

**Estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de gomitas a base de
Remolacha en el municipio de Rionegro.**

Damaria Grisales Jaramillo

Juanita Rendon Rendon

Trabajo de grado para optar por el título de:

Administrador de Empresas

Asesor:

Richar Alexander Gómez Garcia

Magister en Administración Financiera

Universidad Católica de Oriente

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Programa de Administración de Empresas

Rionegro

2024

Página de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Rionegro, 2, julio, 2024

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	3
Índice de tablas	6
Índice de figuras.....	7
Resumen.....	8
Introducción	10
Antecedentes	11
Planteamiento del problema.....	14
Pregunta de investigación	16
Justificación	16
Objetivos	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Marco teórico	19
Diseño metodológico	20
Estudio de Mercado	22
Caracterización del Mercado	23
<i>Identificación del Entorno</i>	23
<i>Identificación del Sector</i>	24
<i>Identificación del Mercado</i>	26
Análisis del Mercado.	27
<i>Análisis de la demanda.</i>	27
<i>Análisis de la oferta</i>	30
<i>Análisis de los precios.</i>	32
<i>Análisis de la comercialización</i>	34
Conclusiones del Estudio de Mercado.....	35
<i>Información de las encuestas o entrevista.</i>	35
<i>Ingresos operacionales.</i>	39
Estudio Técnico	39
Descripción del producto o servicio.	40

Propuesta de valor.....	41
Análisis de la Localización Óptima.....	41
Análisis del tamaño o capacidad de producción.....	43
Selección de la tecnología.....	44
Inversión inicial.....	44
Ingeniería del Proyecto.....	48
<i>Proceso Productivo</i>	48
<i>Costo de ventas</i>	49
Análisis del Estudio Técnico.....	51
<i>Inversión del Estudio Técnico</i>	51
<i>Costos de Ventas</i>	52
<i>Utilidad Bruta</i>	53
Estudio organizacional, legal y ambiental.....	53
Estudio organizacional.....	53
<i>Modelo estratégico</i>	53
<i>Estructura organizacional</i>	55
<i>Necesidades organizacionales</i>	57
<i>Inversiones del estudio organizacional</i>	58
<i>Gastos organizacionales</i>	59
Estudio legal.....	61
<i>Registro de la sociedad</i>	61
<i>Licencias y/o Permisos de Funcionamiento</i>	61
<i>Obligaciones Tributarias y legales</i>	62
Estudio ambiental.....	62
<i>Identificación de posibles impactos ambientales</i>	62
<i>Mitigación del impacto ambiental negativo</i>	63
Análisis del estudio organizacional, legal y ambiental.....	63
<i>Inversiones del estudio organizacional, legal y ambiental</i>	63
<i>Utilidad Operacional</i>	64
Estudio financiero.....	64
Inversiones del proyecto.....	64

Financiación del proyecto	65
Flujo de Caja, TIR y VPN del proyecto.....	66
Flujo de caja de financiación	67
Referencias bibliográficas.....	70
Anexos	82

Índice de tablas

Tabla 1. Estimación total de población.....	29
Tabla 2. Demanda estimada del Proyecto entre el año 1 al año 5.	29
Tabla 3. Precio de cada unidad de los 3 principales competidores en el año 0.	33
Tabla 4. Ingresos operacionales del proyecto entre el año 1 al año 5.....	39
Tabla 5. Método de ponderación para localización optima del proyecto	42
Tabla 6. Principales inversiones del Estudio técnico para el año 0.	52
Tabla 7. Estado del costo de ventas del proyecto del año 1 al 5.....	52
Tabla 8. Utilidad Bruta del proyecto entre el año 1 al año 5	53
Tabla 9. Descripción de cargos para el proyecto.	56
Tabla 10. Gastos de administración y ventas del proyecto entre el año 1 al año 5.....	60
Tabla 11. Principales inversiones del Estudio organizacional, legal y ambiental para el año 0..	63
Tabla 12. Utilidad Operacional del proyecto entre el año 1 al año 5.....	64
Tabla 13. Principales inversiones del proyecto para el año 0.	65
Tabla 14. Gastos financieros del proyecto entre el año 1 y al año 4.....	66
Tabla 15. FC del Proyecto, TIR y VPN del proyecto.	67
Tabla 16. FC de financiación del proyecto.	68
Tabla 17. FC del Proyecto, TIR y VPN del inversionista.....	69

Índice de figuras

Figura 1. Foto competidor # 1, productos de gomas saludables Bénet.....	30
Figura 2. Foto competidor # 2, productos de gomas saludables Funat.....	31
Figura 3. Foto competidor # 3, productos de gomas saludables Colombina.	32
Figura 4. Resultados encuesta por edades y preferencias.	35
Figura 5. Resultados encuesta por razones de consumo y servicios adicionales.....	36
Figura 6. Resultados encuesta por proceso de fabricación y presentación.	37
Figura 7. Resultados encuesta por precio y medio para adquirir el producto.....	38
Figura 8. Muestra del producto empacado con peso de 42 g.....	40
Figura 9. Distribución de las áreas de trabajo.....	43
Figura 10. Licuadora industrial para la mezcla de la materia prima.....	44
Figura 11. Estufa industrial.....	45
Figura 12. Utensilios de cocina.....	45
Figura 13. Juego de ollas	46
Figura 14. Moldes de silicona.....	46
Figura 15. Maquina selladora.	47
Figura 16. Refrigerador industrial.....	47
Figura 13. Flujograma de producción.....	49
Figura 14. Estructura Organizacional	55
Figura 15. Computador para el auxiliar	58
Figura 16. Computador para el director y asesor	58
Figura 17. Escritorio para director	59
Figura 18. Escritorio para auxiliar y asesor	59
Figura 19. Silla, puesto de trabajo director	59
Figura 20. Silla, puesto de trabajo auxiliar y asesor	59

Resumen

El presente trabajo de grado se centra en un estudio de prefactibilidad para la producción y venta de gomitas elaboradas a partir de remolacha en el municipio de Rionegro en comparación con el municipio de Marinilla. El estudio abarca múltiples aspectos cruciales, que incluyen un análisis exhaustivo del mercado para evaluar la demanda y la competencia, incluyendo la investigación de indicadores económicos, como las tasas de interés, la inflación, el PIB y el desempleo, al igual que variables políticas y demográficas que demuestran diferentes reformas que están en proceso y pueden afectar el proyecto y del mismo modo los censos nacionales y variables tecnológicas relacionadas con el mismo, así como un análisis técnico para determinar los procesos de producción y los requisitos tecnológicos necesarios, contando con una inversión inicial de 17.422.971 para abarcar la producción que requiere el proyecto. Además, se realiza un análisis organizacional para establecer la estructura empresarial y la gestión de recursos humanos, junto con un análisis ambiental para identificar posibles impactos ecológicos y medidas de sostenibilidad, donde se diseñó un plan de gestión de recursos humanos que asegure la eficiencia operativa y el desarrollo del personal, llegando al resultado de poder contar con 5 colaboradores de los cuales 3 realizarán operaciones administrativas, contables, de negociación, comercialización, ventas y demás y los otros 2 las funciones de producción y empaque. También se lleva a cabo un análisis legal para asegurar el cumplimiento de las regulaciones y normativas pertinentes, teniendo en cuenta el costo de las licencias y permisos requeridos para el funcionamiento, como lo son; el registro de la marca, registro ante la Cámara de Comercio y registro INVIMA, además de sus obligaciones tributarias como el IVA y por último en términos financieros, se evaluó la factibilidad económica mediante indicadores como la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN), asegurando que el proyecto sea rentable y atractivo

para los inversionistas y se complementa con encuestas e investigaciones para evaluar la viabilidad del proyecto en todos estos aspectos antes mencionados.

También se analizaron varios competidores para elaborar una propuesta de valor, identificando las habilidades técnicas, de mercado, de investigación y el respaldo administrativo necesarios para lanzar un producto que suministre bienestar y gusto saludable al sector de las golosinas.

Palabras Claves: proyectos, estudio de prefactibilidad, gomitas, mercado, producción, flujos de caja, Tasa Interna de Retorno, Valor Presente Neto.

Introducción

La creciente demanda de productos naturales y saludables ha impulsado la exploración de alternativas innovadoras en el mercado alimentario. En este contexto, las gomitas a base de remolacha se presentan como una opción nutritiva y atractiva tanto para consumidores preocupados por su salud como para aquellos interesados en productos únicos y de calidad, donde la variedad y oferta de productos alimenticios poco saludables es cada vez mayor y dentro de la motivación por realizar este proyecto en primicia tenemos el factor salud de la remolacha por su consumo, que como se descubrirá a medida del desarrollo de la investigación, resalta el alto contenido de vitaminas que proporciona, sus propiedades inflamatorias y regulador digestivo e inflamatorio, entre otros apoyos que tiene este vegetal para el cuerpo.

Esta goma nos impulsa a investigar el potencial que podrá tener en el mercado, conociendo el gran recibimiento que sabemos de antemano que las personas consumen gomitas usualmente en su rutina diaria por ser un bocadillo agradable por su textura y sabor, además de las sensaciones que pueden provocar en quienes las consumen; decretando así, que la creación de una “goma de remolacha” es una idea innovadora para el mercado de gomitas, por lo que para las personas puede ser el consumo de este vegetal hoy en día poco agradable, con esta propuesta pretendemos cambiar la mentalidad de los clientes con la remolacha, siendo así por una goma muy rica al gusto, con beneficios para la salud y con un concepto muy diferente a lo habitual.

Este estudio se compone de un análisis de mercado, técnico, organizacional, legal y ambiental, donde el objetivo es determinar la viabilidad del proyecto desde múltiples perspectivas, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas y asegurando que todos los factores críticos sean considerados antes de proceder con la implementación del proyecto. Con

este enfoque integral, se espera demostrar que la producción y comercialización de gomitas a base de remolacha en Rionegro no solo es factible, sino también rentable y sostenible a largo plazo.

Antecedentes

La Remolacha es originaria de Nueva Guinea, la cual pasó a la India mediante un extenso recorrido por diferentes islas del Pacífico, yendo a Europa a través de las campañas de Alejandro Magno, donde los españoles la difundieron por toda América Sur y Central después de la conquista de América (Ponce López, 2011). En el siglo XV la remolacha tomo mayor fuerza en países como Francia y España logrando que las personas la tuvieran más en cuenta en su alimentación, pero solo consumían sus hojas, en el siglo XVI descubrieron que también se podía ingerir su raíz, por lo cual se popularizo y extendió su consumo al igual que en Alemania e Inglaterra, ya en el siglo XVII el francés Oliver de Serres determino la existencia de sacarosa en la remolacha con la posibilidad de obtener azúcar mediante el tratamiento de su raíz y posteriormente el alemán Andreas Marggraf descubrió la obtención de azúcar partiendo de la remolacha y por consiguiente en el siglo XIX esta se empezó a comercializar desde fábricas en Polonia (Fundación Integra, 2023).

