con respecto a la quinua.

Estrategias de Marketing: Ávila (2017) presenta el trabajo su indagación centrada en posicionamiento de mercado y estrategias de marketing. Aunque no es específico para nuestro producto, sirve como guía metodológica para establecer estrategias de marketing efectivas y probadas, lo cual aumenta la certeza en nuestras propias tácticas de marketing.

Plan del Negocios: Mejía y Castaño (2017) ofrecen un estudio de investigación sobre la elaboración de un plan de negocio para la producción y comercialización de galletas a base de quinua y chía. Este estudio no solo es relevante por la similitud en la materia prima, sino también por brindar una guía sobre cómo elaborar un plan de negocios y ejecutarlo de manera efectiva.

Estudio de Prefactibilidad: Nieva & Nieva (2017) aportan una tesis centrada en un plan de negocios para un producto hecho a base de quinua en la provincia de Lima. Su trabajo establece los requisitos necesarios para la elaboración del producto y proporciona análisis de macro y microentorno, aspectos aplicables a nuestra propia investigación.

Relevancia de la Quinua: El Ministerio de Agricultura (2016) aporta información valiosa sobre la quinua en Colombia. Esta publicación destaca el gran potencial de crecimiento de la quinua y su relevancia como producto. Muestra la importancia que ha cobrado la quinua en la región y su potencial para proyectos enfocados en esta materia prima.

Estudio de Prefactibilidad Similar: El estudio de Zegarra & Espinoza (2017) sobre un polvo para la elaboración de una bebida instantánea a base de cereales andinos, dirigida al

mercado infantil y adulto, es relevante para nuestra investigación. Sus hallazgos y metodología son aplicables a nuestro estudio debido a la similitud en la materia prima y los objetivos.

Análisis de Prefactibilidad de Bebidas Nutritivas: Larrauri (2017) contribuye con su trabajo de investigación sobre un estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de bebidas nutritivas a base de quinua, kiwicha y naranja. Sus metodologías relacionadas con el estudio de mercado, la prefactibilidad y estudio financiero son particularmente útiles para nuestro estudio.

Metodologías de Investigación: Monje (2011) presenta una publicación web sobre la metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa, la cual funciona como la base conceptual de este trabajo de investigación y que se presenta en la sección metodológica de este documento.

Marco Teórico

La Planta de Quinua

La quinua, conocida científicamente como *Chenopodium*, es un grano integral que ha ganado un reconocimiento global por sus cualidades nutritivas y versatilidad en la cocina. La historia inicia a miles de años atrás, con evidencia de cultivos en la región andina de América del Sur. La quinua miembro de subfamilia *Chenopodioideae*, se clasifica en el reino *Plantae* y la clase *Magnoliopsida*. Esta semilla ha transformado la idealización en la actualidad en cultivos y su demanda sigue creciendo en todo el mundo debido a sus propiedades únicas.

La quinua se cultiva en diversas partes del mundo, pero su temperatura óptima de desarrollo se encuentra en un rango de 15 a 25°C. Los factores del suelo también desempeñan un papel crucial en su cultivo, con un pH neutro o cercano, un buen drenaje y contenido de materia orgánica, así como una profundidad de 50 a 80 cm que son fundamentales para su crecimiento.

La domesticación de la quinua ha resultado en una variedad de tipos que se adaptan a diferentes condiciones y etapas de desarrollo, lo que contribuye a obtener un rendimiento óptimo y grano de alta calidad.

Teniendo en cuenta el informe del Ministerio de Agricultura de Colombia (2016), los cultivos de quinua en el país han experimentado un crecimiento constante. Se muestra una tendencia al alza en la cantidad del área de cultivo, pronosticando un aumento en las hectáreas cultivadas en el futuro cercano. Además, se destaca el ranquin de departamentos que lideran la producción de quinua en Colombia. A nivel internacional, se observa una alta demanda de quinua, lo que pronostica una creciente demanda de productos basados en esta semilla y ofrece oportunidades para el desarrollo económico del país. La quinua, con su historia rica y su potencial económico, se posiciona como un tesoro nutricional y un activo importante para Colombia en el ámbito agrícola y económico.

Estudio de prefactibilidad

El estudio de prefactibilidad, según Ortega (2021), representa una proyección vital para cualquier proyecto, ya que evalúa y considera tres factores críticos para su éxito: costo, plazos y calidad. Esta evaluación se convierte en un proceso fundamental que consolida los datos y la información recopilada, provenientes de una evaluación operativa y técnica, para su análisis detallado. La calidad de un proyecto se refleja en su capacidad para así cumplir objetivos de una mejor manera y sostenible, lo que hace que el estudio de prefactibilidad sea el paso más importante para planificar el desarrollo cualquier iniciativa.

Rodríguez (2022) enfatiza que la elaboración de un estudio de prefactibilidad comienza con el análisis del mercado, con el propósito de identificar el consumidor al cual se va a dirigir el

proyecto, el estudio de antecedentes busca identificar planes relacionados que puedan aportar información valiosa para el proyecto en cuestión. Una parte esencial de este proceso es la creación de un plan de acción, que consta de cinco elementos clave. En primer lugar, definir claramente el objetivo del proyecto, estableciendo su propósito y metas. En segundo lugar, realizar una estimación de presupuesto, lo que incluye identificar los recursos mínimos esenciales necesarios para el inicio exitoso del proyecto, como terrenos, materias primas, maquinaria, publicidad, entre otros. En tercer lugar, evaluar los riesgos potenciales a lo largo de la implementación del proyecto, abordando posibles desafíos y complicaciones que puedan surgir, y determinando si el equipo tiene la capacidad para superarlos. En cuarto lugar, desarrollar un plan de acción para contrarrestar y minimizar el efecto adverso de las restricciones. Finalmente, el estudio de prefactibilidad concluye con una recomendación para continuar o suspender el proyecto, mientras se implementan las acciones correctivas necesarias. Esta decisión representa la culminación de todas las etapas del proceso de análisis y refoza un papel importante a la dirección futura del proyecto. El estudio de prefactibilidad es un paso crítico que proporciona información fundamental en la toma de decisiones conexas de esta planificación y ejecución del proyecto. Su enfoque en los factores de costo, plazos y calidad garantiza que los proyectos se desarrollen de manera eficiente y con un alto potencial de éxito.

Estudio de mercado

Camara Valencia (2019) ofrece una guía metodológica integral para la realización de estudios de mercado, independientemente del área de investigación. Este recurso proporciona una valiosa caracterización de los estudios de mercado, técnicas de investigación y métodos actualizados que pueden aplicarse a diversos proyectos. Además, destaca la versatilidad de las

técnicas modernas y actualizadas disponibles, permite a los examinadores adecuar el uso en las necesidades determinadas del estudio. Esta guía proporciona una sólida base para la planificación y ejecución de investigaciones de mercado efectivas.

Carbajal (2021) nos brinda una guía metodológica detallada para llevar a cabo estudios de prefactibilidad, centrándose en sus características y tendencias actuales. Además de presentar conceptos y definiciones clave, este recurso ofrece claridad y comprensión tanto a los investigadores como a los lectores interesados en el estudio de prefactibilidad. La comprensión de estos conceptos es esencial ya que ayuda al progreso de proyectos viables, la toma de decisiones informadas. Este recurso constituye un sitio de partida sólido elaborando estudios de prefactibilidad efectivos.

QuestionPro ofrece una guía metodológica paso a paso para llevar a cabo estudios de mercado de manera precisa y efectiva. Esta guía no solo explora las ventajas y estrategias de investigación, sino que también proporciona ejemplos prácticos para ilustrar cómo debe realizarse un estudio de mercado. La caracterización y las herramientas recomendadas ayudan a los investigadores a ejecutar estudios de mercado de alta calidad. Esta guía es esencial ya que asegura que los datos recopilados sean confiables y que la interpretación de los resultados sea precisa.

QuestionPro se centra en las sistemáticas para recolectar datos y aplicarlos en estudios de mercado y prefactibilidad. Esta guía detallada no solo ofrece información sobre cómo recopilar datos, sino que también brinda orientación sobre cómo tabularlos y presentarlos de manera efectiva en informes. Además, ofrece estrategias para clasificar los datos según sus características. Esta guía facilita la interpretación y presentación de datos, lo que es fundamental

para tomar decisiones informadas basadas en la investigación. En conjunto, estas herramientas proporcionan un sólido marco metodológico para la investigación de mercado y prefactibilidad.

Estudio Financiero

La evaluación financiera, como señala Pistone (2020), constituye la última fase crucial en un análisis de viabilidad. En esta etapa, se realiza una sistematización de toda la información de carácter monetario. Los métodos de evaluación financiera varían en su enfoque: algunos consideran tanto la incertidumbre como el riesgo en los datos, mientras que otros determinan el grado máximo de variabilidad que ciertas variables pueden presentar sin afectar su rentabilidad esperada, proporciona una visión clara sobre la viabilidad económica del proyecto, lo que es fundamental al momento de tomar una decisión.

Para un estudio financiero completo, es necesario tener en cuenta varios elementos clave. El balance general, como sugiere Gasbarrino (n.d.), relaciona los activos y pasivos de la entidad, calculando el valor neto resultante de esta diferencia. La depreciación, también conocida como devaluación, se refiere a la reducción del valor contable de activos a lo largo del tiempo, lo que puede influir en los costos del proyecto (Advice, n.d.). La etapa donde se visualizan resultados facilita la investigación sobre los logros obtenidos durante un período específico, lo que es esencial para comprender el rendimiento financiero (n.d.). La evaluación financiera, como apunta Philippe (s.f.), ayuda a calcular la rentabilidad del proyecto y a tomar decisiones fundamentadas. Además, se deben considerar aspectos como los ingresos, las inversiones, el punto de equilibrio y el flujo de caja, tal como mencionan Gil (2020), Concepto (2021), Maejo (2021) y Flores (s.f.).

El análisis financiero es de trascendental para la evaluación del ejercicio y la prefactibilidad del proyecto. La consolidación de la información financiera permite establecer la

viabilidad y también si requiere ajustes significativos. En última instancia, el análisis financiero proporciona información y contribuye a garantizar que el proyecto alcance sus objetivos económicos.

Marco Conceptual.

Análisis de Riesgo: Herramienta que pronostica amenazas que afecten el desempeño de un proceso y se considera tanto lo positivo como lo negativo que se involucre para tomar decisiones. (Sordo, 2021).

Bebida Instantánea: producto que da color y sabor al agua; el proceso de preparación consiste en mezclar varios aditivos alimentarios (Morales, 2010).

Estudio Administrativo: Proporcionan herramientas las cuales sirven para guía en materia de gestionar algún tipo de proyecto. (Maria lopez, 2008).

Estudio de Prefactibilidad: Se realiza con base de información sobre la incertidumbre más baja posible al medir la probabilidad de fracaso o éxito de una inversión en la cual se adquiere la forma para determinar si continuar o no la implementación. (GestioPolis, 2001).

Estudio Financiero: Permite llevar a cabo un proyecto teniendo en cuenta la rentabilidad económica realizando un estudio de mercado el cual analiza los riesgos a profundidad (Perez, 2021).

Estudio del Mercado: Esta investigación es ayuda para examinar semblantes como costumbres de obtención, análisis la competencia o requisitos del producto para asegurar buenos resultados comerciales, ayudando a tomar una decisión y comprender los escenarios en el comercio al que se enfrentan. (QuestionPro).

Estudio Legal: Analiza aspectos legales al iniciar un proyecto ya que determina si este es viable de acuerdo con los planes de territorial, ambientales, Legislación tributaria, patentes etc. (Colombia, 2013)

Quinoa: Es uno de los pocos alimentos de origen vegetal que aporta nutrientes completos, es decir, aporta el equilibrio conveniente de carbohidratos, minerales y proteínas suficientes para un humano. Se produce por plantas muy resistentes adaptadas a diferentes condiciones. (CARBAJAL, 2013)

Nutriente: Cualquier componente de un alimento que sea necesario para el desarrollo, crecimiento o el mantenimiento de la salud. (0810, Resolucion, 2021)

Proceso: Actividades que maneja recursos los cuales se transforman en salidas y entradas y estos se convierten en productos terminados o semiterminados con la participación de recursos técnicos o talento humano de la compañía (Decreto 162, 2021)

Tasa interna de retorno: valor que refleja la pérdida o beneficio el cual tendría la inversión. (Arias A. S., 2020)

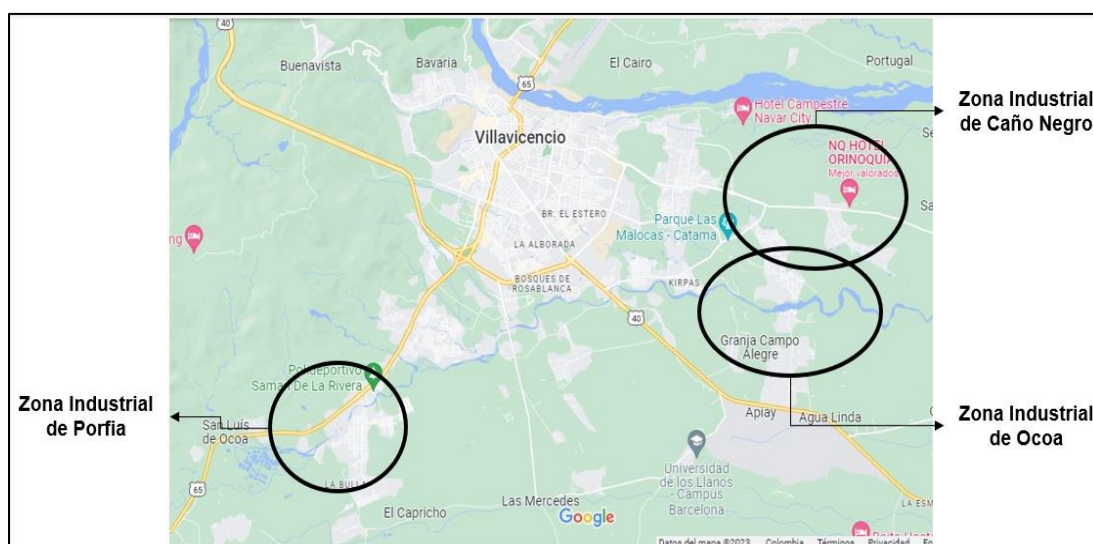
Viabilidad: Este es su desempeño, ya que cada proyecto tiene riesgos que deben ser analizados cuidadosamente. (Arias E. R.)