Al analizar información más reciente, es posible reconocer que el país de Francia es el más grande productor de la remolacha con niveles de producción de 5,1 tonelada métrica (Mt) equivalente al 1,4% de la superficie agrícola (Luis Quemé & Melgar, 2016). Del mismo, España es otro gran productor de remolacha en el 2013 representó el 0,32% de la producción vegetal y el 0,19% de la producción agrícola total. Entre 2013 y 2014, se cultivaron 26.605 hectáreas con una producción de 2.135 millones de toneladas durante la recolección invernal en la Zona Norte, y 8.662 hectáreas con una producción de 749.502 toneladas durante la cosecha de verano en la Zona

Sur, siendo Andalucía la principal región productora de remolacha (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2023).

Con respecto a Colombia, se cultivan tres tipos principales de remolacha azucarera: remolacha roja, remolacha blanca y remolacha herbácea (La Canasta, 2023), con un total de 25.829 toneladas producidas en el 2016, teniendo una relevante participación en la comercialización como un alimento muy importante en la dieta humana. Además de su gran importancia frente a otros cultivos en la industria azucarera. Las principales regiones productoras de esta hortaliza en Colombia son: Cundinamarca, Boyacá, Antioquia, Nariño, Tolima y Caldas, donde se cultiva en pequeñas extensiones (Lobo Arias & Mejía Puerta, 1977). Sin embargo, la producción de remolacha azucarera en Colombia, Según el avalúo agrícola municipal el volumen total de producción registrado en Antioquia principalmente con una participación del 75,73%; le sigue Cundinamarca con el 9,09%; en tercer lugar se encuentra Boyacá con una tasa de participación reportada fue de 7,67 %; en cuarto lugar, se encuentra el departamento de Norte de Santander con una participación del 3,74 %, y por último el departamento del Cauca con 974 toneladas (DANE, 2018).

Otro de los frutos importantes que merece mención son la fresa y la mora, ambos componentes esenciales en el proyecto debido a sus propiedades antioxidantes, flavonoides y compuestos bioactivos. Estos frutos, con una alta concentración de antioxidantes, son muy beneficiosos para el organismo. Sus propiedades también son beneficiosas para la piel, ya que los antioxidantes que contienen combaten los radicales libres responsables de la degeneración celular y el envejecimiento cutáneo. Además, estas frutas son saludables para el corazón debido a su alto contenido de polifenoles, flavonoides y antocianinas; es por ello que diversos estudios han atribuido a estos ingredientes propiedades preventivas para la salud cardíaca y coronaria. Las

fresas son ricas en vitaminas C y B, mientras que las moras son abundantes en vitaminas C y E, y contienen minerales como potasio, calcio, hierro y fósforo (Edurne Urreta, 2019). Por otro lado, las gomitas son alimentos atractivos que promueven el consumo de productos naturales. Aunque esto no siempre fue así, el primer creador mundialmente conocido de gomitas fue Hans Riegel, quien fundó HARIBO en un pequeño taller artesanal en Friesdorf. Su motivación era crear un dulce con una textura única, consistencia, aroma y sabor distintivos (HARIBO, 2024).

Hoy en día, la idea de producción de gomitas a base de verduras, frutas o vegetales para la contribución de una buena alimentación para niños en crecimiento o adultos con gusto por este tipo de alimentos está en auge por su aporte nutricional y gusto por su consumo, en la ciudad de Barranquilla se realizó un proyecto en el año 2020 con la intención de conocer qué recibimiento tendría unas gomitas “saludables” en el mercado convencional de este tipo de golosinas (Luna Sequeira et al., 2020). En esta evaluación de gomitas a base de verduras, se obtiene un resultado positivo de la investigación por parte de los niños que consumieron las gomitas, su sabor y textura fue agradable para ellos, concluyendo que este tipo de golosinas pueden ayudar con la ingesta y mejor recibimiento de vegetales o frutas para las personas que no les agrada su sabor. El concepto de gomitas saludables viene tomando fuerza desde hace años, es una iniciativa fuerte por su gran beneficio en la salud y por lo habitual que es el consumo de gomitas para las personas mayores y niños, los mayores por un snack pequeño y placentero al gusto, eligiendo entre sus beneficios con más conciencia que los niños, interesante indicio para el desarrollo de este proyecto de gomitas de remolacha.

Planteamiento del problema

En la actualidad existen diversas enfermedades provocadas por trastornos alimenticios asociados a diferentes síntomas, por lo cual se considera este el principal problema que afecta a múltiples personas donde una nutrición inadecuada provoca cierto desequilibrio en la salud, por lo que, según la OMS, las enfermedades cardiovasculares causan la muerte de 17,9 millones de personas anualmente. Les siguen el cáncer, con 9,3 millones de muertes al año, las enfermedades respiratorias crónicas con 4,1 millones y la diabetes con 2,0 millones de personas, incluida la enfermedad renal diabética (Organización Mundial de la Salud, 2022b). Estas enfermedades se dan debido a que las personas incluyen una dieta llena de grasas y azúcares refinados, que a su vez carecen de nutrientes esenciales para apoyar el buen funcionamiento del cuerpo. Por otro lado, existe la desnutrición, que tiene una serie de efectos negativos sobre la salud y la calidad de vida de las personas, donde el envejecimiento prematuro, los trastornos digestivos y el desequilibrio del microbiota son las consecuencias más comunes; además, el consumo de grasas saturadas, azúcares refinados y productos que contienen altas calorías aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades como la diabetes o la obesidad (Esneca Fic Group, 2022).

Otro punto para resaltar es la alimentación en los niños. A medida que crecen, su exposición a alimentos poco saludables resulta preocupante, principalmente debido a la publicidad y comercialización inadecuada, así como a la abundancia de alimentos altamente procesados en áreas urbanas y rurales, y la mayor disponibilidad de comida rápida y bebidas altamente endulzadas que llevan al aumento de la obesidad por lo que según la OMS el sobrepeso en niños aumento del 4,8% al 5,9% en 2018 (Chaib Fadela, 2019) . cuando los bebés comienzan a comer alimentos blandos o sólidos a los seis meses, muchos de ellos siguen una dieta incorrecta, por lo que, a nivel mundial, alrededor del 45% de los niños entre las edades de seis meses y dos años no

obtienen suficientes frutas o verduras, dando como resultados niveles de sobrepeso y obesidad en la infancia y la adolescencia (UNICEF, 2019). Así mismo, el trastorno de la alimentación es uno de los casos más graves en los niños, en los que existe una consecuencia orgánica, emocional y/o nutricional debido al consumo en exceso de los dulces, por lo que tienden a consumir menos nutrientes esenciales, y una alimentación adecuada debe incluir verduras, frutas, proteínas y lácteos para evitar deficiencias vitamínicas, déficit de proteínas, entre otros problemas (Cruz Verde, 2023).

Por otro lado, existen enfermedades conocidas como autoinmunes, donde el sistema inmunológico del cuerpo ataca sus propios tejidos; estas enfermedades pueden acompañarse de artritis e inflamación de las arterias en los tejidos, por lo cual se recomienda el consumo constante de la gelatina sin sabor, ya que es hecha de la grenetina, una sustancia incolora e inodora extraída de huesos y cartílagos de animales, por lo tanto el colágeno contenido en esta, es la clave para la salud de las articulaciones, siendo la artritis un problema de destrucción de tejidos crónico que afecta entre el 1 y el 1,5% de la población mundial para el cual no existe cura y representa una de las mayores causas de ausentismo y retiro laboral en el mundo (Gobierno de México, 2016).

Así mismo, otra enfermedad muy común que existe es el cáncer, el cual según la OMS es la principal causa de muerte en el mundo, debido al alto consumo del tabaco, el índice de masa corporal alto, el consumo de alcohol, el bajo consumo de frutas y verduras y la falta de ejercicio, por lo que las diferentes células normales se convierten en tumorales pudiendo crecer y esparcirse a otras partes del cuerpo convirtiéndose en una problemática de salud importante de tratar (Organización Mundial de la Salud, 2022a).

Por lo descrito anteriormente, en vista que el mercado actual de golosinas está saturado de productos alimenticios poco saludables, contribuyendo a problemas de salud como obesidad y

enfermedades relacionadas. Existe una creciente demanda por alternativas más saludables y naturales. Además, la remolacha, por su contenido de vitaminas, propiedades antiinflamatorias y reguladoras digestivas, ofrece beneficios significativos para la salud. Este proyecto busca explorar cómo las gomitas de remolacha podrían proporcionar una alternativa atractiva y nutritiva, abordando así los problemas mencionados y promoviendo hábitos alimenticios más saludables.

Pregunta de investigación

¿La comercialización de gomitas a base de remolacha será técnica, financiera y comercialmente viable en el municipio de Rionegro?

Justificación

La oportunidad de desarrollar un producto de gomitas a base de remolacha radica en la importancia de la alimentación saludable, ya que al incluir una dieta sana se satisfacen las necesidades energéticas y nutricionales en todas las etapas de la vida, teniendo en cuenta el estado fisiológico y ritmo de crecimiento; además, es muy importante el consumo de alimentos naturales porque asegura una alimentación sana, equilibrada, adecuada, variada y segura, que previene el desarrollo de enfermedades por falta o exceso de energía y nutrientes (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

Por lo anterior, se considera que la remolacha es un vegetal con múltiples beneficios y propiedades al ser fuente de fibra y obtener vitaminas A y C; Además, contiene carotenoides y se encuentran minerales como calcio, magnesio, fósforo, potasio, entre otras, que pueden ayudar a minimizar la problemática de la alimentación, ya que una de sus esenciales características se encuentra en la

obtención del hierro, nitratos y flavonoides que hace que sea recomendada por los especialistas en nutrición (Jumique Castillo, 2021).

Según la Fundación Española de la Nutrición (La Vanguardia Ediciones, 2021), indica que las vitaminas más importantes de la remolacha son la B (ácido fólico) crucial para la formación de nuevas células en el cuerpo y especialmente vital para las mujeres embarazadas, y la vitamina C, que facilita la absorción del hierro y fortalece los huesos, dientes y el sistema inmunológico. Por ello, es importante resaltar los beneficios que se pueden obtener mediante el consumo frecuente de la remolacha, como el mejoramiento del rendimiento físico, donde está también ayuda a mejorar la presión arterial, protegiendo los órganos limpiando el organismo, previniendo y controlando la anemia, además que ayuda con problemas intestinales como el estreñimiento y que es rico en antioxidantes el cual regulan el funcionamiento del hígado, y la última y no menos importante que debido al contenido de betanina inhibe la aparición y crecimiento de tumores cancerígenos (Carpintero, 2022).

Por otro lado, es fundamental resaltar la importancia del consumo de colágeno (gelatina), especialmente por sus aportes en el tratamiento de la artritis o enfermedades conocidas como autoinmunes donde el sistema inmunológico del cuerpo ataca sus propios tejidos, ya que sus propiedades antiinflamatorias previenen enfermedades y contribuyen a reducir el riesgo de artritis y osteoartritis en las personas, puesto que según información del portal Salud Digital, este producto es fuente de fósforo, magnesio, calcio, silicio y otros minerales que ayudan a restaurar y fortalecer los huesos (Publicaciones Semana S.A., 2022).