Marco Geográfico

La realización de la propuesta, se lleva adelante en la ciudad de Villavicencio del departamento del Meta, fue organizada el 6 del 04 del año 1840 y ahora está constituida por más de 500 mil habitantes, conocida como “LA PUERTA DEL LLANO” siendo la primera fuente de abastecimiento y comercial de la región se encuentra ubicada al noroccidente más preciso el centro del país, la cual es de gran importancia ya que cuenta con diversidad de actividades económicas por sus vías de acceso, El comercio es el sector más dinámico, a través de Villavicencio se transporta una gran demanda de productos tanto agrícolas como agroindustriales de los llanos orientales a Bogotá y otras ciudades del interior, conocida como la despensa de Colombia. La industria se direcciona en la obtención del aceite de las palmas y arroz, pero en su mayor productividad son las bebidas manufacturadas y alimentos, el sector agropecuario pretende mejorar la productividad en los cultivos que representan más a Villavicencio como lo son la soya, arroz y maíz (Mi municipio, 2022).

Figura 1

Ubicación geográfica Villavicencio-Meta.



Nota: Ubicación estimada de la planta de producción. Fuente: Google Maps, 2023.

Marco Normativo.

Posteriormente, se presentan las normas legales vigentes que se debe tener en cuenta en las actividades relacionadas con bebidas instantáneas y en general en el estudio de prefactibilidad.

Tabla 1

Marco Normativo.

Tipo y Fecha	Descripción
Decreto 3075 de 1997	Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumidor de alimentos.
COVENIN 2021 de 2001	Norma para mezclas deshidratadas en la preparación de bebidas instantáneas. Establece requisitos para cumplir las mezclas en polvo tanto importadas como nacionales manipuladas para obtener bebidas instantáneas idóneas para el consumo humano.
RESOLUCIÓN 4150 DE 2009	Reglamento técnico sobre los requisitos que deben cumplir las bebidas energizantes para consumo humano.
NTC 5767 de 2010	Norma para mezclas en polvo para preparar refrescos o bebidas instantáneas. Es un producto en polvo el cual está hecho de mezclas de azúcares, Saborizantes, edulcorantes acidulantes, con o sin adición y otros ingredientes que son permitidos por Codex Alimentarius o la legislación nacional vigente y está compuesta por leche, agua o las dos y este permite obtener una bebida o refresco.
Resolución 333 de 2011	Reglamento técnico que establece los requisitos de etiquetado o declaración nutricional de los alimentos envasados destinados al consumo humano.
Resolución 683 de 2012	Se expide estatuto técnico para los requerimientos sanitarios que se debe cumplir con respecto a los objetos, equipamiento, envases y materiales predestinados a tener contacto con bebidas y alimentos para consumo.
NTE ANDI 01 De 2020	Norma de autorregulación respecto a los compromisos de la industria de bebidas en información nutricional, innovación, publicidad consciente, estilos de vida saludable y comercialización responsable
Resolución 810 de 2021	Reglamento técnico de requisitos para el etiquetado frontal y nutricional que se debe cumplir en alimentos empacados o envasados para el consumo humano.

Fuente: Autores, 2023.

Diseño Metodológico

Según (Pole, 2009) un diseño metodológico de tipo mixto contempla diferentes datos, Los investigadores recopilan, examinan y ajustan información cuantitativa y cualitativa en una serie de investigaciones. A continuación, se relaciona el tipo y enfoque de investigación:

Tipo y Enfoques de Investigación

El tipo de investigación realizada es de carácter descriptivo, con un diseño metodológico de campo con un enfoque mixto. Esto se debe a la necesidad de considerar aspectos relacionados con la prefactibilidad financiera, estudios técnicos, administrativos, legales, económicos, análisis de riesgos y proyecciones de producción; por otra parte, se presentan las características de la demanda, la competencia y la producción de una bebida instantánea a base de Quinoa, respaldados por datos cualitativos que incluyen información sobre el sector, la competencia, los productos sustitutos y la percepción de la población de la región con respecto a este producto. En base a los datos cuantitativos, se determinará el nivel de demanda y de producción. Para la clasificación de datos, se emplearán las definiciones de enfoques proporcionadas por Sampieri (2014), (Montenegro, 2019) y (Monje, 2011).

Método de Investigación

En este estudio se emplearon diversas herramientas con el propósito de abordar una investigación específica y encontrar soluciones. Por lo tanto, se adopta un enfoque lógico-deductivo, en el cual se realizan estudios de análisis de procesos y viabilidad de la unidad de estudio de bebidas instantáneas a base de Quinoa. Esto tiene como finalidad se realiza un análisis que permite determinar las oportunidades en el mercado potencial a nivel regional.

Diseño Metodológico

El presente proyecto de investigación se desarrollará según las siguientes fases y dando cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos propuestos.

Fase 1. Diagnosticar mediante un estudio de mercado el consumo de bebidas instantáneas en la ciudad de Villavicencio. Para esta fase se desarrollan las siguientes actividades:

Se realizó una investigación del estado del mercado mediante algunos métodos de recolección de datos (QuestionPro, n.d.-b), Como entrevistas, encuestas, observación, búsqueda de información sobre el estado del mercado productor de bebidas instantáneas, recopilación de información mediante sitios web como el DANE y otros sitios que nos proporcionen información de los productores y comercializadores de bebidas instantáneas (QuestionPro, n.d.-a), (Cámara Valencia, 2019). Con la recopilación de datos se cuantificará y tabulará.

Adicional se efectuó la validez de los datos utilizando el programa IBM SPSS el cual fue creado para el análisis estadístico y gestión de datos, Por último, se analizó un estudio del perfil del consumidor de bebidas instantáneas en la ciudad de Villavicencio.

Fase 2. Estructurar el proceso productivo de una bebida instantánea de Quinoa.

En esta fase, se establecerán requerimientos técnicos para la producción de una bebida instantánea a base de Quinoa. Teniendo en cuenta los resultados de la fase 1, anexando el plano donde se visualiza la planta de producción, por último, la simulación de esta en el programa SketchUp.

Fase 3. Describir los costos de producción para el desarrollo de proceso de la bebida instantánea en polvo del cereal a base de quinoa.

Basados en las fases anteriores y el análisis de ellas, se definió el estudio de costos y presupuesto para el estudio de la prefactibilidad de la propuesta determinando la viabilidad de este.

Desarrollo del Proyecto

Fase 1

Estudio de Mercado

Identificación de mercado objetivo

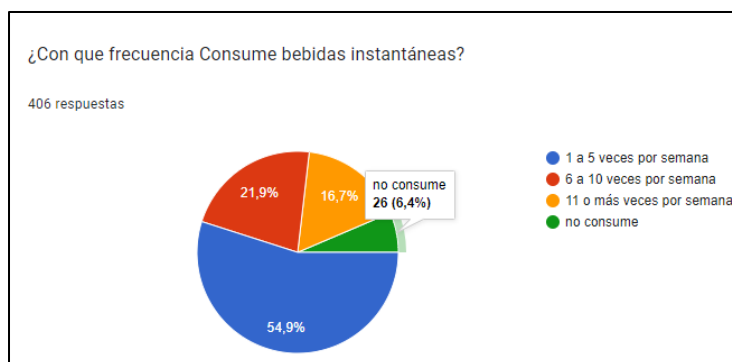
Las bebidas instantáneas es un producto ampliamente consumido por la población colombiana, en especialmente por individuos de la clase trabajadora, comerciantes, trabajadores independientes, empleados de oficinas u otros. El mercado ofrece diversidad de bebidas instantáneas con diferentes sabores, texturas y propiedades, lo que proporciona una amplia gama de opciones para los consumidores. En esta fase, se lleva a cabo una segmentación de mercado enfocada en aquellas que tienen el hábito de consumir este tipo de productos diariamente, principalmente trabajadores y profesionales.

Análisis de resultados de encuesta

Se realizó una encuesta en la ciudad de Villavicencio a 406 personas para identificar que tan familiarizado con la quinua y realizar una segmentación del mercado objetivo que la consuma en algún modo o a través de bebidas instantáneas se inicia cuestionando la frecuencia en la que consume semanalmente una bebida instantánea y se evidencia con 54,9% que de 1 a 5 veces.

Figura 2

¿Con qué frecuencia consume bebidas instantáneas?

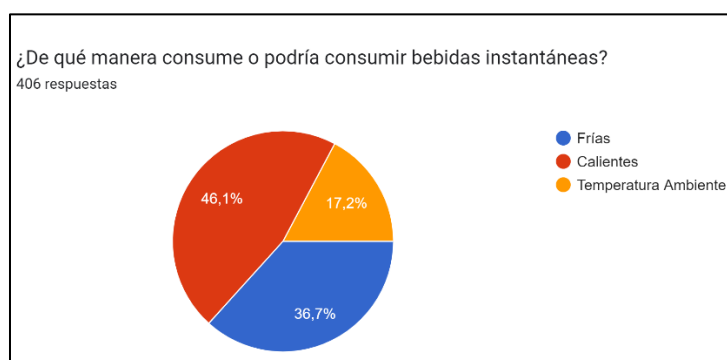


Nota: Representación gráfica sobre la frecuencia de consumo de bebidas instantáneas. Fuente: Autores, 2023.

Para tener en cuenta la manera en la que consumen una bebida instantánea se opta por identificar las 3 formas de preparación y el resultado fue de 46,1% de preparación en caliente.

Figura 3

¿De qué manera consume o podría consumir bebidas instantáneas?

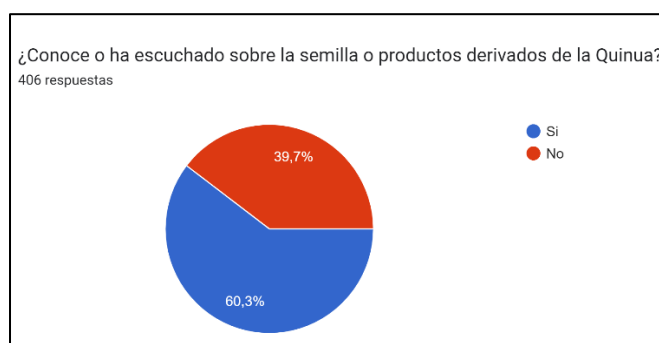


Nota: Describe el modo a través del cual se da consumo a las bebidas instantáneas. Fuente: Autores, 2023.

Es importante identificar que tan acostumbrados están o si tienen conocimiento sobre la quinua ya que los cultivos y procesamientos son en departamentos cercanos al Meta, el 60,3% marcaron que si conocían sobre este grano.

Figura 4

¿Conoce o ha escuchado sobre la semilla o productos derivados de la quinua?

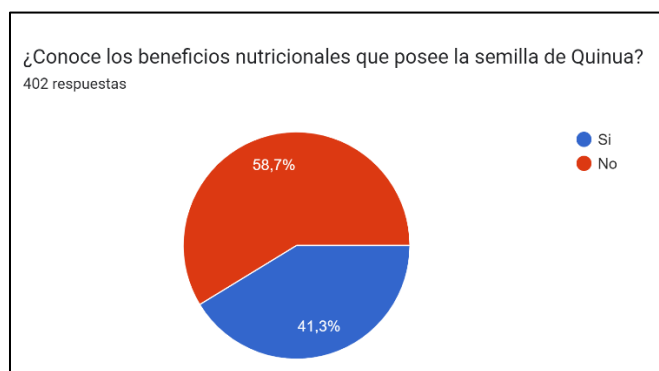


Nota: Percepción de conocimiento de información sobre el uso de la quinua. Fuente: Autores, 2023.

Se muestra que con un 58,7% de encuestados no tienen conocimiento de los beneficios el cual posee la semilla de quinua.

Figura 5

¿Conoce los beneficios nutricionales que posee la semilla de quinua?

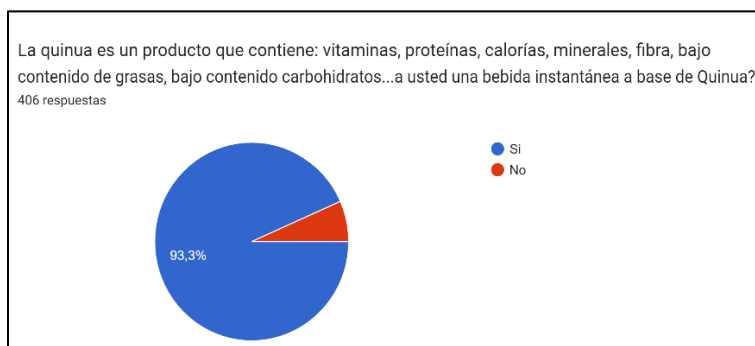


Nota: Percepción del conocimiento que se tiene sobre las semillas de quinua. Fuente: Autores, 2023.

Se brinda información precisa sobre la quinua y se agrega un interrogatorio para saber si después de mencionar el valor nutricional que proporciona se interesarían por una bebida instantánea y la con un 93,3% dan respuesta a Si.

Figura 6

¿La quinua es un producto que contiene: vitaminas, proteínas, calorías, minerales, fibra, bajo contenido de grasas, bajo contenido carbohidratos...a usted una bebida instantánea a base de Quinua?

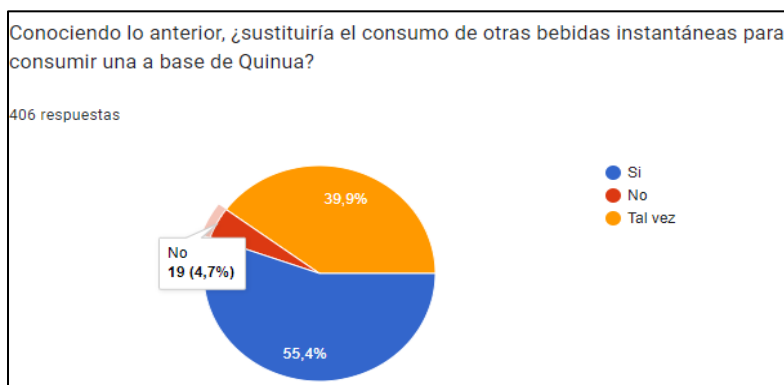


Nota: Se quiere conocer los hábitos de consumo de las personas respecto a la quinua. Fuente: Autores, 2023.

Para tener una idea sobre la probabilidad de sustituir cualquier producto por el nuestro con base quinua se realiza la siguiente consulta y con un 55,4% dan respuesta a si y tal vez un 39,9%.

Figura 7

¿sustituiría el consumo de otras bebidas instantáneas para consumir una a base de quinua?

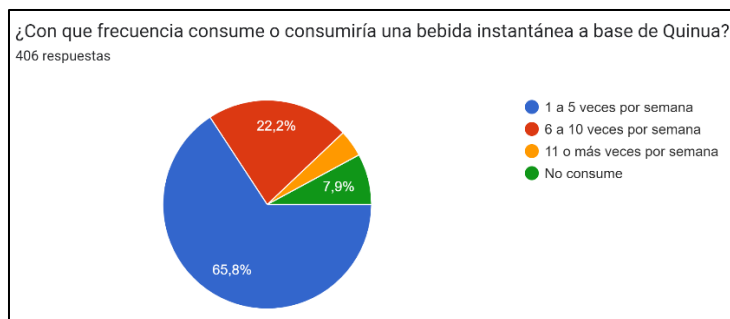


Nota: Percepción sobre los cambios de hábitos relacionados con la condición de consumo del producto y si fuese un producto sustituto a los habituales. Fuente: Autores, 2023.

Dada la respuesta anterior se tendría la frecuencia de consumo de la bebida instantánea a base de quinua, con la menos probable en un 4,2% de 11 a más veces por semana y de 1 a 5 veces por semana su valor de 65,8%.

Figura 8

¿con qué frecuencia consume o consumiría una bebida instantánea a base de quinua?

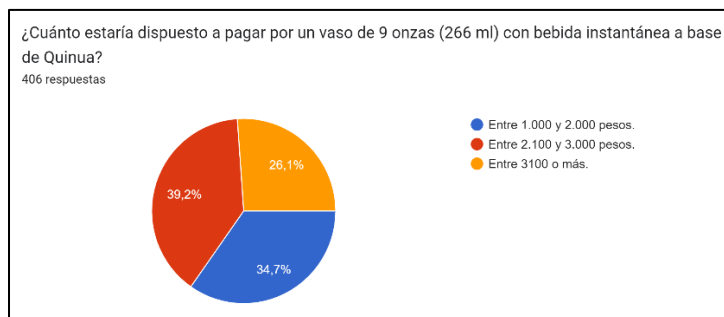


Nota: Percepción de la frecuencia de consumo de bebidas instantáneas a base de quinua, fuente: Autores, 2023.

Se da un ejemplo de la cantidad en la que se podría comercializar el producto a base de quinua y 3 valores diferentes para este.

Figura 9

¿cuánto estaría dispuesto a pagar por un vaso de 9 onzas (266 ml) con bebida instantánea a base de quinua?

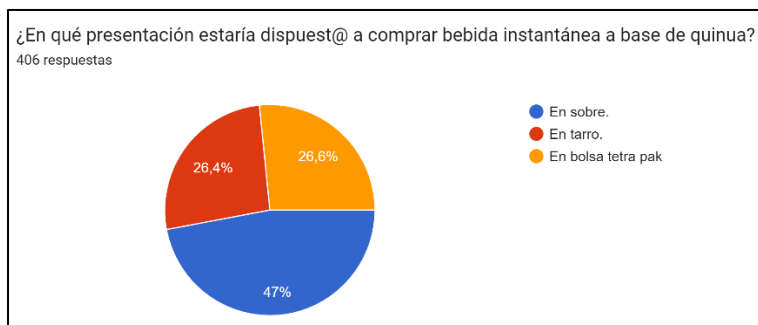


Nota: percepción del costo de consumo por vaso, fuente: Autores, 2023

Para tener una presentación del producto se eligen 3 opciones y dando como resultado en sobre un valor de 47%, bolsa tetra Pak con 26,6% o tarro en con un 26,4%.

Figura 10

¿En qué presentación estaría dispuest@ a comprar bebida instantánea a base de quinua??

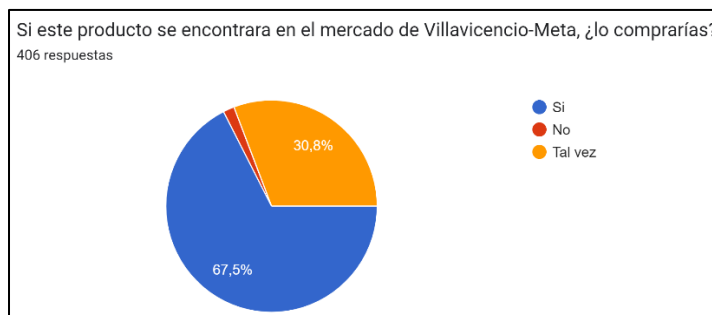


Nota: percepción del hábito de compra para las bebidas instantáneas, fuente: Autores, 2023.

Ya después de familiarizar a nuestro público objetivo se cuestiona si este producto al venderlo en la ciudad de Villavicencio estaría dispuesto a adquirirlo, como se muestra la mayoría Si estuviesen interesados.

Figura 11

Si este producto se encontrará en el mercado de Villavicencio-Meta, ¿lo comprarías?

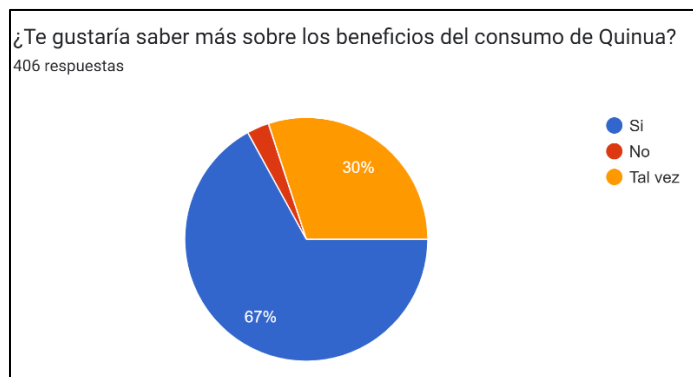


Nota: Percepción del proceso de adquisición del producto en la ciudad de Villavicencio, fuente: Autores, 2023.

La quinua proporciona varios nutrientes a nuestro cuerpo, además, son varios estudios y usos de esta, entonces se quiere saber si a futuro les gustaría saber más de los beneficios de este grano.

Figura 12

¿te gustaría saber más sobre los beneficios del consumo de quinua?

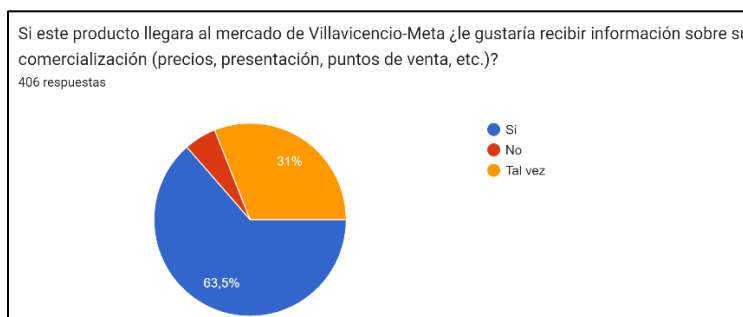


Nota: Percepción respecto al conocimiento sobre los beneficios de la quinua, fuente: Autores, 2023.

Por último, se muestra si al ser comercializado este producto querrían saber dónde se encuentra ubicado, los costos estimados y de más aspectos que permitan la obtención de este.

Figura 13

¿le gustaría recibir información sobre su comercialización?



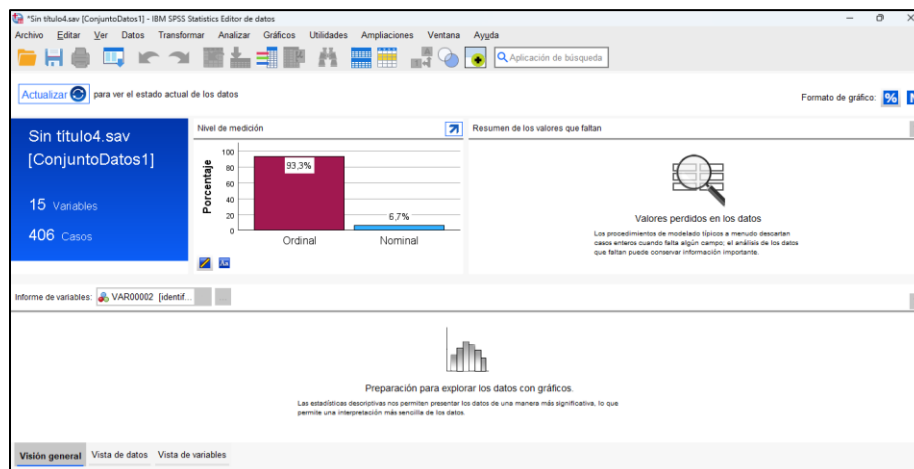
Nota: percepción respecto a la recepción de información del proceso de comercialización de la quinua en la ciudad de Villavicencio, fuente: Autores, 2023.

La percepción alcanzada a través de la encuesta permitió conocer sobre algunos aspectos como: que la ciudad de Villavicencio es pertinente para la producción y comercialización de los productos, que a pesar de contar con hábitos de consumo las personas no se cierran a probar nuevas apuestas en el mercado que potencien y faciliten el proceso inserción en el mercado productivo de la ciudad; que la información es un factor relevante, por lo que, es considerado de trascendencia realizar tareas de masificación de información con miras abarcar el mercado y con ello, potenciar el número de potenciales clientes en los cuales aportar.

La validación de datos se realiza con el programa IBM SPSS, originalmente se utiliza en investigaciones de ciencias aplicadas o ciencias sociales y actualmente en el ámbito de las investigaciones de mercado, los resultados obtenidos se muestran en las siguientes ilustraciones:

Figura 14

Vista general evidenciando nivel de medición, variables y casos.



Nota: Validación programa IBM SPSS. Fuente: Autores, 2023.

Figura 15

Visualización etiquetas de valor alfanuméricos.

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface with a data grid. The grid has 24 rows and multiple columns. The columns are labeled with variable names and their corresponding values. The data is organized into two main sections, each showing a grid of values for 24 cases. The values are alphanumeric and represent different categories or measurements for each variable.

Nota: Validación programa IBM SPSS valor alfanuméricos. Fuente: Autores, 2023.

Los resultados que se obtienen en la estadística de fiabilidad teniendo en cuenta que el software aplicado genera este proceso de convalidación de acuerdo con el género, por tal razón los resultados se obtuvieron de la siguiente manera, se evidencia en el género masculino con 208 casos tiene una fiabilidad del 90% y en el género femenino con 198 casos la fiabilidad es de 83,5%,

Figura 16

Visualización de resultados

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface with the 'Estadísticas de fiabilidad' (Reliability Statistics) dialog box open. The dialog displays the following information:

Medida	Fiabilidad
Hombre	0,90
Mujer	0,835

A note at the bottom of the dialog states: "El valor estadístico de una fiabilidad del 90% en el género 'Hombre' y en el género 'Mujer' con un 83,5%".