En vista de las problemáticas alimenticias que existen actualmente, se pretende llevar a cabo la realización de gomas a base de remolacha y frutos rojos, que al tener las propiedades ya mencionadas aportan al tratamiento, prevención y control de enfermedades que pueden ser muy

invasivas al acudir a fármacos para tratarlas, por ello se busca mejorar la calidad de vida a los consumidores que son personas de todo tipo de edad con tratamientos naturales y favorables para su consumo, además contribuir a que los padres tengan mejores formas de nutrir a sus hijos con la ingesta de este producto.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de una golosina a base de Remolacha en el Oriente antioqueño, con el fin de identificar la viabilidad del proyecto, determinando así su aceptación o rechazo.

Objetivos Específicos

1. Elaborar un estudio de mercado para reconocer los gustos y preferencias de los clientes, las empresas existentes y como satisfacer al mercado.
2. Realizar un estudio técnico con los elementos necesarios en la elaboración del producto, en función de las necesidades de insumos, maquinaria, espacio y personal.
3. Construir un estudio organizacional, legal y ambiental para determinar los componentes administrativos, las leyes del país que aplican para el proyecto y la búsqueda de disminución de impactos negativos en términos ambientales.
4. Desarrollar un estudio financiero para identificar los beneficios generados por el proyecto, necesarios para la evaluación de la rentabilidad, elemento base para su aceptación o rechazo.

Marco teórico

Investigaciones relacionadas con gomitas o aprovechamiento de la Remolacha han sido ejecutadas en diferentes países como México, Ecuador, Perú, entre otros, los cuales han sido de gran relevancia en vista de que la inadecuada alimentación en niños, jóvenes y adultos provoca diversas enfermedades que afectan el organismo debido a la falta de nutrientes y a los altos niveles de consumo de comida chatarra. Los aportes de los estudios identificados se presentarán a continuación.

En el estudio realizado por Prensa Libre (Jumique Castillo, 2021) que está basado en los beneficios de la remolacha, aplicándola a temas de salud en cualquier rango de edad, se tienen en cuenta aspectos que son provechosos para temas graves de personas con deficiencias físicas y para la prevención de algunas enfermedades comunes en la sociedad, que se pueden curar o tratar de manera natural con un vegetal que es tan rechazado tanto por niños como por adultos, por ende este proyecto pretende realizar de manera divertida y rica la sustitución de un producto químico y costoso difícil de ingerir, por un producto a bajo costo, efectivo y natural.

Por otro lado, (Vega Vera et al., 2015), realizaron el estudio de Gomitas fortificadas con extracto de betabel (Remolacha); un estudio experimental mediante la extracción de nutrientes de la Remolacha que pretendían integrar a la gomita, para que los niños y jóvenes pudieran consumir algo de su gusto y difundir la importancia de los buenos hábitos alimenticios y de la misma manera aumentaran el consumo de vegetales para reducir enfermedades.

Así mismo, en el caso de Quito (Ecuador) existen varios estudios e investigaciones de productos a base de Remolacha o similares, como el trabajo de grado realizado por (Riofrío Robles, 2015) donde estudia la creación de gomitas con extracto de Remolacha, allí realiza un trabajo para establecer la reducción de sacarosa por medio de un análisis en 3 niveles del extracto de la pulpa

de Remolacha (90:10, 70:30 y 50:50), donde descubre que la mejor formulación para realizar las gomitas es el 90:10, logrando un alto puntaje donde evalúa los niveles de sabor, siendo el mejor tratamiento.

Diseño metodológico

El presente trabajo se desarrollará con una perspectiva mixta, donde se aplicarán datos cualitativos y cuantitativos, en el que a través del método cuantitativo que propone (Hernández Sampieri et al., 2014), consiste en una serie de procesos, siendo secuencial y probatorio, para el cual cada etapa sigue a la anterior sin posibilidad de omitir pasos y se basa en la recolección de datos para comprobar hipótesis a través de mediciones numéricas y análisis estadísticos, con el objetivo de establecer patrones de comportamiento y validar teorías, utilizando el razonamiento deductivo, caso contrario del método cualitativo que se orienta por temas relevantes de investigación y posibilita la formulación de preguntas e hipótesis en cualquier fase de la recolección y análisis de datos, este método dinámico y circular facilita la identificación, perfeccionamiento y respuesta de las preguntas de investigación, adaptando su secuencia de acuerdo al estudio. Por medio de este enfoque junto con la realización de estudios, investigaciones y análisis de competencias comerciales se pretende generar resultados complementarios en cuanto al funcionamiento comercial de la producción de gomitas a base de remolacha y su facilidad en la aceptación de consumo.

Por otro lado, para desarrollar la prefactibilidad, una vez se haya consolidado la información obtenida de fuentes secundarias, es necesario realizar una investigación de campo más profunda. Esto permitirá verificar los estudios detallados en los cuatro principales componentes (mercado, técnico, organizacional y financiero) y se definen estrategias para la

materialización del proyecto, donde se utilizó una metodología de tipo exploratorio – descriptivo, la cual propone (Bernal Torres, 2010), señalando que la investigación descriptiva implica resaltar las características o rasgos relevantes del fenómeno o situación que está siendo estudiado y la investigación explicativa se basa en la validación de hipótesis y tiene como objetivo que las conclusiones conduzcan a la formulación o verificación de leyes o principios científicos.

El trabajo constará de tres momentos iniciales, en primer lugar la realización de encuestas para identificar los hábitos de consumo de golosinas y cuidado de la salud, en un segundo lugar se diseñara una herramienta de segmentación de mercado enfocado en los hábitos, comportamientos y consumos de golosinas por parte de los niños y por último se aplicara una prueba piloto con la distribución de una muestra degustable para que las personas tengan una idea de lo que se les va a ofrecer y puedan pasar la referencia voz a voz, generando que el producto sea reconocido.

En cuanto a los objetivos es primordial desarrollar una serie de elementos que ayudaran a la construcción adecuada de este proyecto:

1. Se hace un estudio sobre el mercado potencial el cual se va a abordar y así estar claros sobre en donde se va a vender, en que entorno y a qué precio, para poder destinar recursos y obtener una rotación adecuada de capital, además de hacer estrategias óptimas para llegar a ese público. Teniendo en cuenta que las personas a las que se quiere llegar presentan características similares entre sí, como, por ejemplo: ubicación geográfica, edad, nivel socioeconómico, gustos, entre otros. Lo que permitirá optimizar recursos en las estrategias de divulgación, distribución y promoción, además de obtener canales apropiados para tener la comunicación con los clientes según su comportamiento de preferencias y compra.

2. En el análisis técnico, este producto nuevo consiste en la producción de gomas a base de remolacha y frutos rojos, el cual tendrá un tamaño por goma de 1 cm de largo por ½ de

ancho, su peso será de 2 gramos en una presentación de empaque que contiene 14 gomas en diferentes formas el cual pesará 28 gramos. Para la elaboración de una bolsa los materiales serán: mora, fresa, remolacha, endulzante, agua, gelatina sin sabor y para la presentación del empaque se utilizará un maquina selladora térmica para las bolsas, además de etiquetas que contienen información del producto como nombre, cantidades, composición nutricional, contacto, recomendaciones, entre otros. Además, para la generación del producto se necesitarán utensilios de cocina como herramientas de fabricación, en los que están los recipientes, estufa, refrigerador, licuadoras para la mezcla efectiva de la materia prima, maquina selladora para la finalización del empaque y un computador para tomar las órdenes además de llevar los inventarios de diferentes procesos administrativos. Es necesario también contar con 4 colaboradores que sean los que fabrican y hagan las tareas administrativas y por último otra persona que será el corredor que ofrecerá el producto y lo distribuirá. Con este producto se pretende que las órdenes de compra sean atendidas en el menor tiempo posible para dar un buen tiempo de respuesta, estimado en 24 horas, cubriendo así la demanda para obtener clientes satisfechos, lo cual generara buen reconocimiento y publicidad

Estudio de Mercado

Es la primera parte de la investigación, donde se encuentran la oferta y la demanda para intercambiar bienes y servicios a ciertos precios, con los objetivos de confirmar una necesidad en el mercado, estimar la cantidad de bienes y servicios y proporcionar una idea al inversionista (Baca Urbina, 2013).

Caracterización del Mercado

Identificación del Entorno

Variables Económicas. Dentro de los indicadores está el crecimiento económico, el cual, según las provisiones del Banco Mundial, del Fondo Monetario Internacional y del Banco Central de la República tiende a desacelerar y no superar el 1,5% debido a las altas tasas de interés y el aumento de la inflación (Arenales, 2023), por otra parte, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) está proyectado a crecer 1,4% en el 2023 como uno de los menores desempeños de América Latina (Gutiérrez Núñez, 2023b) Con respecto a la inflación es posible mencionar que se espera un aumento hasta el 13,28% en el 2023 ubicando a Colombia como el 4to país con la inflación más alta de Latinoamérica (Sánchez Gutiérrez, 2023), esto debido, a que actualmente hay un gran golpe mundial en la cadena logística y a su vez, existe una escasez de productos esenciales afecta el índice de crecimiento de la inflación a causa de este fenómeno global; sin embargo, el desempleo se encuentra en 11,5% con la escases de formación para el trabajo y los elevados costos a la nómina (Gutiérrez Núñez, 2023a).

Variables Políticas. Debido al presidente electo para el periodo 2022 a 2026, actualmente existe un tipo de cambio en la línea de gobierno, el cual ha presentado diferentes propuestas de ley, entre ellas se encuentra la reforma tributaria, la cual fue diseñada para hacer ajustes en los impuestos y eliminar una cantidad de beneficios tributarios muy específicos para ciertos sectores; además, teniendo en cuenta que se pretenden generar otras reformas, como la reforma laboral pendiente, reforma a la salud y se espera hacer una pensional (Ruiz, 2023).

Variables Demográficas. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda, en el 2018 para el 2019 en general se proyectó 49.395.678 personas, de los cuales el 48,8% son hombres y 51,2% son mujeres. Teniendo en cuenta una mayor tendencia en la población de la zona urbana

con el 74,6% y rural con el 25,4% que se identifican como campesinos (Agosto et al., 2020). Además, sus principales ciudades que son Bogotá, Medellín, Villavicencio, San Gil se encuentran en el centro del País, caso contrario a Cali, Cartagena, Santa Marta y Barranquilla que se encuentran cerca de la zona costera (Castro Tuirán et al., 2018).

Variables Tecnológicas. Con respecto a esta variable, es importante destacar que Colombia ha invertido poco en ciencia y tecnología, aunque tradicionalmente su inversión ha estado en un nivel inferior del 1% del PIB que generalmente debe estar, se ha tratado de sobrepasar por medio de un plan de inversión, por lo que en el 2021 se hizo una inversión de \$550.000 millones financiando proyectos, pero según el expresidente Iván Duque en los próximos 10 años se dispondrán \$30 billones para llegar a dos puntos del PIB (Arenales, 2022).