Nota: Validación programa IBM SPSS resultados. Fuente: Autores, 2023

Análisis cualitativo

Como método de investigación adicional a la encuesta en la que los datos obtenidos son de carácter cuantitativos, se investigó y se llegó a la conclusión de que el trabajo de investigación de (Galindo & García, 2017) “Perfil del consumidor y cliente corporativo de café en la ciudad de Villavicencio, Meta” contaba con una cantidad de información considerable para nuestra investigación, el cual a pesar de estar enfocado a los consumidores de café, en su investigación también hace una referencia de todas las bebidas sustitutas de este y es conveniente para nuestra investigación puesto que tanto el café como las demás bebidas mencionadas, son sustitutas de nuestro producto, y nuestro cliente objetivo, la población entre otras características son las mismas.

Competencia

El mercado colombiano cuenta con diferentes bebidas instantáneas que son consumidas de manera constante y con alta demanda, pero el principal producto es el café; este es una bebida altamente consumida por millones de personas a nivel mundial, con un estimado de 2.25 billones de tazas de café al día en el mundo, dado su contenido de cafeína ofrece una propiedad estimulante en los consumidores, suponiendo un “aumento” en la energía de quien lo consume.

En cuanto al consumo de café instantáneo, es difícil tener valores referentes a su consumo, dado que según la región y el país su consumo puede variar, sin embargo, según algunos informes, el consumo de café instantáneo supone aproximadamente el 20% del mercado global de café (Instant Coffee Market by Packaging Type, Distribution Channel, and Geography – Forecast and Analysis 2021-2025), traducido en cifras, alrededor de 450.000 millones de tazas de café instantáneo por día

Colombia al ser uno de los principales países productores de café el panorama es diferente, la población colombiana acostumbra a consumir el café de manera tradicional, dado que consiste en moler el café tostado, se adiciona una porción en un colador de tela y agregar agua caliente que se infunde con el café molido, de este modo se extrae el sabor del café dando como resultado una taza de café suave y limpia. Sin embargo, esto no significa que el consumo de café instantáneo tenga una demanda inexistente, por el contrario, se estima que el consumo de éste representa alrededor del 10% del mercado de café en Colombia (“Colombian Instant Coffee Market Is Growing, But It’s No Threat To Freshly Brewed Coffee” – Artículo de Sprudge).

Según la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, se estima que aproximadamente el 87% de los hogares en Colombia consumen café regularmente, lo que supone, un 8.7% de los hogares colombianos consumen café instantáneo, lo cual es un mercado que se puede aprovechar al entrar en éste mercado con una bebida instantánea a base de Quinoa junto con sus propiedades: Alta en nutrientes, fuente de antioxidantes, mejora la digestión, ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre, ayuda a la reducción del colesterol y a la prevención de enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades cardiacas y ciertos tipos de cáncer, siendo ésta su fortaleza, su valor agregado; de ahí que la oportunidad de competir con un producto de tal trayectoria y significado en el territorio nacional hace que la bebida instantánea a base de quinoa busque una oportunidad en un mercado que se encuentra altamente impactado por el café.

Estudio técnico

La puesta en marcha del proyecto lleva consigo la planificación de los elementos técnicos, tecnológicos, locativos y operativos que buscan dar como resultado un producto competente dentro de un mercado que se encuentra ampliamente dominado por diversas variedades y que, requiere de un alto ejercicio de desarrollo.

Proveedores

Para la puesta en marcha de la planta de producción es necesario contar con aliados estratégicos que brinde posibilidades en un mercado en el cual se desea impactar; de ahí, que se busque el desarrollo de nuevas alternativas que aporten a la salud y que brinden característica mejoras a las ya encontradas en el mercado nacional. Para la selección de proveedores se busca lograr alianzas estratégicas que ayuden al crecimiento empresarial mutuo a través del tiempo, con productores de semilla de quinua que cumplan con características como:

- Que estén legalmente constituidos como cultivadores de quinua: esto nos da seguridad de que su actividad es netamente el cultivo de quinua, nos permite evidenciar un representante legal, además de esto nos da a conocer el tiempo y experiencia que tengan los cultivadores con la semilla de quinua.
- **Tamaño de cultivo:** Proveedor de materia prima que cuente con la capacidad de solventar la necesidad tanto a corto como a largo plazo.
- **Calidad de materia prima:** Proveedores que cultiven materia prima de calidad, que estén actualizados en cuanto técnicas de cultivo, mejoras en semillas, técnicas de cosecha y en busca continua de la mejora en sus productos.

- Posición geográfica: como estrategia se buscó recortar tiempos de transporte y costos de estos, se establece el proveedor más cercado a la planta productora, siempre y cuando cumplan con los criterios anteriores.

Teniendo en cuenta lo anterior se optó por los siguientes proveedores:

Como primera opción y debido a su ubicación se tiene la asociación de productores y transformadores de quinua y semillas ancestrales de Cundinamarca ubicada en el municipio de Ubaté del departamento de Cundinamarca, constituida como entidad sin ánimo de lucro su actividad económica es el cultivo de cereales exceptuando (RUES, s.f.), segundo, la asociación agroindustrial de la quinua del municipio de Soraca en liquidación las actividades realizadas por esta empresa son con otras asociaciones (empresite, s.f.) y por último la asociación cultivadores de quinua de los milagros ubicada en municipio de Bolívar departamento del Cauca quien se dedica a actividades de aprovechamiento para el cultivo de quinua (connet americas, s.f.).

Materias Primas

El cereal, también conocida como el “grano de oro de los Incas”, es un cultivo antiguo originario de la Cordillera de los Andes en América del Sur. La quinua mejor conocida por su valor nutricional y usos culinarios, considerada como un símbolo de fortaleza, resistente debido a que puede ser cultivada en condiciones desfavorables (Ibañez, 2013). a continuación se muestra la tabla nutricional de la quinua.

Figura 17*Valor nutricional de la quinua*

Tabla de valor nutricional	
Calorias	399 Kcal
Gracias	6,3 gr
Proteinas	16,5 gr
Calcio	148 mg
Magnesio	249,6 mg
Hierro	13,2 mg
Zinc	4,4 mg
Fosforo	383,7 mg

Nota: La figura representa el valor nutricional de la quinua. Tomado de: (Escalante, 2019).

Maquinaria, equipos y tecnología

Para la puesta en marcha de la empresa es necesario contar con maquinaria, equipos y herramientas que permitan llevar a cabo un proceso de producción eficiente, óptimo y seguro para el personal que se encuentra en su ejecución. De ahí que se han establecido los siguientes requerimientos para este elemento.

Banda transportadora

Realiza el proceso de transporte de la quinua dentro del sistema de producción.

Capacidad de 2,8 toneladas horas de quinua y una vida útil de 10.000 horas de trabajo.

Figura 18*Banda transportadora VTTAI*



Nota: Equipo importante para el transporte de los granos de quinua. Tomado de (Victor, n.d.)

Despedradora

Realiza el proceso de separación de la quinua de impurezas que esta traiga, como: piedras, hojas, tierra, semillas en mal estado, y otras impurezas que esta pueda traer del cultivo. Cuenta con una capacidad de 600Kl/h y un trabajo efectivo de 20.000 horas de trabajo.

Figura 19

Despedradora D-500-INOX



Nota: Equipo encargado de eliminar impurezas. Tomado de (Minox, n.d.)

Escarificador

Permite el proceso de Desaponificación de quinua. capacidad 500Kl/h horas de trabajo y con una vida útil de 5.000 horas de trabajo.

Figura 20

Maquina *Escarificadora/desaponificadora EQV 200*



Nota: Equipo encargado de desaponificar la quinua. Tomado de (Vulcanotec, n.d.)

Secadora

Secadora HENAN DURABLE modelo DM-200, permite el secado de la semilla de quinua y disminuir el índice de humedad hasta el punto deseado, con una capacidad de hasta 200 Kl tanda.

Figura 21

Secadora DM - 500



Nota: Maquina encargada de disminuir la humedad de la quinua. Tomado de (Machine, n.d.)

Tostadora

Tostadora KUBAN SKU. Realiza el tostado del grano en los parámetros definidos.

Capacidad de 60 Kl/h de trabajo y vida útil de 5.000 horas de trabajo.

Figura 22

Tostadora SKU-BASE 200



Nota: Maquina tostadora de grano con tostado variable. Tomado de (Victor, n.d.)

Molino

Permite el proceso de desaponificación de la quinua. Capacidad de 0,3 toneladas horas de trabajo y con una vida útil de 5.000 horas de trabajo.

Figura 23

Molino mf-300



Nota: Maquina encargada de pulverizar la quinua. Tomado de (DISCAF, n.d.)

Envasadora vertical

Maquina empacadora/envasadora vertical sf-2.0t. con capacidades múltiples, desde impresión de fecha, diferentes tipos de sellados, variedad de dosificación de producto, aplicación de etiqueta, capacidad de 70 bolsas por minuto.

Figura 24

Envasadora vertical SP



Nota: maquina encargada de dosificar y envasar el polvo de quinua. Tomado de (SAMFULL, n.d.)

Estibador

Maquina industrial la cual es utilizada para levantar, mover o transportar cargas hasta de 2 Ton.

Figura 25

Estibador Truper






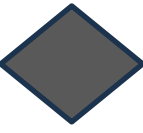
Nota: maquina encargada de trasportar la materia prima. Tomado de (loencuentras.com.co, s.f.)

Descripción del proceso productivo (Diagramas)

El proceso de producción requiere de un desarrollo industrial se configura a través de la siguiente **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Tabla 2

Diagrama de proceso bebida instantánea.

	DIAGRAMA	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	TIPO DE TAREA	TIEMPO ESTIMADO (MIN)	OBSERVACIÓN
		INICIO				
1		Recepción de materia prima	<ul style="list-style-type: none"> - Recibir la materia prima suministrada por nuestros proveedores - Verificar cantidad de materia prima según pedido solicitado - Asignación de lugar de almacenamiento 	Inspección	10	
2		Almacenamiento de materia prima	<ul style="list-style-type: none"> - Descargar la materia prima de los equipos de transporte. - Almacenar la materia prima de acuerdo con plan de almacenamiento establecido 	Almacenaje	40	<ul style="list-style-type: none"> - La estrategia de almacenamiento es la de primeros en llegar/Primeros en salir. - El área para este almacenamiento es denominado "almacén de materia prima"
3		Evaluación de grano	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar inspección a la materia prima con el fin de establecer el estado de esta. - La evaluación se debe realizar a cada uno de los bultos - Identificar el punto de maduración del grano. 	Inspección	40	- Se debe introducir un muestreador de granos en el bulto
		SI	Pasa al siguiente proceso			
		NO	Almacenar en el almacén de materia prima			- El tiempo estimado para el almacenamiento dependerá del punto de maduración en el que se encuentre el grano