Identificación del Sector

Comportamiento del sector. Con respecto a la información anterior se abordará inicialmente el sector agrícola, tomando su variable económica en función del PIB. Según el ministerio de agricultura, a partir de una muestra suministrada Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se observa que en el segundo trimestre de 2021 se logró un aumento de 17,6% del PIB, donde se puede resaltar el crecimiento del agro, que obtuvo un aumento 3,8%, constatando que dentro del tiempo de Pandemia fue un sector que nunca paró de producir (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021). Además, otra variable económica que se observa son los niveles de empleo y desempleo, los cuales, según el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2018), el agro continúa siendo el protagonista de la economía nacional impulsando a la generación de empleo con nuevos puestos de trabajo en comparación con otras actividades, por lo que se pretende con

este proyecto aportar a esos niveles, con un aumento continuo de oportunidades a las personas del campo, los cuales por medio de sus capacidades pueden estar vinculados con este proyecto.

Dentro del gremio y actividad de los medicamentos aún no hay un conocimiento de algún producto que pueda sustituir ni prevenir enfermedades a base de un vegetal poco consumido y con propiedades tan nutritivas como lo es la remolacha, pudiéndose producir a bajo costo con varios estándares de calidad altos y que pueda satisfacer una demanda latente dentro del municipio de Rionegro y sus alrededores. Dentro del sector no encontramos una industria que produzca ni se encargue de este producto con tal apropiación, solo se encuentra un estudio (Tituaña Tipan, 2011) con la remolacha convirtiéndola en alcohol, levadura para la industria panadera y otra para combatir una plaga usando el producto como plaguicidas. En la producción de las gomas podemos encontrar sociedades de agricultores con los cuales se pueden hacer uniones para la compra directa de insumos y materia prima como los son la remolacha y los frutos rojos, permitiendo así una mejor circulación de la economía y de la producción en el sector.

Tendencias del Consumidor. Actualmente se evidencia que las personas cada vez más tratan de irse por el consumo de comida saludable, donde se refleja una nueva conciencia en la selección de los ingredientes que componen las gomitas, mostrando así el crecimiento en el mercado de productos de confitería saludable, debido a que consideran muy importante el desarrollo de productos naturales al momento de elegir una marca o producto (Smagarinsky, 2020). Las personas ubicadas cada vez están más expuesta a diferentes agentes contaminantes, combinados con la exposición al sol desmejoran notablemente la salud de las personas (Alexander Jiménez-Quintero et al., 2016); es por ello, que existe una mayor intención por prevenir y tratar problemas en la piel, enfermedades de la presión alta y otras que pueden tener tratamiento y prevención por medio de diferentes productos naturales, que puedan ser es alta fuente de vitaminas

y energía que contribuyen a que se tenga un mejor resultado físico (Servicio Regional de Salud Metropolitano (SRSM), 2020).

Identificación del Mercado

Tipo del mercado. Según el producto a desarrollar (Gomas de Remolacha) al ser unas gomas fabricadas naturalmente, por medio de la combinación de la remolacha y los frutos rojos que traen múltiples beneficios para la salud, este se puede clasificar como un tipo de mercado de oligopolio, considerando un grupo pequeño de oferentes, donde se evidencia que solo algunas farmacéuticas utilizan gomitas saludables para su comercialización debido a la alta concientización de los demandantes en consumir productos saludables (GestioPolis.com, 2020), Sin embargo, los consumidores perciben diferencias basadas en la capacidad de cada competidor para generar valor y diferenciación.

Segmentación del Mercado:

Las características generales que tienen los consumidores potenciales, es que son personas que sufren de enfermedades como la hipertensión, asma, estreñimiento, tumores cancerígenos, mal funcionamiento del hígado entre otros, que pueden ser tratados y controlados de manera natural por medio de la remolacha, pues si bien este tratamiento también es para la prevención y control de enfermedades que pueden ser muy invasivas al acudir a fármacos para tratarlas que afectan el resto del organismo.

Segmentación geográfica. Inicialmente se pretende centrar en el mercado del municipio de Rionegro, ya que, aunque no es el más extenso, es el más poblado del Oriente Antioqueño con 116.400 habitantes según el censo del DANE del 2018 (DiariOriente, 2022), luego se pretende

expandirlo de manera regional, para abarcar tanto las necesidades de las personas que sufran de las enfermedades mencionadas anteriormente, en la zona rural como urbana.

Segmentación Demográfica. Este producto está dirigido a personas en edad entre los 40 y 60 años, es decir a la generación X, que están en la etapa de cuidado y preocupación por su salud, además a cualquier sexo y clase social, donde pueden acceder personas que obtengan cualquier tipo de ingresos, ya que será un producto muy asequible y fácil de consumir.

Segmentación psicográfica. En este segmento se miden elementos como estilo de vida, rasgos de personalidad o valores, ya que va enfocado a las personas que necesiten de las propiedades y beneficios de la remolacha en cuanto al mejoramiento de su salud o disfrute de una golosina saludable, con base en que hay personas que quieren tener un estilo de vida saludable y alimentarse de forma consciente, ya que al incluir una dieta saludable se cumple con necesidades energéticas y nutricionales que deseen poseer.

Análisis del Mercado.

Análisis de la demanda.

En Colombia actualmente en cuanto a la producción y comercialización de gomitas se evidencia la competencia entre dos marcas reconocidas como lo son Trululu de la empresa Super de Alimentos y Trolli de la empresa Aldor; al revisar algunos datos de sus números de ventas es posible reconocer la demanda de unidades que se presenta en este mercado en el año 2021; en promedio Trululu vende 71.8 millones de unidades al mes, mientras que de Trolli se vende cerca de 20 millones de unidades; de hecho, Aldor espera duplicar las cifras presentadas en el año 2021. (Gutiérrez Núñez, 2022)

Al revisar algunos elementos de estas gomitas tradicionales, donde las empresas mencionadas anteriormente pretenden duplicar sus ventas, quizá sin tener un enfoque más nutricional o sin acciones de control hacía el consumo masivo de golosinas, se observa que la cantidad de demanda en Colombia es alta, donde en promedio 3 de cada 4 personas consumen golosinas, es decir, 1 de cada 3 adultos y 1 de cada 3 niños de 5 a 9 años (Ministerio de Salud y Protección Social, 2024), donde los elementos principales que resaltan esta demanda son los gustos tradicionales, el consumo por placer y la ingesta por combatir la ansiedad, en la cual convierten a Colombia en un perfil nutricional que convierte las gomitas en los caramelos favoritos .

En función de la demanda, con base en lo presentado en el párrafo anterior se considera que consumir tantas gomitas, especialmente en los niños, el consumo de un paquete de gomitas puede proporcionar hasta el 25% de las calorías diarias necesarias para un niño o niña menor de 5 años al día; por otro lado, en los adultos se vuelve un producto adictivo que puede generar un alto consumo con frecuencia de compra (Ravelo Méndez, 2019). Por lo anterior se considera importante generar un producto que contenga menos cantidad de azúcar, debido al alto consumo que representan las golosinas; sin embargo, es necesario la regulación y el control adecuado del contenido para la comercialización de estos productos.

Tomando en cuenta que en (VitaCraves, 2024), recomiendan el consumo de 2 gomas diarias por niños mayores de 2 años y adultos, se considera un valor prudente ajustado a nuestro producto, en el que se estima un consumo anual de 48 paquetes de gomas por persona, de los cuales, contienen aproximadamente 672 gomas, basado en el consumo promedio de 2 gomitas diarias por persona, donde se obtuvo una demanda aproximada de 39.636 personas para las cuales se enfocó en edades entre los 40 a 60 años.

Tabla 1.*Estimación total de población.*

MUNICIPIO DE RIONEGRO	2024
Mujeres de 40 a 60 años	20.880
Hombres de 40 a 60 años	18.756
TOTAL	39.636

Nota: Construcción propia con base en las fuentes de información presentada, (DANE, 2024)

Según los datos recopilados durante la investigación centrada en la demanda, en el municipio de Rionegro se representa un segmento dinámico y diverso del mercado local. Este grupo incluye a adultos que disfrutan de las golosinas como parte de sus hábitos de consumo de dulces. Por lo cual los consumidores de gomitas en Rionegro muestran una preferencia por productos de calidad y una inclinación hacia opciones con ingredientes naturales y sabores innovadores. La tendencia hacia una alimentación más saludable ha llevado a un aumento en la demanda de gomitas con menos azúcar y fortificadas con vitaminas.

Tabla 2.*Demanda estimada del Proyecto entre el año 1 al año 5.*

ESTUDIO DE MERCADO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de personas	39.636	NA	NA	NA	NA
Consumo anual	48 (paquetes)	NA	NA	NA	NA
<i>Demanda potencial</i>	<i>1.902.528</i>	<i>NA</i>	<i>NA</i>	<i>NA</i>	<i>NA</i>
% crecimiento según Propuesta de Valor	4.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
DEMANDA EFECTIVA	76.101	77.623	79.176	80.759	82.374

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas.

La demanda estimada del proyecto presenta valores del 4% de la demanda potencial para a partir del buen desarrollo del año 1, lograr crecimientos de 2% año tras año; además,

reconociendo que este inicialmente estará enfocado en el municipio de Rionegro, se parte de la cantidad estimada de la población de hombres y mujeres en edad entre los 40 y 60 años, de dicho municipio para tener una referencia respecto al número de personas.

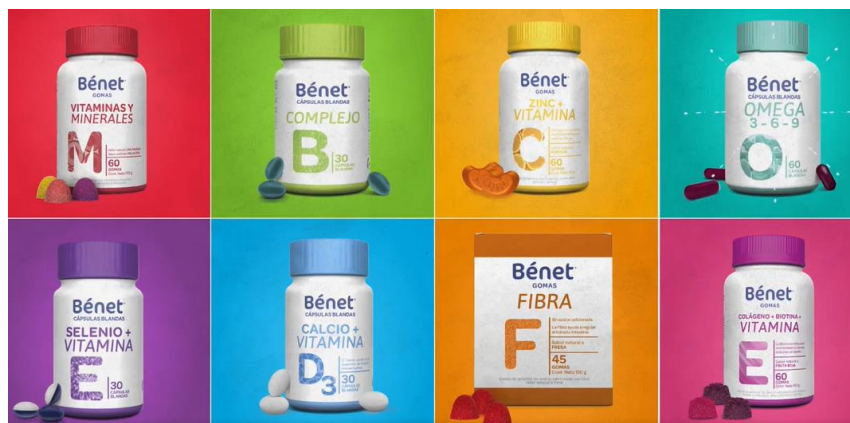
Análisis de la oferta

En Colombia la literatura pareciera no reportar estudios de este tipo, sin embargo, en el mercado existen productos similares, creados por grandes empresas como en el caso de Bénet, Funat y Colombina.

Competidor 1. Bénet es una empresa muy reconocida por su producción dedicada al cuidado de la salud, desarrollando productos nutricionales a partir de conocimiento científico, ubicado en Cartagena con su ventaja competitiva en productos destacados como alimentos, gomas y batidos, con su público objetivo de producción entre personas de 40 a 60 años similares a nuestro producto, pero con otro tipo de componentes que lo hace competidor, con sus productos de gomitas con diferentes beneficios, el cual viene en una presentación de frasco, que contiene alrededor de 60 gomitas y hace que no se peguen entre sí y que brinden un brillo hermoso. (Bénet, 2023)

Figura 1.

Foto competidor # 1, productos de gomas saludables Bénet.



Nota: Imagen tomada de (Bénet, 2023b).