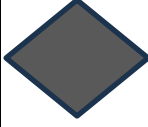





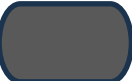
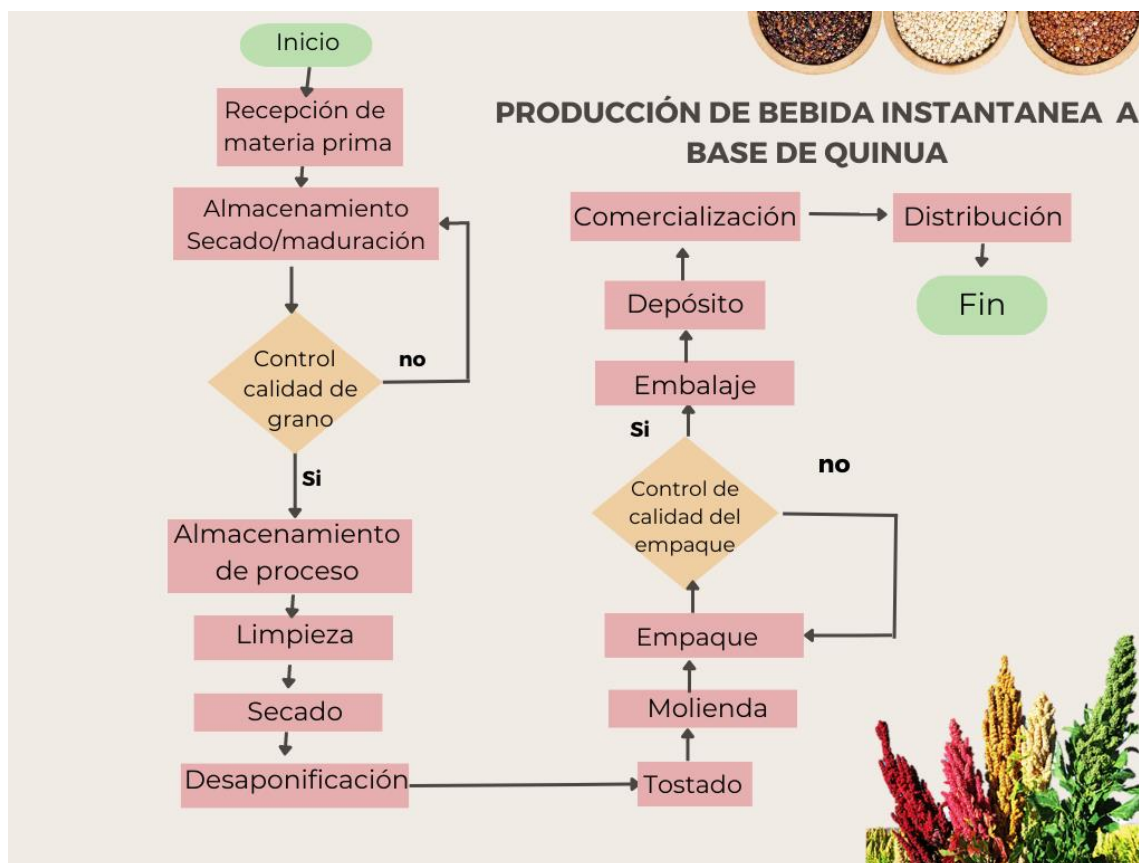
4		Transportar a almacén de proceso	- Trasladar la materia prima al área de almacén de proceso para su almacenamiento	Transporte	40	
5		Almacenaje	- Almacenar la materia prima que cumpla con los estándares de calidad - La manera de almacenar debe favorecer la estrategia de almacenaje "primeros en entrar últimos en salir."	Almacenaje	10	- La estrategia de almacenamiento optima es la de primeros en entrar, últimos en salir, ya que favorece los tiempos de maduración y permite no dejar sobre madurar la materia prima
6		Transporte a máquina despedradora	- Se debe colocar uno a uno los sacos con materia prima sobre la banda transportadora que va desde el área de almacén, hasta la maquina despedradora	Transporte	35	- El intervalo de tiempo entre saco y saco colocado sobre la banda transportadora debe de ser un máximo de 40 segundos, esto para facilitar el correcto funcionamiento de la maquina despedradora
7		Despedrado (limpieza)	- La máquina despedradora elimina impurezas como piedras, tierra, hojas	Operación	20	- Desde este punto la materia prima ya no ira en sacos
8		Transporte a máquina escarificadora	- Mediante banda transportadora se envía el grano a la maquina desaponificadora	Transporte	5	
9		Desaponificación	- Mediante la maquina desaponificadora se elimina la encima denominada saponina que trae el grano	Operación	40	- Esta encima les da un sabor amargo a las semillas y que no es beneficioso para el producto terminado

	DIAGRAMA	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	TIPO DE TAREA	TIEMPO ESTIMADO (MIN)	OBSERVACION
10		Transporte a máquina Secadora	- Mediante banda transportadora se envía el grano hacia la maquina secadora	Transporte	5	
11		Secado	- Mediante la maquina secadora se disminuye la humedad en los granos	Operación	30	- Al disminuir la humedad favorece el siguiente proceso
12		Transporte a máquina Tostadora	- Mediante banda transportadora se envía el grano hacia la maquina tostador	Transporte	5	
13		Tostado	- Maquina encargada de tostar los granos de quinua hasta el nivel requerido para la producción	Operación	35	- El tostado se realiza por "tandas", y cada tanda pesa 60 kilos. - La máquina tostadora tiene la capacidad de tostar el grano en diferentes grados, y se selecciona el tostado deseado para la producción
14		Evaluación de Tostado	- Actividad realizada por un operario donde a simple vista verifica que el tostado sea el correcto y sea homogéneo	Inspección	5	
		SI	- La tanda puede pasar al siguiente proceso			
		NO	- Aquella tanda que tenga un tostado insuficiente debe ser enviada al paso anterior hasta obtener el tostado deseado - La tanda que tenga un sobre tostado, debe ser distribuida entre las siguientes tandas aceptables siguientes en porciones de 2 kilos por tanda.		15	
15		Transporte a molino	- Mediante banda transportadora se enviará el grano tostado a la maquina molino	Transporte	5	

16		Molido	- Consiste en moler la semilla hasta que quede polvo	Operación	60	- El molido es realizado por tandas
17		Empacado	- Mediante la maquina sf-2.0t es empacado el producto en bolsas en porciones de 500 gramos. - La máquina realiza el empacado y la dosificación	Operación	60	- La máquina además de dosificar, también cumple con el empacado, sellado, estampado del empaque
18		Embalaje	- El embalaje se realiza en cajas de cartón de 50x20x15cm - En estivas comunes de madera (1,2mx1,2m), y se acopiaran de acuerdo con lo establecido en la forma de embalaje	Operación	60	- En cada caja se empacan 10 bolsas de 500gr. - Cada estiva se acopian un máximo de 42 cajas distribuidas en 3 niveles cada uno de ellos con 14 cajas
19		Transporte a almacén de producto terminado	Transportar las estibas al área de almacén de producto terminado dispuesto para distribución	Almacenaje	40	- La estrategia de almacenamiento es la de primeros en entrar primeros en salir.
		FIN				

Nota: Describe las actividades solicitadas para obtener producto final. Fuente: Autores, 2023

Figura 26*Proceso productivo*

Nota: Describe el paso a paso para la producción de bebida instantánea a base de quinua. Fuente: autores, 2023

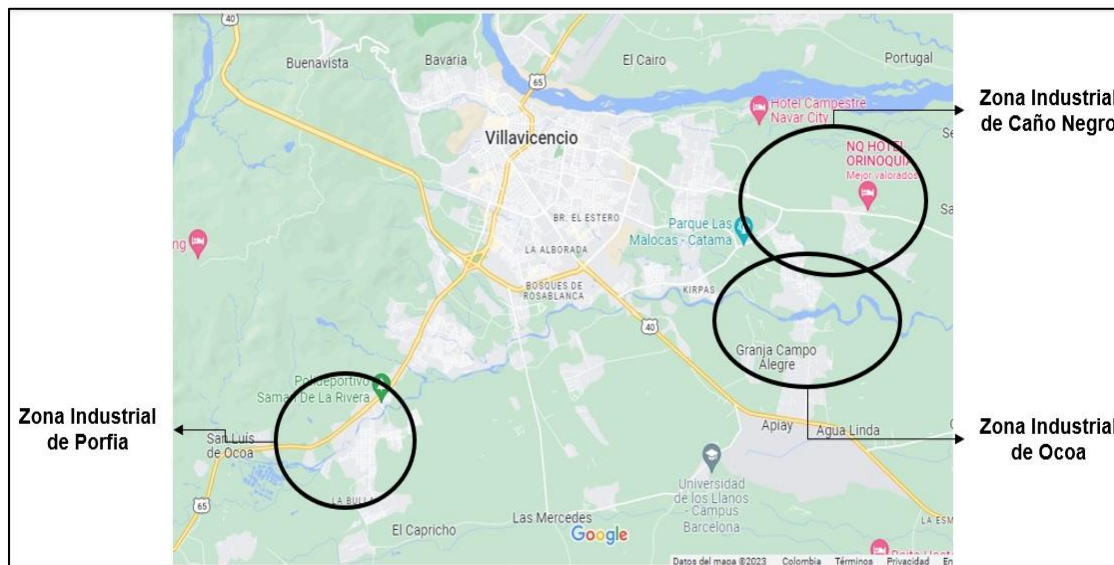
Análisis y diseño de la planta

La ubicación de la planta de producción de la compañía se ha planificado en conformidad con las directrices establecidas en el plan de ordenamiento territorial de la ciudad de Villavicencio (Acuerdo No. 287/2015). Este plan identificó tres áreas con potencial industrial. La primera área se encuentra cerca de la vía Puerto López, después del puente sobre el río Ocoa; la segunda se localiza en la vereda Caños Negros, pasando el Hotel El Campanario; mientras que la tercera se sitúa en la vía Acacias, cerca del round point en dirección al barrio Ciudad Porfía.

Ubicación de planta de producción

Figura 27

Ubicación zonas industriales en la ciudad de Villavicencio.



Nota: Tomada de Google Map y modificado por autores. Fuente: Google Map 2023.

La planta de producción se proyecta para desarrollar en la vía Caños Negros kilómetro cinco. En una locación de 15m x 15m (225m²) donde se instalará. Un costo aproximado de (costo aproximado del lote \$27.000.000).

Distribución en planta

Para la distribución en planta se toman aspectos como:

Tamaño del terreno: debido a la ubicación geográfica se limita el tamaño de la planta al tamaño de los terrenos en estas zonas industriales.

Dimensiones de las máquinas y equipos a utilizar: se tiene en cuenta las medidas de estas para poder acoplarlas y distribuirlas en las dimensiones específicas del terreno con las que no podemos modificar.

Zonas especiales: se tiene en cuenta zonas como bodegas de almacenamiento, oficinas, baños, casilleros, zona de cargue y descarga, estas zonas denominadas especiales, y las medidas de estas.

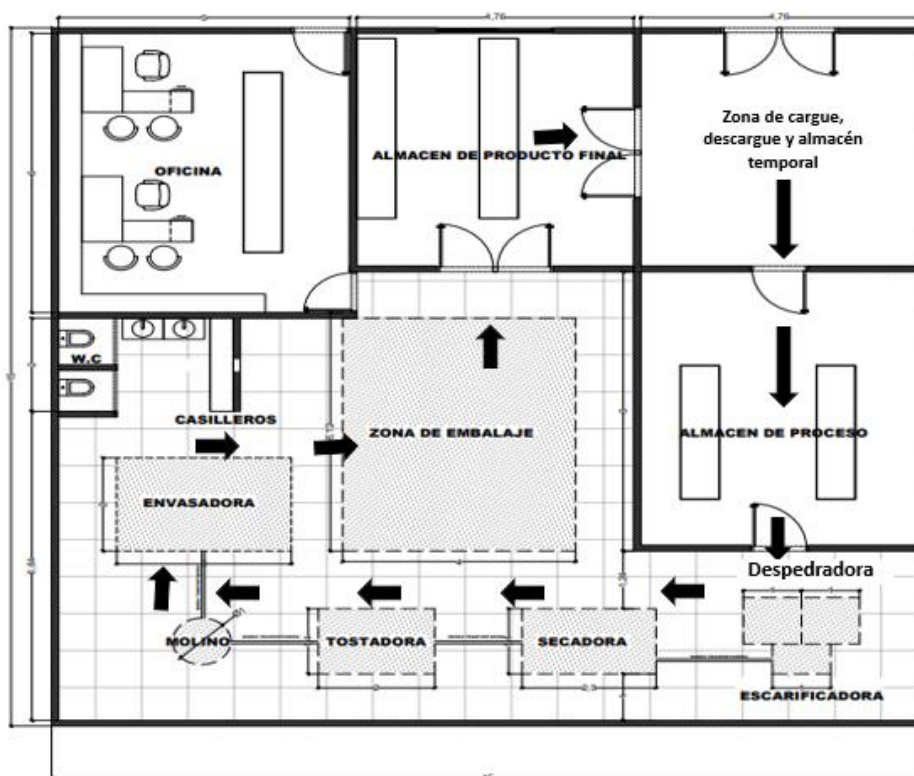
Corredores de movilidad: Zonas pensadas para el tránsito de operarios que faciliten la movilidad de estos, la ejecución de sus labores y manipulación de equipos.

Recorridos: Se busca disminuir los recorridos de los operarios y los recorridos de la materia prima, evitando tiempos muertos y optimizando estos.

Dado las teorías de distribución en planta, para este caso se busca establecer una distribución compacta eficiente y productiva, se visualiza en la Figura 28.

Figura 28

Diseño planta de producción.



Nota: diseño de la planta de producción Autores: Autores, 2023.

Adicional se realizó la simulación de la planta de producción en el programa SketchUp, este software permite visualizar modelos tridimensionales de forma rápida e intuitiva, Como apoyo a la distribución de procesos, maquinaria y áreas, de lo anterior se visualiza en el siguiente enlace.

<https://drive.google.com/file/d/1T-oOrg42KXrKMdpGbHm-lB3n-40FyovC/view?usp=sharing>

Empaque

En el empaque se establece utilizar el material Polietileno, dado que cumple con características especiales que ayudan a conservar características del producto como el olor, sabor entre otra,

Las dimensiones del empaque son de (10cm x 10cm x 15cm). Esta medida se estableció debido a que es una medida muy utilizada en otros productos similares, lo que nos facilita a la obtención de este insumo en el mercado. A continuación, se relaciona el prototipo de empaque en la Figura 29.

Figura 29

Prototipo de empaque.



Nota: diseño del prototipo de empaque Autores: Autores, 2023.

Embalaje

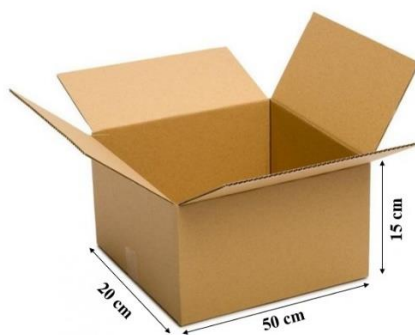
Caja

El embalaje es realizado en la caja de cartón sencillo con medidas: 50cm x 20cm x 15cm.