Competidor 2. Funat, que es una empresa generadora de bienestar, salud y belleza de fuente natural con calidad por medio de diversos productos, entre ellos las gomitas, dedicados a su misma producción y comercialización, con un sistema de franquicias donde poseen una característica principal en su competitividad permitiéndose llegar a diferentes puntos de distribución en todo el país y cualquier tipo de público, con su producto de gomitas presentado también en frasco por 45 unidades para verse más atractivas y agradables, además para su conservación durante el almacenamiento o en el empaque. (Funat, 2023b)

Figura 2.

Foto competidor # 2, productos de gomitas saludables Funat.



Nota: Imagen tomada de (Funat, 2023b).

Competidor 3. Colombina, es una empresa que tiene como objetivo atraer al consumidor a través de la innovación y el sabor de sus productos, buscando fortalecer el perfil nutricional. Se encuentra ubicada en Colombia, Guatemala y España, su ventaja competitiva radica en satisfacer las necesidades en el menor tiempo posible, además de crear estrategias para atender satisfactoriamente al consumidor final, redundando en beneficios mutuos. Su producto competidor es nuevo en el mercado y se da con una presentación de un empaque laminado para brindar brillo y proteger el producto (Colombina, 2023).

Figura 3.

Foto competidor # 3, productos de gomas saludables Colombina.



Nota: Imagen tomada de (Colombina, 2023).

Según las características de los productos mencionados y las ventajas competitivas de estos competidores, se encuentran oportunidades para ofrecer un producto más íntegro, completo e innovador, además se observa que en promedio el peso por cada goma está entre 2.5 y 3 gramos, donde se encuentra la opción para la presentación que se tomará, la cual consiste en la longitud aproximada por goma de 1.36 cm en cada lado, que tendrá un peso de 3 gramos en un empaque de bolsa que contiene 14 gomas, el cual pesará 42 gramos. Cabe destacar que esta longitud tiende a variar, debido al tamaño de la figura, ya que las gomitas se pretenden ofrecer en diferentes formas.

Análisis de los precios.

Dentro de los competidores que se tuvieron en cuenta, el rango de precios similares al producto que se va a estipular se encuentra entre los 23.000 y 25.000, teniendo diferentes líneas ofrecidas al público con múltiples beneficios para la salud. En el caso de Benet se manejan tres tipos de gomitas, que van desde el rango de precios de los 23.900 hasta los 32.990 (Bénet, 2023b). En Funat manejan también tres tipos de gomitas desde los 24.850 hasta los 31.450 (Funat, 2023a) al igual que en Colombina también tres, con precios desde los 4.750 (Mercado Libre, 2023a). De

acuerdo a los precios de los competidores, se puede hacer referencia a sus diferencias, en las cuales principalmente se observa que Benet y Funat, manejan su tipo de empaque en tarro, que hace que las gomitas tengan más preservación en cuanto a su frescura y calidad, también para que su almacenamiento sea fácil y tengan una presentación más atractiva, mientras que Colombina maneja bolsitas, para que su portabilidad sea mejor y para el control de sus porciones.

Respecto a las principales características que buscan los clientes hoy, se encuentran: que sea un producto saludable, con poca azúcar, no muy procesado y que sea amigable con el medio ambiente, sin embargo, también la población está buscando un enfoque más nutricional dentro del mercado de las golosinas y que no sea limitado a la hora de su consumo (Portafolio, 2023)

Tabla 3.

Precio de cada unidad de los 3 principales competidores en el año 0.

ESTUDIO DE MERCADO	AÑO 0
Competidor 1 Bénet	\$23.900
Competidor 2 Funat	\$24.850
Competidor 3 Colombina	\$4.750
PRECIO / UNIDAD	\$6.400

Nota: Elaboración propia con base las fuentes de información presentadas.

En vista de los precios de referencia del mercado y el costo de producción del producto, se pretende tener un valor inicial de venta al público de 6.400 pesos por paquete de 14 gomitas, teniendo un valor unitario por goma de 457 pesos. Se busca dar accesibilidad al público para que puedan llevar un buen tratamiento sin ponerlo en pausa, basado en las referencias del mercado, pero un poco más asequible. Además, se espera que este precio competitivo fomente la lealtad del cliente y aumente el volumen de ventas, permitiendo mantener márgenes de beneficio saludables mientras cumple con su compromiso de ofrecer productos de calidad a precios justos. Este enfoque

equilibrado entre costo y accesibilidad está diseñado para asegurar que un mayor número de personas puedan beneficiarse del tratamiento, promoviendo así el bienestar general de la comunidad.

Análisis de la comercialización

Bénét: Inicialmente estaba orientada a la exportación, por esto la planta de producción está localizada en la zona franca de Cartagena. Actualmente cuenta los canales de distribución del Grupo Nutresa por medio de alianzas con retailers y Novaventa que se encarga de las ventas por catálogo y el ecommerce (Sanchez Zapata, 2021)

Funat: Sus tiendas se encuentran en diferentes departamentos del país, pero la empresa de producción está situada en Sabaneta Antioquia, lugar donde se lleva a cabo la producción de medicamentos, compuestos químicos terapéuticos y productos derivados de plantas. Su producción se encuentra en el mercado por medio de diferentes líneas de comercialización, donde también tienen puntos de venta propios, farmacias, venta a distribuidoras naturistas, ventas de catálogo y exportaciones. (Funat, 2023c)

Colombina: Actualmente cuentan con siete plantas de las cuales, cinco se encuentran ubicadas en Colombia, una en Guatemala y una en España. Dispone de cuatro vías de distribución: el método convencional a través de tiendas, el sistema de autoservicio en supermercados, puntos de venta directos en áreas urbanas clave y distribuidores designados para atender áreas donde la red de distribución de la Compañía no está presente (Colombina, 2024).

Conclusiones del Estudio de Mercado.

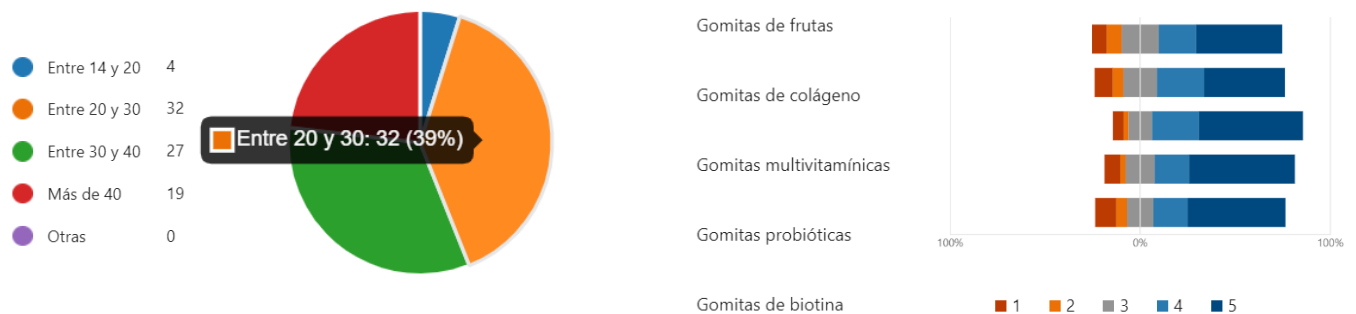
Información de las encuestas o entrevista.

Para llevar a cabo estas encuestas, se empleó un formulario en Forms que contenía varias preguntas. La demanda efectiva, que alcanzó los 76,101, representó el tamaño de la muestra de 383 personas seleccionadas para ser encuestadas, esto se hizo con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% basado en el cálculo de la aplicación (Survey Monkey, 2024). De los formularios completados correctamente, se obtuvo una muestra de 82 personas, considerada suficiente para obtener información valiosa y comprender el comportamiento del mercado y sus actores.

A continuación, se expondrá la información recopilada mediante las encuestas realizadas a partir del formulario ubicado en el enlace <https://forms.office.com/r/kT4Dm0tEVt>, diseñado para recopilar la información este proyecto:

Figura 4.

Resultados encuesta por edades y preferencias.



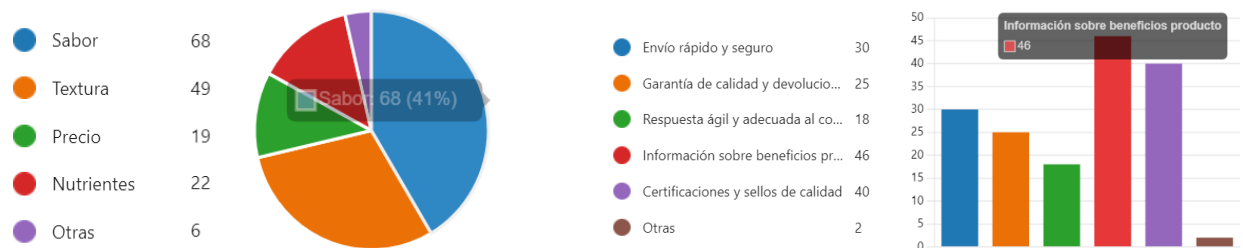
Nota: Facilitado por: Microsoft Forms.

Dentro de los datos recolectados en la encuesta, predomina un rango de edad de 20 y 30 años con un gusto en general por las gomitas, mayormente las que tienen un enfoque multivitamínico y probiótico. Las gomitas multivitamínicas son populares entre aquellos que

buscan un aporte adicional de vitaminas y minerales, mientras que las gomitas probióticas pueden ser elegidas por quienes desean mejorar la salud intestinal, de igual forma las gomitas de remolacha están enfocadas principalmente en su alto contenido de nutrientes como vitaminas, minerales y antioxidantes. Basado en los resultados de este ítems de la encuesta, se recomienda enfocar el desarrollo y la comercialización de las gomitas de remolacha hacia el segmento de consumidores jóvenes de entre 20 y 30 años. Este grupo demográfico muestra un claro interés y preferencia ya que están bien alineadas con estas preferencias de salud consciente y podrían captar fácilmente la atención de este mercado objetivo. Es crucial destacar estos beneficios nutricionales distintivos en la estrategia de marketing y en el etiquetado del producto para maximizar su atractivo y aceptación entre los consumidores potenciales.

Figura 5.

Resultados encuesta por razones de consumo y servicios adicionales.



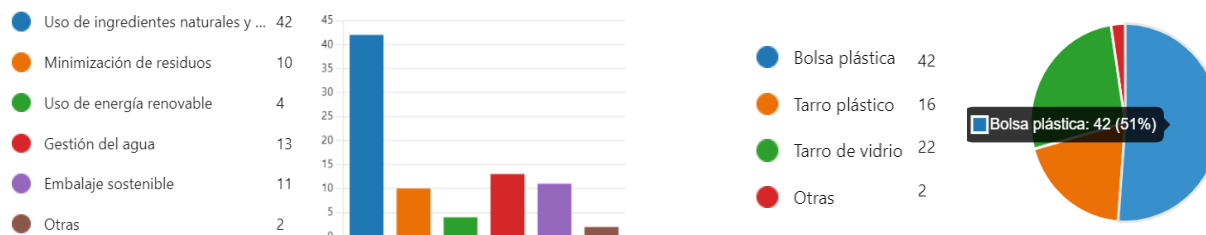
Nota: Facilitado por: Microsoft forms.