Medida que nos facilitara el almacenamiento y el transporte del producto terminado, la capacidad de la caja es de 20 unidades de 500gr de café de Quinua.

Figura 28

Caja de embalaje



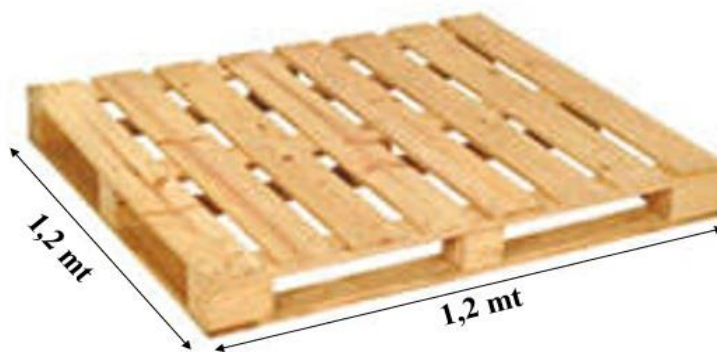
Nota: Prototipo de caja de embalaje. Fuente: Autores 2023.

Estiba

Para el almacenamiento y facilidad de transporte, las cajas se disponen sobre estibas de madera estándar de medidas (1.2mt x 1.2mt). la capacidad de almacenamiento es de 14 cajas por nivel y 4 niveles de altura por estiba, para un total de 56 cajas (1.120 bolsa de 500gr de bebida instantánea de Quinua).

Figura 29

Estiba de embalaje



Nota: Estiba estándar de madera. Fuente: Autores 2023.

Coste de producción

Los costos de producción se encuentran estimados en un 40% del valor estipulado para el precio de venta obtenido, que se encuentra proyectado a \$20.000; este costeo involucra los factores de mano de obra directa, costos administrativos directos, proyección de servicios públicos.

Manual de Funciones

El recurso humano demandado se estructura y establece el manual de funciones a través del cual se distribuyen las actividades que deben llevar a cabo los colaboradores, Del mismo modo la presentación de los perfiles de cargo.

Descripción brevemente el perfil laboral y las funciones que deben desempeñarse para cada puesto de trabajo descrito en la estructura orgánica, En la Tabla 3,

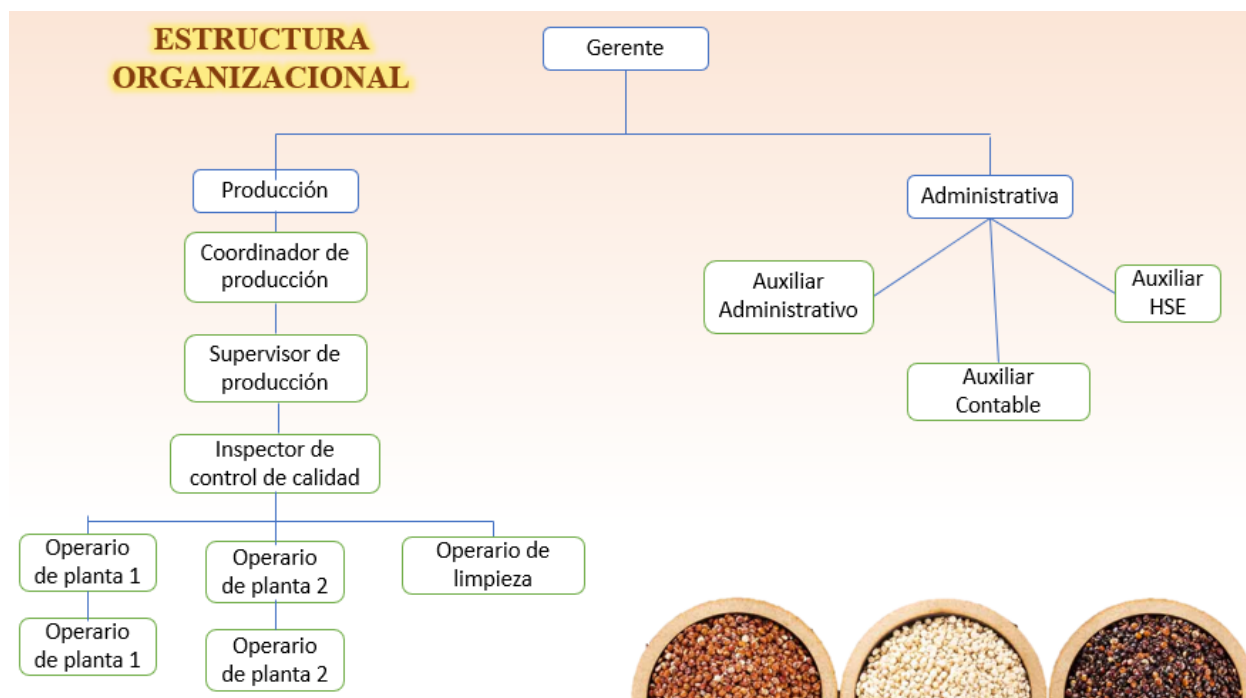
Tabla 3

Perfil ocupacional de los colaboradores

Cargo	Perfil
Gerente	Profesional en ingeniería industrial con conocimientos en producción.
Auxiliar Administrativo	De formación técnica o tecnológica en áreas del componente administrativo.
Coordinador de Producción	Profesional en ingeniería industrial o ingeniería química, con bastos conocimientos en líneas de producción de productos para el cuidado personal.
Auxiliar Contable	De formación técnicas o tecnológica, en sistemas contables, con experiencias mínima de seis (6) meses en manejo de información financiera y NIIF.
Auxiliar HSE	De formación técnicas o tecnológica en seguridad y salud en el trabajo, experiencia de mínimo seis (6) meses en cargos similares.
Supervisor de producción	Profesional en ingeniería industrial o ingeniería química, con bastos conocimientos en líneas de producción de productos para el cuidado personal.
Operario de limpieza	Bachiller técnico, experiencia mínimo seis meses
Operario de planta 1	Bachiller técnico, experiencia mínimo seis meses
Operario de planta 1	Bachiller técnico, experiencia mínimo seis meses
Operario de planta 2	Bachiller técnico, experiencia mínima 1 Año.
Operario de planta 2	Bachiller técnico, experiencia mínima 1 Año.
Inspector de control de Calidad	De formación técnica o tecnológica en calidad, inspector de calidad, química, agro-industrial o afines, con conocimientos en sistemas de control de calidad para laboratorio.

Nota: Descripción de los perfiles de cargo al interior de la empresa. Fuente: Autores, 2023.

Visualización de la estructura organizacional proyectada en la Figura 30.

Figura 30*Estructura organizacional*

Nota: Estructura organizacional, Fuente: Autores.

Capacidad de producción

Capacidad instalada

En la planta de producción estableció analizando cada una de las áreas y sus funciones, analizando la capacidad de cada una de estas y se encontró que la capacidad instalada la establece un equipo que por su baja capacidad ocasiona un cuello de botella lo que nos lleva a limitar y crear una capacidad instalada. Este equipo es una máquina denominada (Tostadora) la cual tiene una capacidad de 100 kilos hora.

Por lo anterior se establece la capacidad instalada de 478.400 Unidades Año

Capacidad real

Esta capacidad se establece de acuerdo con las proyecciones que para el primer año son de 44.748 Unidades para el primer año.

FASE 3

Análisis de costos y gastos administrativos

Los costos y gastos necesarios para la gestión dependen de la naturaleza misma de los procesos, siendo los colaboradores los grandes creadores de los resultados que se obtienen en la empresa, razón por la cual los salarios e impuestos asociados descritos en las Tabla 4 y Tabla 5 son previstos para la organización. inversión en talento.

Tabla 4

Proyección de salarios mensual

Cargo	Cantidad SMLMV		Sueldo Básico
Gerente	3	\$	3.480.000
Auxiliar Administrativo	1,2	\$	1.392.000
Coordinador de Producción	2,4	\$	2.784.000
Auxiliar Contable	1,5	\$	1.740.000
Auxiliar HSE	1,5	\$	1.740.000
Supervisor de producción	1,5	\$	1.740.000
Operario de limpieza	1	\$	1.160.000
Operario de planta 1	1,2	\$	1.392.000
Operario de planta 1	1,2	\$	1.392.000
Operario de planta 2	1	\$	1.160.000
Operario de planta 2	1	\$	1.160.000
Inspector de control de Calidad	1,8	\$	2.088.000
Salario mensual total		\$	21.228.000

Nota: Proyección de pago por nómina funcionamiento base de la empresa durante un mes de trabajo. Fuente: Autores.

La Tabla 44 denota los costos de nómina para los 12 cargos con los que se iniciará. Se visualiza la proyección estimada del coste mensual durante el 1 año es de \$21.228.000. El coste

relacionado es caja de compensación, seguridad social, bienestar familiar aporte parafiscales al SENA y carga prestacional, evidencia en Tabla 5.

Tabla 5

Gastos asociados a la nómina mensual

Aspecto	Porcentaje	Valor Mensual
Pensiones	12%	\$ 2.716.087
EPS	8,5%	\$ 1.923.895
ARL	7%	\$ 1.575.331
Vacaciones	4%	\$ 943.086
Prima	8%	\$ 1.886.172
Cesantías	8%	\$ 1.886.172
Interés de Cesantías	1%	\$ 226.341
Caja CF	4%	\$ 905.362
ICBF	3%	\$ 679.022
SENA	2%	\$ 452.681
Gastos de nómina		\$13.194.148

Nota: Coste de gastos de nómina considerando los salarios proyectados. Fuente: Autores, 2023.

La proyección de salarios descrita en la Tabla 4 se complementa a través de la descripción de los gastos asociados a la nómina la cual se proyecta en la Tabla 5 y que se estima mensualmente en \$13.194.148.

Estudio Financiero

El estudio financiero se convierte para la organización en la principal herramienta para la toma de decisiones asociado a inversión, costo y gasto; por esto se da a conocer la administración de estos recursos financieros a continuación.

Análisis de la Inversión

Cada proyecto se basa en una inversión, centrándose en elementos como capital de trabajo, infraestructura, activos tangibles e intangibles; para ello se realizan múltiples inversiones para el emprendimiento.

Inicialmente partiendo de la infraestructura física de la planta de producción, esto conlleva a la adquisición de herramientas, maquinas o equipos. La maquinaria deberá estar ubicada en un lugar dentro de la zona industrial que cumpla con los lineamientos de ordenamiento territorial; esto da lugar a la adquisición de terrenos en la Zona Industrial Caños Negros; dado que la adquisición de estos inmuebles requiere transformación, También está prevista la adquisición del terreno. A continuación, se visualiza en la Tabla 6 la proyección estimada para la compra y puesta en marcha de la planta de producción.

Tabla 6

Inversiones totales

Concepto	Año de inversión
Terrenos y predios	\$ 27.000.000
Construcción y edificaciones	\$ 180.000.000
Materias Primas	\$ 187.600.000
Equipos de computo	\$ 15.000.000
Maquinaria y equipos	\$ 10.400.000
Envases, empaques y herramientas	\$ 36.792.000
Equipo eléctrico	\$ 1.800.000
Inversión total	\$ 458.592.000

Nota: Total de inversión. Fuente: Autores, 2023.

El coste estimado el cual se considera intrínsecamente en la inversión correspondiente desde el año cero del proyecto, estos incluyen construcción en el terreno adquirido; compra de herramientas y máquinas para el proceso de producción. Para ello se espera obtener créditos de libre inversión por un valor de \$540.000.000 en el banco Bogotá que corresponde al 90% de la inversión prevista a ser utilizada para financiar y adquirir los diferentes elementos descritos en la Tabla 6, es importante acotar que las tasas económicas son las que se encuentran actualmente en

el mercado y que son altas dado que el comportamiento financiero actual ha llevado a devaluación e impactos negativos.

La financiación se proyecta con una vigencia de 50 meses y la tasa de interés efectiva anual es de 15,53%, alcanzando una cuota aproximada de \$14.457.697,64; la amortización se visualiza en la siguiente tabla.