Es importante resaltar, la significación que es para los consumidores de gomitas su sabor y textura, como se puede reflejar en los resultados obtenidos, siendo el "Sabor" la razón más importante con un 41% de representación. Otros motivos incluidos son la "Textura" con un 30%, el "Precio" con un 12%, los "Nutrientes" con un 13%, y otras razones con un 4%. Es interesante observar cómo factores como el sabor y la textura juegan un papel fundamental en la elección de los consumidores al adquirir gomitas; por otro lado, comprobando que el precio no es el encargado

en determinar el proceso de compra de las mismas, incluso puede ser precisada por "Información sobre beneficios promocionales". Es fundamental para las empresas ofrecer servicios que agreguen valor a la experiencia de compra de los clientes. La rapidez en el envío, la calidad de los productos, la atención al cliente y la promoción de beneficios pueden marcar la diferencia en la decisión de compra de los consumidores. Estos resultados destacan la importancia crítica del sabor y la textura para los consumidores de gomitas y subraya la necesidad de que las empresas de gomitas, incluyendo las de remolacha, se enfoquen en desarrollar productos que ofrezcan una experiencia sensorial superior. Además, la atención al cliente, la calidad del producto y la promoción de beneficios adicionales son elementos clave que pueden influir significativamente en las decisiones de compra de los consumidores, más allá del precio.

Figura 6.

Resultados encuesta por proceso de fabricación y presentación.



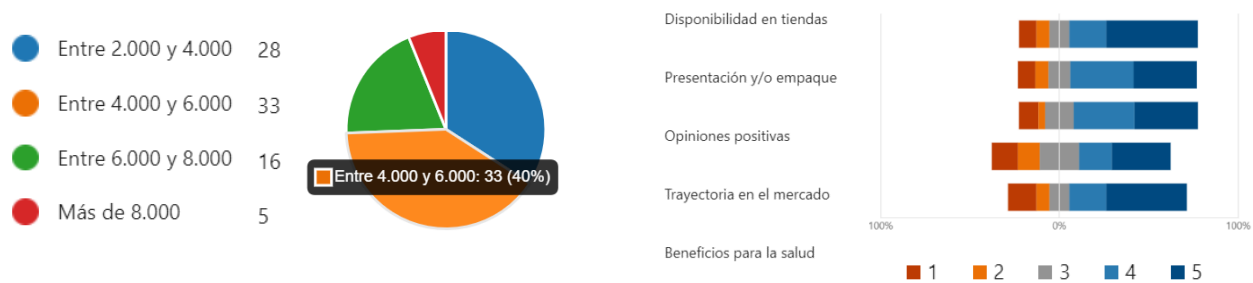
Nota: Facilitado por: Microsoft forms.

Para los procesos de fabricación contamos con unos indicadores representativos en el desarrollo de las gomitas de remolacha, entre ellos están; el uso de ingredientes naturales y orgánicos con un 42%, la gestión del agua con un 13%, el empaque sostenible con un 11%, la minimización de residuos con un 10%, el uso de energía renovable con un 4% y otras prácticas con un 2%. Estos datos reflejan la importancia que las personas otorgan a la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental en la producción de gomitas. El uso de ingredientes naturales y la gestión del agua son

aspectos clave que los consumidores valoran al elegir productos que respeten el medio ambiente. A lo cual se suma el tipo de empaque que tiene una representación como la bolsa plástica preferida para la conservación del producto, que se lleva a cabo mediante poco plástico utilizado, por consiguiente, las personas prefieren el tarro de vidrio que garantiza las propiedades organolépticas del alimento, que nos lleva a optar por la bolsa que puede ser la mejor elección en cuanto al cuidado del medio ambiente y preservación del producto. Por ello, es crucial para el proyecto enfocarse en el uso de ingredientes naturales y orgánicos, así como mejorar la gestión del agua y minimizar los residuos. También, el tipo de empaque sostenible, como las bolsas plásticas de conservación y los tarros de vidrio, juega un papel importante en la percepción del consumidor y la preservación de las propiedades del producto. Incorporar estas prácticas no solo reflejará un compromiso con la responsabilidad ambiental, sino que también fortalecerá la imagen de la marca y la preferencia del consumidor consciente del medio ambiente.

Figura 7.

Resultados encuesta por precio y medio para adquirir el producto.



Nota: Facilitado por: Microsoft forms.

Finalmente, conocemos que el precio de un producto está asociado por su calidad, su propuesta de valor o exclusividad, en este caso logramos conocer que tan dispuestos estarían los consumidores de gomas al pagar más por un producto al conocer de ante mano que sus propiedades podrían prevenir ciertas enfermedades; donde se obtiene una mayor facilidad de pagar entre 4.000

y 6.000 por un paquete de gomitas, en función de la preferencia de adquirir el producto con una mayor disponibilidad en tiendas.

Precisamente a través de los resultados anteriores, estimamos una buena aceptación dentro del mercado de gomas por los valores obtenidos, demostrando en cada una de las respuestas de la encuesta factible viabilidad del proyecto y el acercamiento previo a los encuestados con el producto.

Ingresos operacionales.

De acuerdo con el estudio de mercado analizado, nos muestra una gran importancia, ya que se pueden comparar diferentes formas de comercialización, distribución y venta con respecto a productos similares al que se ofrecerá teniendo en cuenta precios, cantidades y accesibilidad; gracias a ello se tuvo en cuenta el precio de venta de las gomas. En la siguiente tabla se detallan la demanda estimada y el precio asignado por paquete de gomas, empleado como la unidad fundamental para calcular los ingresos operativos durante los primeros cinco años del proyecto.

Tabla 4.

Ingresos operacionales del proyecto entre el año 1 al año 5.

ESTUDIO DE MERCADO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Demanda efectiva	76.101	77.623	79.176	80.759	82.374
Precio / paquete	\$6.400	\$6.400	\$6.400	\$6.400	\$6.400
INGR. OPERACIONALES	\$487.047.168	\$496.788.111	\$506.723.874	\$516.858.351	\$527.195.518

Nota: Elaboración propia con base las fuentes de información presentadas.

Estudio Técnico

Con la ayuda de este estudio, se facilita la formulación y evaluación de diferentes técnicas alternativas para la producción de los bienes o servicios requeridos. Además, permite identificar elementos esenciales como equipo, maquinaria, materias primas e instalaciones necesarias para el

proyecto, y, en consecuencia, estimar la inversión y los costos operativos necesarios (Elvira et al., 2024).

Descripción del producto o servicio.

Este proyecto se centra en la producción de gomas a base de remolacha y frutos rojos. Cada goma tendrá una longitud de 1.36 cm en cada lado (varía dependiendo de la figura) y un peso de 3 gramos aproximadamente. Las gomas se presentarán en paquetes (bolsas) que contendrán 14 unidades, con un peso total de 42 gramos por paquete. El objetivo es atender las órdenes de compra en el menor tiempo posible, con un tiempo de respuesta estimado de 24 horas, para satisfacer la demanda y asegurar la satisfacción de los clientes.

Figura 8.

Muestra del producto empacado con peso de 42 g.



Nota: Imagen de referencia, tomado de una muestra realizada (2023)

Para la elaboración del producto, los principales materiales serán mora, fresa, remolacha, endulzante, agua y gelatina sin sabor. Para la presentación del empaque, se utilizará una máquina selladora térmica para las bolsas, además de etiquetas que contengan información del producto,

como nombre, cantidad, composición nutricional, contacto, recomendaciones, fecha de caducidad y código de barras. Estas etiquetas asegurarán que el consumidor tenga toda la información necesaria sobre el producto, cumpliendo con las normativas vigentes y facilitando la identificación y trazabilidad del mismo.

Propuesta de valor.

Por medio de la creación de gomitas a base de remolacha, se pretende que las enfermedades sean tratadas y controladas de una forma menos agresiva y natural, pero con la misma efectividad que un medicamento genérico. Este producto contiene ingredientes naturales y saludables, lo que lo convierte en una alternativa más saludable en comparación con otros dulces que contienen colorantes artificiales y aditivos. Además, se espera que tenga un impacto positivo al ayudar a reducir la gravedad de las enfermedades en los clientes y contribuir a la prevención de estas. De esta manera, se busca ofrecer un tratamiento efectivo y natural, promoviendo un estilo de vida más saludable y mejorando la calidad de vida de los consumidores.

Análisis de la Localización Óptima

Dentro del análisis de la localización óptima se tienen dos alternativas para la fabricación y efectividad en la distribución, enfocado inicialmente en el municipio de Rionegro, ya que cuenta con puntos estratégicos de comunicación intermunicipal, al estar ubicado en una región con una economía activa y una población considerable. Además, Rionegro al ser un municipio turístico puede generar oportunidades para la comercialización de las gomitas como un producto regional único que los visitantes pueden probar y llevar como recuerdo. También este municipio ofrece mayor movilidad, distribución y abastecimiento de materias primas contando con la facilidad de

tener los productores agrícolas como canal directo de compra; como primer alternativa es la distribución del producto directamente a las tiendas, supermercados y farmacias donde los colaboradores que tomaron pedido anteriormente se lleven el producto cumpliendo con el encargo y en la segunda se tienen las ventas por medio de las redes sociales y teniendo esta ubicación los pedidos serán llevados hasta el destino cumpliendo a cabalidad con los tiempos de entrega (Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño, 2021).

En comparación con el municipio de Marinilla, que en primer lugar, cuenta con una ubicación geográfica estratégica que proporciona acceso conveniente a importantes redes de transporte, facilitando la distribución eficiente de los productos a nivel local y regional. Además, la disponibilidad de materias primas en la región garantiza un suministro constante y cercano, lo que resulta en una reducción de los costos logísticos y en la garantía de la calidad de los productos. En cuanto al talento humano disponible, Marinilla cuenta con una fuerza laboral calificada y capacitada en diversas áreas relevantes para las operaciones, lo que permite contar con un equipo competente y comprometido. Por último, los costos operativos en Marinilla son competitivos en comparación con otras ubicaciones, lo que permite mantener una estructura de costos eficiente y rentable para un negocio (Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño, 2021).

Tabla 5.

Método de ponderación para localización óptima del proyecto

CRITERIO	PESO	Marinilla		Rionegro	
		CALIFIC	PONDER.	CALIFIC	PONDER.
Distribución	15%	3	0.45	4	0.60
Materia prima	30%	4	1.20	4	1.20
Personal disponible	25%	4	1.00	4	1.00
Costo de operaciones	30%	4	1.20	4	1.20
TOTALES	SUMA=100%	SUMA	3.85	SUMA	4.00

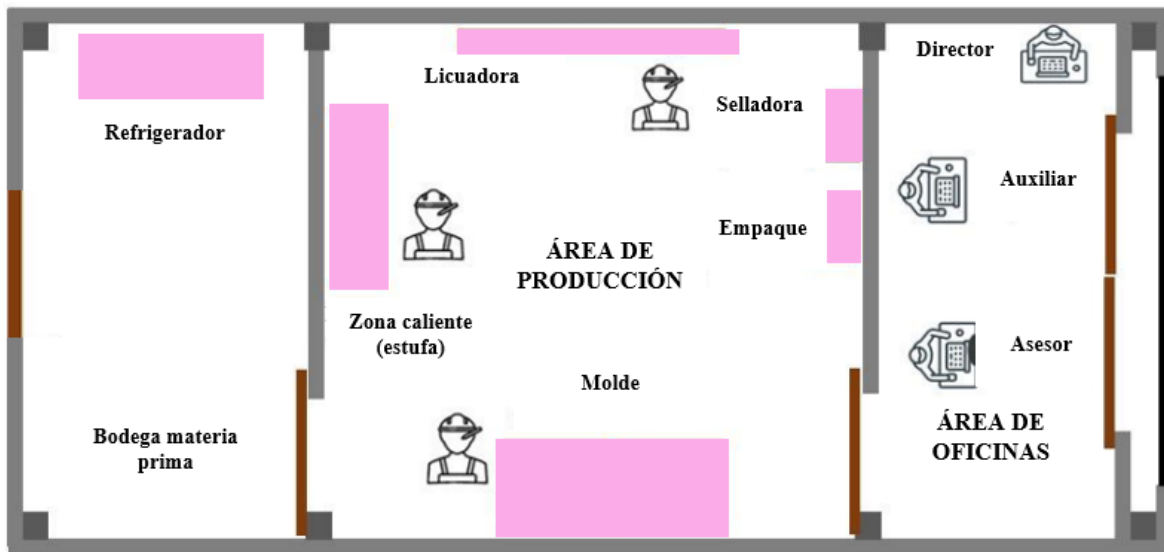
Nota: Elaboración propia con base en el método de ponderación. Calificación entre 1 y 5, 2024.

Análisis del tamaño o capacidad de producción

Reconociendo que el principal factor para reconocer el tamaño del proyecto está limitado por la demanda, a partir de la información del estudio de mercado, la demanda estimada que se tiene para el producto en el primer año es de 1.902.528 paquetes demandantes anuales, por consiguiente, el área de producción debe contar con la capacidad de producir mensual 158.544 paquetes de gomas y diario 5.285 gomitas. Para ello, se necesitarán utensilios de cocina como herramientas de fabricación, en los que están los recipientes, licuadora industrial para la mezcla efectiva de la materia prima, estufa para la realización del producto, maquina selladora para la finalización del empaque, refrigerador para el almacenamiento y un computador para tomar las órdenes, además de llevar los inventarios de diferentes procesos del proyecto.

Figura 9.

Distribución de las áreas de trabajo.



Nota: Construcción propia con base en las fuentes de información presentada, 2023.

Selección de la tecnología

Para la elaboración de las gomas no se requerirá muchas herramientas tecnológicas, sin embargo, se tendrán algunos electrodomésticos industriales como licuadoras, estufa, refrigerador y utensilios de cocina que facilitarán la fabricación en la parte de mezcla, cocción y refrigeración de los ingredientes. Para el empaque y presentación del producto se utilizará una máquina selladora y adhesivos con la marca del producto y tabla nutricional, la cual orientará a los consumidores sobre la composición de las gomas y el beneficio que genera el consumo de estas tratando de mantener un seguimiento oportuno. Por último, los computadores donde se llevará a cabo la toma de pedidos, el seguimiento de los inventarios, pago a proveedores y demás procesos digitales.

Inversión inicial

Para optimizar al máximo la producción de las gomitas, antes de iniciar con la operación se tendrán en cuenta unos activos que servirán fundamentalmente para la elaboración del producto, a continuación, se presentan las principales inversiones del proyecto para lograr el proceso productivo.

Figura 10.

Licuadora industrial para la mezcla de la materia prima



Nota: Imagen de referencia, Tomado de: (Mercado Libre, 2023g)

Una herramienta esencial al momento de integrar los ingredientes del producto, la cual tiene un precio de referencia de 1.590.000 en (Mercado Libre, 2023g). Esta máquina es crucial para garantizar una mezcla homogénea de los ingredientes, asegurando la calidad y consistencia de las gomitas producidas, además, su uso reducirá el tiempo de preparación.

Figura 11.

Estufa industrial



Nota: Imagen de referencia, Tomado de: (Mercado Libre, 2023b)

Esta herramienta permite la cocción del producto, aportando soporte en la fabricación de grandes lotes que pueden cumplir con la orden de producción, la cual tiene un precio de referencia de \$ 1.780.000 (Mercado Libre, 2023b). Esta máquina es fundamental para asegurar que el proceso de cocción sea uniforme y eficiente, garantizando que cada lote mantenga la calidad y consistencia necesarias.

Figura 12.

Utensilios de cocina.



Nota: Imagen de referencia, Tomado de: (Mercado Libre, 2023f)

Estos utensilios son indispensables para la manipulación y mezcla de los ingredientes de elaboración, los cuales tienen un costo de \$ 68.400 (Mercado Libre, 2023f).

Figura 13.

Juego de ollas



Nota: Imagen de referencia, Tomado de (Mercado Libre, 2023c)

Este juego de ollas es un elemento fundamental para la preparación del producto, brindando un apoyo en cuanto a su cocción con un costo de \$ 68.400 (Mercado Libre, 2023c).

Figura 14.

Moldes de silicona.



Nota: Imagen de referencia, Tomado de: (Mercado Libre, 2023e)

De los cuales se requiere de 37 moldes, que tienen un valor total de \$ 2.228.621, para cumplir con la orden de producción demandada diariamente. Estos moldes son esenciales para dar

forma a las gomitas de manera eficiente y precisa, permitiendo una producción continua y consistente a lo largo del día.

Figura 15.

Maquina selladora.



Nota: Imagen de referencia, Tomado de (Mercado Libre, 2023d)

Esta máquina permite sellar todos los empaques en función del producto terminado, con un costo de referencia de \$ 141.900 (Mercado Libre, 2023d), además de contribuir a que los productos sean más duraderos y facilitar su almacenamiento y distribución.

Figura 16.

Refrigerador industrial.



Nota: Imagen de referencia, Tomado de (Inducol, 2024)

Este refrigerador permite conservar y mantener los productos frescos de manera óptima. Con un costo de 9.100.000 (Inducol, 2024). Esta inversión es fundamental para garantizar la calidad y la seguridad alimentaria de las gomitas producidas. El refrigerador proporciona el ambiente adecuado de temperatura y humedad para preservar la frescura de los productos durante su almacenamiento, prolongando su vida útil y manteniendo su sabor y textura.

Finalmente, será necesario adquirir 1 computador para procesar las ordenes de algunos de los equipos adquiridos, 2 sillas y 2 escritorios donde los operarios podrán realizar adecuadamente sus funciones.

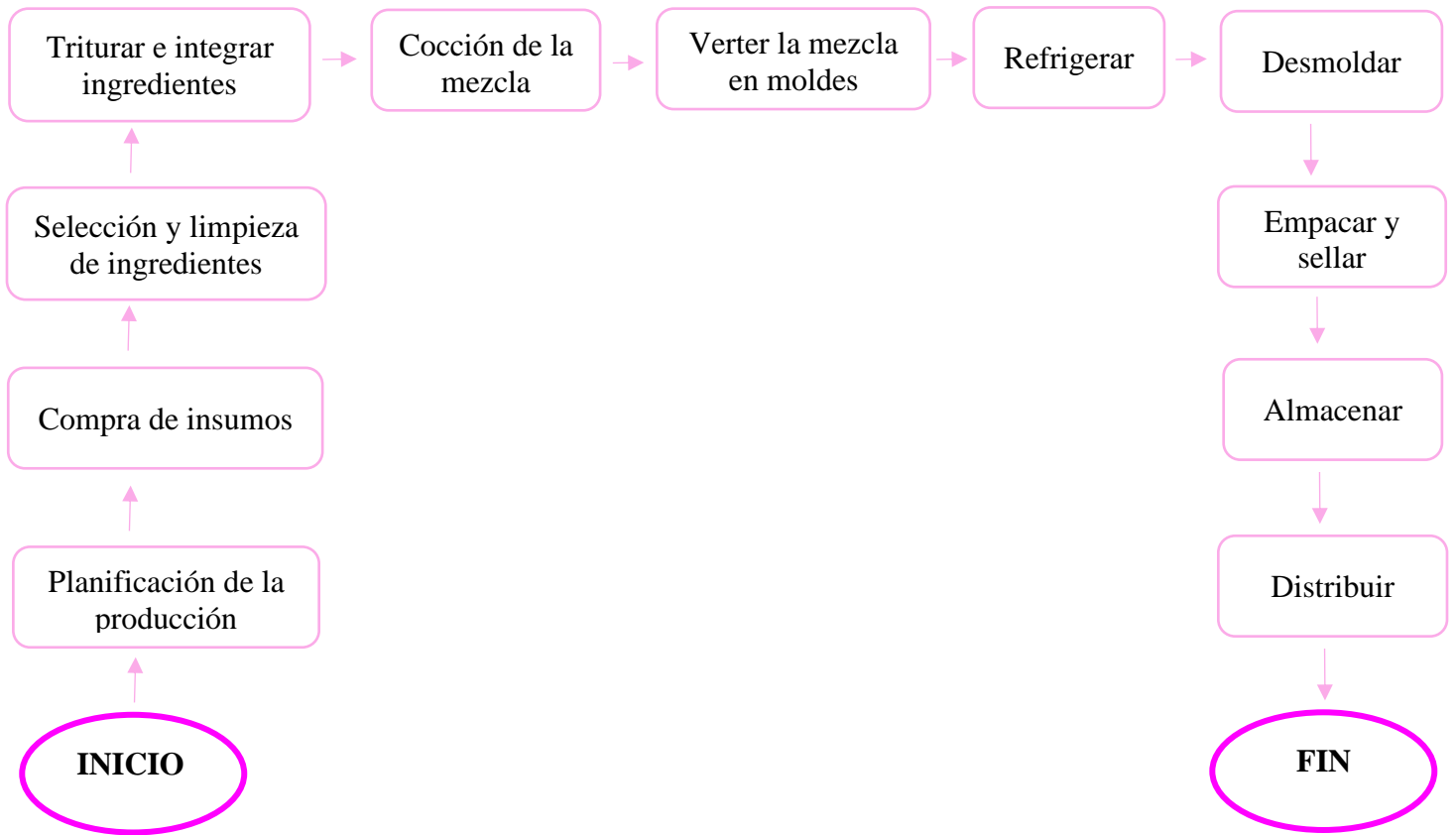
Ingeniería del Proyecto.

Proceso Productivo

La fabricación de este producto inicia con la selección y limpieza de los frutos, continuando con la trituración en la licuadora, agregando el agua y endulzante para empezar una cocción lenta que permitirá extraer el mayor potencial y beneficio que cada uno contiene, posterior a esto se adiciona la gelatina sin sabor la cual permitirá una consistencia dura a la mezcla, luego se pasará a unos pequeños moldes de diferentes formas para su individualización, continuo a ello se procederá a la refrigeración, se desmoldará y por último se realizará el empaçado que consta de seleccionar diferentes figuras dándole diversión y variedad al paquete para luego ser sellada y almacenada en un lugar fresco y seco para su posterior distribución.

Figura 17.

Flujograma de producción.