Tabla 7

Crédito de libre inversión

No. Cuota	Valor Cuota	Abono a Interés	Abono a Capital	Saldo Actual
0				\$540.000.000,00
1	\$14.457.697,64	\$6.534.000,00	\$7.923.697,64	\$532.076.302,36
2	\$14.457.697,64	\$6.438.123,26	\$8.019.574,38	\$524.056.727,97
3	\$14.457.697,64	\$6.341.086,41	\$8.116.611,23	\$515.940.116,74
4	\$14.457.697,64	\$6.242.875,41	\$8.214.822,23	\$507.725.294,51
5	\$14.457.697,64	\$6.143.476,06	\$8.314.221,58	\$499.411.072,93
6	\$14.457.697,64	\$6.042.873,98	\$8.414.823,66	\$490.996.249,27
7	\$14.457.697,64	\$5.941.054,62	\$8.516.643,03	\$482.479.606,25
8	\$14.457.697,64	\$5.838.003,24	\$8.619.694,41	\$473.859.911,84
9	\$14.457.697,64	\$5.733.704,93	\$8.723.992,71	\$465.135.919,13
10	\$14.457.697,64	\$5.628.144,62	\$8.829.553,02	\$456.306.366,11
11	\$14.457.697,64	\$5.521.307,03	\$8.936.390,61	\$447.369.975,50
12	\$14.457.697,64	\$5.413.176,70	\$9.044.520,94	\$438.325.454,56
13	\$14.457.697,64	\$5.303.738,00	\$9.153.959,64	\$429.171.494,92
14	\$14.457.697,64	\$5.192.975,09	\$9.264.722,55	\$419.906.772,36
15	\$14.457.697,64	\$5.080.871,95	\$9.376.825,70	\$410.529.946,67
16	\$14.457.697,64	\$4.967.412,35	\$9.490.285,29	\$401.039.661,38
17	\$14.457.697,64	\$4.852.579,90	\$9.605.117,74	\$391.434.543,64
18	\$14.457.697,64	\$4.736.357,98	\$9.721.339,66	\$381.713.203,98
19	\$14.457.697,64	\$4.618.729,77	\$9.838.967,87	\$371.874.236,10
20	\$14.457.697,64	\$4.499.678,26	\$9.958.019,39	\$361.916.216,72
21	\$14.457.697,64	\$4.379.186,22	\$10.078.511,42	\$351.837.705,30
22	\$14.457.697,64	\$4.257.236,23	\$10.200.461,41	\$341.637.243,89
23	\$14.457.697,64	\$4.133.810,65	\$10.323.886,99	\$331.313.356,90
24	\$14.457.697,64	\$4.008.891,62	\$10.448.806,02	\$320.864.550,87
25	\$14.457.697,64	\$3.882.461,07	\$10.575.236,58	\$310.289.314,30
26	\$14.457.697,64	\$3.754.500,70	\$10.703.196,94	\$299.586.117,36
27	\$14.457.697,64	\$3.624.992,02	\$10.832.705,62	\$288.753.411,74
28	\$14.457.697,64	\$3.493.916,28	\$10.963.781,36	\$277.789.630,38

29	\$14.457.697,64	\$3.361.254,53	\$11.096.443,11	\$266.693.187,26
30	\$14.457.697,64	\$3.226.987,57	\$11.230.710,08	\$255.462.477,19
31	\$14.457.697,64	\$3.091.095,97	\$11.366.601,67	\$244.095.875,52
32	\$14.457.697,64	\$2.953.560,09	\$11.504.137,55	\$232.591.737,97
33	\$14.457.697,64	\$2.814.360,03	\$11.643.337,61	\$220.948.400,36
34	\$14.457.697,64	\$2.673.475,64	\$11.784.222,00	\$209.164.178,36
35	\$14.457.697,64	\$2.530.886,56	\$11.926.811,08	\$197.237.367,28
36	\$14.457.697,64	\$2.386.572,14	\$12.071.125,50	\$185.166.241,78
37	\$14.457.697,64	\$2.240.511,53	\$12.217.186,12	\$172.949.055,66
38	\$14.457.697,64	\$2.092.683,57	\$12.365.014,07	\$160.584.041,59
39	\$14.457.697,64	\$1.943.066,90	\$12.514.630,74	\$148.069.410,85
40	\$14.457.697,64	\$1.791.639,87	\$12.666.057,77	\$135.403.353,08
41	\$14.457.697,64	\$1.638.380,57	\$12.819.317,07	\$122.584.036,01
42	\$14.457.697,64	\$1.483.266,84	\$12.974.430,81	\$109.609.605,21
43	\$14.457.697,64	\$1.326.276,22	\$13.131.421,42	\$96.478.183,79
44	\$14.457.697,64	\$1.167.386,02	\$13.290.311,62	\$83.187.872,17
45	\$14.457.697,64	\$1.006.573,25	\$13.451.124,39	\$69.736.747,78
46	\$14.457.697,64	\$843.814,65	\$13.613.882,99	\$56.122.864,79
47	\$14.457.697,64	\$679.086,66	\$13.778.610,98	\$42.344.253,81
48	\$14.457.697,64	\$512.365,47	\$13.945.332,17	\$28.398.921,64
49	\$14.457.697,64	\$343.626,95	\$14.114.070,69	\$14.284.850,95
50	\$14.457.697,64	\$172.846,70	\$14.284.850,95	

Nota: Crédito de libre inversión. Fuente. Autores, 2023.

Presupuesto de Ingresos

La estimación de ingresos hace referencia a la venta de productos en el mercado, lo cual, denota en las ventas que se proyectan a partir del análisis de mercado y precio estimado para la venta del paquete del producto por peso de 500 gr., considerado el principal producto de la organización.

Para ello, se han estimado una proyección de producción que se encuentra descrita en la Tabla 8 y, que relacionada con el precio de venta estimado de \$20.000

$$\text{Ingresos} = \text{Ventas proyectadas} \times \text{precio de venta proyectado}$$

$$\text{Ingresos año 1} = 43.200 \text{ unidades} \times \$20.000 = \$864.000.000$$

Esto articula la proyección de ingresos que se presenta en la Tabla 8.

Tabla 8

Proyección de ingresos

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos proyectados	\$864.000.000	\$1.026.432.000	\$1.219.401.216	\$1.448.838.475	\$1.721.367.860

Nota: Ingresos proyectados bolsa por 500 gr del producto a base de Quinoa. Fuente: Autores, 2023

La proyección estima los ingresos por venta y producción.

Presupuesto de Egresos

La estimación del presupuesto de gastos se basa en la previsión de adquisiciones relacionada con los gastos de producción, es decir, se espera que los gastos de producción (materias primas, insumos, herramientas, estimación de servicios, entre otros) alcance del 40% del precio de venta, quiere decir que, para la producción de bebidas instantáneas, el valor estimado del gasto de producción del precio de venta es de \$10.000.

$$\text{Costo Unitario Producción} = \text{Precio Venta} \times \text{estimación de costos}$$

$$\text{Costos Unitario Producción} = \$20.000 \times 40\% = \$8.000$$

$$\text{Proyección compras} = \text{Proyección de unidades} \times \text{costo unitario producción}$$

$$\text{Proyección compras año 1} = 43.200 \text{ unidades} \times \$8.000 = \$345.600.000$$

Lo anterior, clarifica lo establecido en la siguiente tabla.

Tabla 9

Proyección de las compras

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proyección Compras	\$ 345.600.000	\$ 380.160.000	\$ 418.176.000	\$ 459.993.600	\$ 505.992.960

Nota: Proyección para la adquisición de materias primas. Fuente: Autores, 2023.

Presupuesto de Efectivo

El presupuesto de efectivo registra los logros obtenidos al planificar el inicio de la empresa. Evalúa cómo se cruzan los ingresos y gastos estimados para determinar la viabilidad financiera, detectando la posible rentabilidad o pérdida. En relación con esto, la Tabla 10 detalla la proyección de ingresos esperados una vez que la empresa comience a vender sus productos o servicios.

Tabla 10

Estimación ingresos totales

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	\$11.108.000	\$953.472.229	\$1.253.681.249	\$1.628.075.525	\$2.078.028.445
Ventas o ingresos	\$864.000.000	\$1.026.432.000	\$1.219.401.216	\$1.448.838.475	\$1.721.367.860
Depreciación	\$36.071.200	\$36.071.200	\$36.071.200	\$36.071.200	\$36.071.200
Total Ingresos	\$900.071.200	\$1.062.503.200	\$1.255.472.416	\$1.484.909.675	\$1.752.436.060

Nota: Ingresos totales proyectados por ventas, y otros conceptos. Fuente: Autores, 2023.

Ahora bien, los ingresos proyectados en la Tabla 10, da un cruce con los gastos totales esperados en la Tabla 11.

Tabla 11

Estimación de egresos totales.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima (Compras)	\$345.600.000	\$380.160.000	\$418.176.000	\$459.993.600	\$505.992.960
Mano de obra (Nómina)	\$408.209.799	\$416.373.995	\$424.701.475	\$433.195.504	\$441.859.414
Pólizas de seguro y almacén	\$5.000.000	\$5.100.000	\$5.202.000	\$5.306.040	\$5.412.161
Gastos					
Administración	\$76.800.000	\$78.336.000	\$79.902.720	\$81.500.774	\$83.130.790
Interés	\$71.817.826	\$56.031.468	\$37.794.063	\$16.725.052	\$516.474
Abono	\$101.674.545	\$117.460.904	\$135.698.309	\$156.767.320	\$28.398.922
Total Egresos	\$1.009.102.1	\$1.053.462.3	\$1.101.474.5	\$1.153.488.2	\$1.065.310.7
	71	67	66	90	20

Nota: Proyección de egresos estimada. Fuente: Autores, 2023

Por último, la estimación de efectivo asociados al cruce de los ingresos y egresos se muestran en la Tabla 12.

Tabla 12

Superávit o déficit en el período proyectado.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		-			
Superávit o déficit	\$109.030.971	\$9.040.833	\$153.997.850	\$331.421.385	\$692.128.340

Nota: proyección superávit o déficit. Fuente: Autores, 2023

La proyección de flujo de efectivo indica que se espera tener un superávit en cada uno de los años estimados, considerando tanto los ingresos como los gastos.

Estado de Ganancias y pérdidas

Otro informe financiero que muestra el progreso de una entidad es el estado de resultados, el cual muestra cómo el dinero se comporta hasta lograr una ganancia neta. Para esto, se lleva a cabo una estimación de resultados basada en las pérdidas y ganancias, detallada en la Tabla 13.

Tabla 13

Estimación del estado de ganancia y pérdidas.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	\$	\$	\$	\$	
Ventas o ingresos	864.000.000	1.026.432.000	1.219.401.216	1.448.838.475	\$ 1.721.367.860
	\$	\$	\$	\$	
Costos	761.325.399	804.199.907	850.696.705	901.164.719	\$ 955.987.502
	\$		\$	\$	
Utilidad Bruta	102.674.601	\$222.232.093	368.704.511	547.673.756	\$ 765.380.358
Gastos administración	\$ 76.800.000	\$78.336.000	\$ 79.902.720	\$ 81.500.774	\$ 83.130.790
Gastos ventas + comisiones	\$ 5.000.000	\$ 5.100.000	\$ 5.202.000	\$ 5.306.040	\$ 5.412.161
Utilidad operacional	\$ 20.874.601	\$ 138.796.093	\$ 283.599.791	\$ 460.866.941	\$ 676.837.408

Otros ingresos

Otros egresos	\$173.492.372	\$173.492.372	\$173.492.372	\$173.492.372	\$ 28.915.395
Utilidad antes de impuestos	-	\$152.617.771	-\$34.696.279	\$110.107.419	\$287.374.570
					\$647.922.013
					-\$
Impuesto de renta	45.785.331	-\$10.408.884	\$33.032.226	\$86.212.371	\$194.376.604
Utilidad antes de reserva legal	-	\$106.832.439	-\$24.287.395	\$77.075.193	\$201.162.199
					\$453.545.409
Reserva legal	-\$10.683.244	-\$2.428.740	\$7.707.519	\$20.116.220	\$45.354.541
Utilidad Neta	-\$96.149.195	-\$21.858.656	\$69.367.674	\$181.045.979	\$408.190.868

Nota: La proyección de pérdidas y ganancia Fuente. Autores, 2023.

El estado de resultados muestra claramente una ganancia neta proyectada, para el primer año, se alcanzó una pérdida de \$96.149.195, posteriormente generará unos ingresos acumulativos y proyectados de forma creciente y significativa en los años siguientes.

Balance General

El estado financiero más significativo en una empresa es el balance general, ya que muestra el desempeño relacionado con la contribución de los socios, los activos pertenecientes a la organización y los gastos incurridos. Basándonos en esta información, se elabora la proyección del balance general para el primer año de operaciones, partiendo de la estimación de activos presentada en la Tabla 14.

Tabla 14

Activos para el primer año.

1. ACTIVOS		\$1.509.603.600
		0
1.1. Activos Corrientes		\$ 871.515.600
1.1.1 Ingresos	\$ 864.000.000	
1.1.2 Cuentas por Cobrar	\$ -	
1.1.3 Inventarios	\$ 7.515.600	

1.1.4 Bancos		\$	
		-	
1.2. Activos Fijos			\$
			638.088.000
1.2.1 Activos No Depreciables		\$	
		207.000.000	
Terrenos	\$		
	27.000.000		
Construcción y edificaciones en montaje	\$		
	180.000.000		
1.2.2. Activos Depreciables		\$	
		463.300.000	
Construcción y edificaciones	\$		
	180.000.000		
Maquinaria y equipos	\$		
	80.700.000		
Equipo de oficina	\$		
	187.600.000		
Equipo de transporte (Vehículos)	\$		
Equipo de computo	\$		
Acueducto, planta y redes	15.000.000		
1.2.3. Depreciaciones		\$	
		32.212.000	
Construcción y edificaciones	\$		
	3.996.000		
Maquinaria y equipos	\$		
	6.456.000		
Materiales e insumos	\$		
	18.760.000		
Equipo de computo	\$		
	3.000.000		

Nota. Costo de los activos proyectos. Autores, 2023.

El valor que se obtuvo para la estimación del activo es de \$1.509.603.600 del cual se buscó trazar la información de los pasivos y del patrimonio; se estimó el pasivo de la empresa para el primer año en la Tabla 15.

Tabla 15*Pasivos para el Primer año.*

2. PASIVOS	\$1.696.994.619
	\$
2.1 Nómina	249.880.022
	\$
2.2 Administración	76.800.000
	\$
2.3 Préstamos bancarios	227.121.563
	\$
2.4 Interés sobre prestamos	71.817.826
2.5 Impuestos por renta	\$ -
	\$
2.6 Prestaciones sociales	158.329.777
	\$
2.7 Costos	761.325.399
	\$
2.8 Obligaciones laborales	77.346.058
	\$
2.9 Ajuste al peso	74.373.974

Nota: Pasivo para el primer año de funcionamiento. Fuente: Autores, 2023.

El pasivo proyectado para el año 1 ascendió a \$1.696.994.619, incluyendo costos asociados a la nómina, administración, servicios financieros, y otros gastos. Este monto proyectado debe sumarse al patrimonio previsto de la organización para realizar la estimación del balance esperado. La proyección del patrimonio se encuentra detallada en la Tabla 16.

Tabla 16

Patrimonio de la empresa para primer año.

3. PATRIMONIO	-\$ 2.198.531
	\$
3.1 Utilidad neta	96.149.195
	\$
3.2 Reserva legal	10.683.244
	-\$
3.3 Superávit	109.030.971
4. PASIVO + PATRIMONIO	\$1.689.380.088

Nota: Patrimonio proyectado. Fuente: Autores, 2023.

El resultado del patrimonio neto en el primer año se proyecta con un déficit de \$2.198.531, lo que afecta la estimación tanto del pasivo detallado en la Tabla 15, como del patrimonio asociado en la Tabla 16, alcanzando un valor de \$1.689.380.088. Estos valores, al igualarse con el activo proyectado en la Tabla 14, se equilibran logrando un balance eficiente.

Indicadores y evaluación Financiera

La proyección de indicadores financieros se basa en los diferentes análisis financieros como el estado de pérdidas y ganancias, el balance general y la proyección de efectivo, lo que permite evaluar la viabilidad del proyecto. Estos cálculos consideran los resultados esperados durante cinco años financieros, partiendo desde -\$109.030.971 en el año 1 hasta alcanzar \$692.128.340 en el año 5.

Estos análisis facilitan la evaluación de indicadores financieros clave como el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR) y la relación beneficio-costos, proporcionando una perspectiva del beneficio obtenido a partir de la inversión estimada. Esta evaluación se realiza tomando en cuenta la tasa de interés financiera proporcionada por el Banco de Bogotá (2022), estimada en 15,53% para el crédito de libre inversión, que es utilizado para las primeras inversiones de la organización.

-\$ 528.892.000 -\$ 109.030.971 \$ 9.040.833 \$ 153.997.850 \$ 331.421.385 \$
692.128.340

$$VPN = -528.892.000 + \frac{-109.030.971}{(1 + 0,1553)^1} + \frac{9.040.833}{(1 + 0,1553)^2} + \frac{153.997.850}{(1 + 0,1553)^3} + \frac{331.421.385}{(1 + 0,1553)^4} + \frac{692.128.340}{(1 + 0,1553)^5}$$

$$VPN = \$5.008.523$$

Basándonos en lo expuesto anteriormente, el primer indicador de evaluación financiera, el valor presente neto estima con el \$5.008.523, considerando como los resultados alcanzados en el estado de pérdidas y ganancias los cuales alcanzaron un superávit en cada uno de los ejercicios proyectados. Esto permite concluir, que desde la proyección estimada y trayendo la actualización económica a período más cercano las estimaciones financieras realizadas hacen se hace viable la empresa.

La Tasa Interna de Retorno considera que el proyecto puede contar con un retroactivo en materia económica, por esto, se estima dicha TIR en 15,78%, lo cual, considerando el análisis del valor presente neto hasta llevarlo a cero, esto quiere decir, que la empresa ha proyectado un crecimiento del dinero desde el momento de inicial alto y lleva a determinar que los flujos económicos proyectos hacen viable el desarrollo de este.

Por último, se encuentra la relación beneficio costo que considera, como su nombre lo indica, los beneficios que se han alcanzado en el marco de las proyecciones financieras, frente a los dineros por concepto de gastos y salidas de efectivo para determinar qué tan articulados se encuentran. De esto se puede estimar que la relación beneficio costo alcanza un móntate de 1,01, esto quiere decir que son más los beneficios financieros que los gastos proyectados dentro de la organización.

Conclusiones

La investigación ha llevado a la conclusión que los objetivos propuestos han sido alcanzados esto en razón a que desde la percepción que el mercado ha propuesto hacer el planteamiento de un producto nuevo el cual, se encuentra a la vanguardia de las actividades cotidianas en aspectos de salud y que busca reducir el impacto de un producto de alto consumo en los hogares colombianos, hace que la propuesta cuente con altas expectativas para alcanzar los estándares que se han propuesto; se denota apetecible para las personas que quieren adquirirlo más aún, cuando se cuenta con un ejercicio financiero que se acerca a la realidad de una nación que en temas de indicadores de inversión y emprendimiento son bajos. La configuración de una organización para dicha producción es algo que se valora en los planes de desarrollo y en el crecimiento social y empresarial, de ahí que se plantee herramientas para la puesta en marcha como son lineamientos estratégicos y organizacionales que vislumbren un ejercicio productivo operativo eficiente, adicionalmente, la vinculación de personal es algo que se ha estimado dentro de la organización y que busca que las metas planificadas sean alcanzadas de manera eficiente. Las actividades de producción se han estimado de manera funcionan y se garantiza el funcionamiento de la organización en las proyecciones que se han estimado.

Por último, la organización ha presupuestado proyecciones financieras eficiente que acompañan el propósito de la organización el cual es una sostenibilidad en el tiempo, si bien, se evidencia dentro de la análisis que es necesaria la intervención en algunos momentos y que no todo lo cuantificado ha sido favorecido, es necesario considerar que un emprendimiento si requiere de una amplia red de inversión, que va más allá de los requerimientos netos de la empresa, sino que se convierte en un ejercicio que potencia el crecimiento poblacional, aporta al desarrollo social y por ende, al entorno donde se pondrá en marcha, de ahí que la viabilidad de

creación de la empresa sea factible considerando que las proyecciones en todos los casos han sido eficientes y óptimas

Referencias

0810, Resolucion. (16 de 06 de 2021).

https://minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20810de%202021.pdf

810, R. (2021).

https://minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20810de%202021.pdf

Alejandra Mejia y Luisa Castaño. (2017). Universidad Tecnologica de Pereira.

<https://repositorio.utp.edu.co/items/e773bcb2-27db-4d10-ac82-cf29a241b6f7>

Arias, E. R. (s.f.). Economipedia . <https://economipedia.com/definiciones/viabilidad.html>

Ávila, E. (2017). Estrategias de Marketing y el Posicionamiento de Mercado, Caso Empresa YYAYKUTEC CIA.LTDA, Ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito, Sector Norte. [Universidad Central del Ecuador]. In Journal of Chemical Information and Modeling. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10987>

Camara Valencia. (2019). Técnicas de Investigación de Mercado. Cámara Valencia.

<https://www.mastermarketing-valencia.com/ventas-y-gestion-comercial/blog/tecnicas-investigacion-mercado/>

CARBAJAL, E. D. (12 de 12 de 2013). Perú eEuca. https://w3.perueduca.pe/nb/foro/-/message_boards/message/48702878

Colombia, U. N. (2013). GESTIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA.

<http://red.unal.edu.co/cursos/eLearning/dnp/2/html/contenido-2.2.2-estudio-legal.html>

Cruz, E., Velázquez, J., & Briones, A. (2019). Formas, Enfoques y Tipos de Investigación [Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo].

https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icea/asignatura/turismo/2020/formas-tipos-investigacion.pdf

Decreto 162. (16 de 02 de 2021).

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20No.162%20de%202021.pdf

El Tiempo. (03 de 2000). <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1253282>

ElTiempo. (02 de 2022). <https://www.eltiempo.com/vida/recetas/la-quinua-y-sus-beneficios-595614#:~:text=La%20FAO%20afirma%20que%20la,las%20generaciones%20presentes%20y%20futuras.>

Espinoza, G. Z. (11 de 2017). PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/9709>

FAO. (2022). Producción sostenible. <https://www.fao.org/in-action/quinoa-platform/quinoa/produccion-sostenible/en/>

Galindo, J., & García, A. (2017). Perfil del consumidor y cliente corporativo de café en la ciudad de Villavicencio, Meta [Universidad de los Llanos].

https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/790/RUNILLANOS_MER_0157P_PERFIL_DEL_CONSUMIDOR_Y_CLIENTE_CORPORATIVO_DE_CAFÉ_EN_LA_CIUADAD_DE_VILLAVICENCIO%2C_META?sequence=1&isAllowed=y

GestioPolis. (abril de 2001). <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/>

Hubspot. (n.d.). Estrategias de Marketing Modernas. Hubspot.

[https://cdn2.hubspot.net/hubfs/53/00-OFFERS-HIDDEN/%5BSPANISH%5D Modern Marketing Strategies/Estrategias de Marketing Modernas.pdf?hubs_post-cta=author&hubs_post=blog.hubspot.es%252Fmarketing%252Festrategias-de-](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/53/00-OFFERS-HIDDEN/%5BSPANISH%5D%20Modern%20Marketing%20Strategies/Estrategias%20de%20Marketing%20Modernas.pdf?hubs_post-cta=author&hubs_post=blog.hubspot.es%252Fmarketing%252Festrategias-de-)

marketing&_ga=2.191519274.1895309512.1635402

- Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. (2020, May 16). Quinoa colombiana rumbo a México. Foto. <https://www.ica.gov.co/noticias/ica-quinoa-colombiana-rumbo-mexico>
- Larrauri, K. (2017). Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de bebidas nutritivas a base de quinua, kiwicha y naranja. Universidad de Lima, 1–185. <https://doi.org/10.26439/ULIMA.TESIS/4264>
- Linda Flores, A. G. (2017). Universidad tecnologica de Peru. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1511>
- Luz Quispe, M. H. (2018). USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/items/6cf02d65-b2cd-4156-8f48-067cc64ffea4>
- Lucidchart. (2021). Cómo realizar un estudio de viabilidad para una mejor planificación del proyecto. <https://www.lucidchart.com/blog/how-to-conduct-a-feasibility-study>
- Maticorena. (2017). ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE BEBIDAS NUTRITIVAS A BASE DE QUINUA, KIWICHA Y NARANJA. 1–118. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/4264>
- Mejia, A., & Castaño, L. (2017). Elaboración de un plan de negocio para determinar la prefactibilidad de producir y comercializar galletas a base de quinua y chíá para la comunidad universitaria de la Universidad Tecnológica de Pereira (p. 93). Pereira : Universidad Tecnológica de Pereira. <https://hdl.handle.net/11059/7574>
- Millan, C. (2019). Universidad del Valle. <http://hdl.handle.net/10893/15506>
- Ministerio de agricultura. (2016). La quinua en Colombia es uno de los cultivos con gran potencial de crecimiento. Colombia Recibió a Países Andinos Productores de Quinoa.

- <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/La-quinua-en-Colombia-es-uno-de-los-cultivos-con-gran-potencial-de-crecimiento.aspx>
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Universidad Surcolombiana, 1–217. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Morales, L. Z. (2010). <https://www.odecu.cl/wp-content/uploads/2017/12/2010-estudio-refrescos-polvo.pdf>
- Narurales, R. (2019). Beneficios de la Quinoa. <https://www.remedios-naturales.org/beneficios-de-la-quinoa/>
- Nieva, A., & Nieva, S. (2017). Plan de Negocios Para un Producto Hecho a Base de Quinoa [Universidad del Pacífico]. <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/2703>
- Ortega, C. (n.d.). Métodos y técnicas de recolección de datos más efectivos. QuestionPro. Retrieved October 26, 2021, from <https://www.questionpro.com/blog/es/metodos-de-recoleccion-de-datos/>
- Perez, A. (04 de 2021). OBS. <https://www.obsbusiness.school/blog/estudio-financiero-en-que-consiste-y-como-llevarlo-cabo>
- QuestionPro. (n.d.). Investigación de Mercados: La guía definitiva. QuestionPro. Retrieved October 26, 2021, from <https://www.questionpro.com/es/investigacion-de-mercados.html>
- Quispes, L., Huaypar, M., Marís, Q., & Ramón, N. (2018). Bebida instantánea de quinua, cacao y fortificante de hierro (pp. 1–182). Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/8720>
- Rus, E. (2023). Viabilidad - Qué es, definición y concepto. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/viabilidad.html>

Santos, D. (n.d.). ¿Qué es y cómo hacer un análisis de riesgos? Hubspot. Retrieved June 3, 2023, from <https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-de-riesgos>

Santos, L. (2019). Mercado potencial para la Quinoa colombiana [Universidad Agustiniana]. <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1214/SantosMartin ez-Tania-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sordo, A. (2021). Hubspot. <https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-de-riesgos>