Nota: Construcción propia con base en las fuentes de información presentadas, 2024

Costo de ventas

Costos de Materiales Directos (CMD). Dentro de los materiales directos que se tienen en cuenta como materia prima para la producción de las gomas están: las frutas (mora a \$8.000 el kilo – fresa a \$9.500 el kilo), la Remolacha a \$800 el kilo según la (Central Mayorista de Antioquia, 2024), el agua por 20 litros a \$14.000 en (Olimpica, 2024), al igual que el endulzante natural a \$13.150 por 230 gramos en el (Éxito, 2024a), y el que proporciona la contextura del producto la gelatina sin sabor a \$ 94.990 el kilo en (Mercado Libre, 2024a), también se tiene en cuenta el empaque que es cada bolsa de 12 x 8 cm a \$5.699 por 100 bolsas (Papyrus, 2024) y un etiquetado

que tendrá el nombre de la marca, contenido nutricional y especificaciones por aproximadamente \$34.000 por 2.000 etiquetas (Mercado Libre, 2024b).

Costos de Mano de Obra Directa (CMOD). Al iniciar la operación se requiere de varios operadores que se distribuirán en diversos campos específicos.

Operario 1: Se encargará inicialmente de la selección de ingredientes, de medir y mezclar las recetas y estándares establecidos, además de llevar el control adecuado y el mantenimiento de la maquinaria junto con sus ajustes, este también será el encargado del empaquetado y etiquetado prepararlos para su envío o almacenamiento, siguiendo las regulaciones de seguridad e higiene. Para este cargo se estima una remuneración de \$1.300.000, más las prestaciones sociales (Computrabajo, 2024) estas contrataciones teniendo en cuenta todos los elementos adicionales que la normatividad colombiana reconocer para la contratación de personas como vacaciones, prestaciones sociales, entre otros; representará como costos para la empresa un valor de \$2.216.525 por mes.

Operario 2: Este se encargará del llenado de moldes y bandejas para dar forma a las gomitas y asegurarse de que se distribuyan de manera uniforme, además del control y calidad de la producción, llevando a cabo también protocolos de producción adecuados para el manejo de equipos e insumos. Se encargará de realizar labores de limpieza y mantenimiento regular de las máquinas y áreas de trabajo para garantizar condiciones higiénicas y seguras en la planta de producción y por último será el encargado de distribuir los productos tienda a tienda. Para este cargo se estima una remuneración de \$1.300.000, más las prestaciones sociales (Computrabajo, 2024) que representará con todos los elementos normativos necesarios uno costos para la empresa un valor de \$2.216.525 mensual.

Costos Indirectos de Fabricación (CIF). Dentro de los costos indirectos de fabricación en el año uno se acudirá a una contratación de arrendamiento de un local, el cual consta de una medida de 25 m², donde se dirigen los procesos administrativos y de producción que estará ubicada en una parte central del municipio de Rionegro con un valor de arrendamiento de \$1.500.000 mensuales (Properati, 2024), lo que corresponderá a \$ 18.000.000 al año, se establecerá un costo fijo de un plan de telefonía e internet contratado con la empresa Tigo Une que tendrá valor de \$96.210 pesos mensuales aproximadamente (Tigo, 2024), que estará disponible en el lugar de operaciones para realizar la administración de las redes sociales y tener controles administrativos, adicional se tendrán unos costos variables de servicios públicos como agua, energía y gas que permitirán la elaboración del producto con un costo aproximado de \$ 800.000 según las tarifas estipuladas para el municipio de Rionegro por (EPM, 2024). Reconociendo que el mismo lugar se realizarán actividades operativas y administrativas, se reconoce el 70% anual como CIF corresponde a \$20.128.164, donde los activos proporcionados a la inversión en maquinaria y equipos se depreciaron por año, a los cuales se asignó un valor de salvamento del 10% del costo de adquisición y una vida útil de 5 años, resultando en una depreciación mensual de \$261,344, equivalente a \$3,136,135 anuales.

Análisis del Estudio Técnico

Inversión del Estudio Técnico

A continuación, se presenta el resumen de la información correspondiente a las inversiones.

Tabla 6.*Principales inversiones del Estudio técnico para el año 0.*

Descripción		Valor
E. Técnico	Licadora industrial	\$ 1.590.000
E. Técnico	Estufa	\$ 1.780.000
E. Técnico	Utensilios de cocina	\$ 68.400
E. Técnico	Juego de ollas	\$ 68.000
E. Técnico	Moldes	\$ 2.228.621
E. Técnico	Maquina selladora	\$ 141.900
E. Técnico	Refrigerador	\$ 9.100.000
E. Técnico	Computador	\$ 1.306.450
E. Técnico	Silla y escritorio	\$1.139.600
Total inversión Estudio técnico		\$ 17.422.971

Nota: Realización propia con base en las fuentes presentadas, 2024.**Costos de Ventas**

A continuación, se muestra un resumen de la información relacionada con los diversos costos asociados a la producción de las gomitas desde el año 1 hasta el año 5.

Tabla 7.*Estado del costo de ventas del proyecto del año 1 al 5.*

ESTUDIO TÉCNICO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CMD Variables Totales	\$222.936.709	\$227.395.443	\$231.943.352	\$236.582.219	\$241.313.863
CMOD Variables Totales	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
CIF/CISP Variables Totales	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
CMD Fijos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
CMOD Fijos	\$ 53.196.608	\$ 53.196.608	\$ 53.196.608	\$ 53.196.608	\$ 53.196.608
CIF/CISP Fijos	\$ 20.128.164	\$ 20.128.164	\$ 20.128.164	\$ 20.128.164	\$ 20.128.164
Costo por depreciación	\$ 3.136.135	\$ 3.136.135	\$ 3.136.135	\$ 3.136.135	\$ 3.136.135
Costos de Ventas	\$299.397.616	\$303.856.350	\$308.404.259	\$313.043.126	\$317.774.770

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas, 2024.

Utilidad Bruta

De acuerdo con los resultados del estudio de mercado, que incluyen el precio de venta unitario y las cantidades proyectadas de ventas, se estimaron ingresos operativos cercanos a los \$490 millones de pesos. Paralelamente, el estudio técnico señala unos costos de ventas de \$299 millones de pesos, lo que resulta en una utilidad bruta estimada de \$188 millones de pesos para el primer año. Con base en estos datos, se concluye que el proyecto es viable al generar una utilidad bruta.

Tabla 8.

Utilidad Bruta del proyecto entre el año 1 al año 5

ESTUDIO TÉCNICO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos Operacionales	\$487.047.168	\$496.788.111	\$506.723.874	\$516.858.351	\$527.195.518
Costos de Ventas	\$410.632.924	\$417.321.026	\$424.142.889	\$431.101.189	\$438.198.656
Utilidad Bruta	\$299.397.616	\$303.856.350	\$308.404.259	\$313.043.126	\$317.774.770

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas, 2024.

Estudio organizacional, legal y ambiental.

El propósito de este estudio es identificar la capacidad operativa de la empresa propietaria del proyecto, conocer y evaluar sus fortalezas y debilidades, y definir la estrategia de la organización para la gestión de las fases de inversión, operación y mantenimiento (Euroinnova, 2023).

Estudio organizacional

Modelo estratégico.

Misión. Ofrecer gomitas de remolacha innovadoras, deliciosas y nutritivas, elaboradas con ingredientes naturales y de alta calidad. Con el objetivo de crear un producto saludable y sabroso

que deleite a nuestros clientes, promoviendo al mismo tiempo un estilo de vida consciente y sostenible. Buscamos ser reconocidos por nuestra dedicación a la excelencia en la elaboración de golosinas nutritivas, impulsando la creatividad, la salud y el bienestar de nuestros consumidores, y contribuyendo al cuidado del medio ambiente por medio de prácticas responsables en cada etapa de nuestro proceso de producción.

Visión. Posicionarnos como líderes en la industria de las golosinas saludables, siendo reconocidos a nivel nacional por nuestra innovación en la creación de gomitas de remolacha de alta calidad. Buscamos expandir nuestro alcance y convertirnos en una marca referente en la promoción de opciones de snacks saludables y deliciosos. Nos esforzamos por ser un agente de cambio positivo en la industria alimentaria, fomentando hábitos de consumo más conscientes y sostenibles. Aspiramos a inspirar a otros a adoptar un enfoque más saludable y responsable en sus elecciones alimenticias, contribuyendo así a un mundo donde el placer y la salud se fusionen en cada bocado.

Valores.

Calidad: Compromiso con la excelencia en la elaboración de gomitas de remolacha utilizando ingredientes naturales y de alta calidad para ofrecer un producto superior.

Salud y Bienestar: Promoción de un estilo de vida saludable al proporcionar opciones de snacks nutritivos y deliciosos que contribuyan al bienestar general.

Sostenibilidad: Compromiso con prácticas de producción sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, minimizando el impacto negativo en los recursos naturales.

Innovación: Fomento de la creatividad y la innovación en el desarrollo de nuevos productos y enfoques para ofrecer opciones de snacks saludables y atractivas.

Transparencia: Mantenimiento de la transparencia en cuanto a los ingredientes utilizados, los procesos de producción y la información nutricional para generar confianza en los consumidores.

Responsabilidad Social: Contribución al bienestar social a través de prácticas comerciales éticas, apoyo a la comunidad local y compromiso con iniciativas de responsabilidad social corporativa.

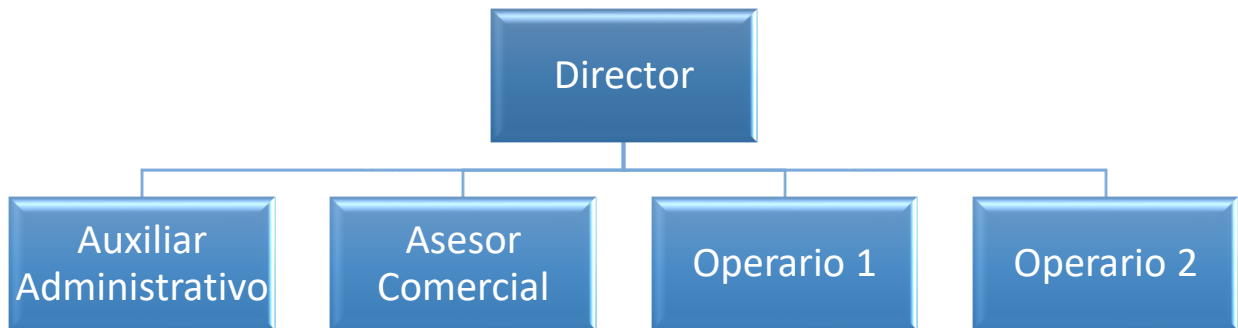
Diversidad e Inclusión: Valoración de la diversidad en todos los aspectos del negocio, desde el equipo hasta la gama de productos ofrecidos, promoviendo la inclusión y la igualdad.

Estructura organizacional.

Para el oportuno funcionamiento de este proyecto se han adecuado 4 cargos, de los cuales 2 de ellos estarán relacionados con la parte operativa y 2 con la parte administrativa como son el caso del auxiliar administrativo y el administrador, donde se concentrará la toma de decisiones y el funcionamiento por parte de este último.

Figura 18.

Estructura Organizacional



Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas, 2024.

A continuación, se presenta una tabla con la descripción de cargos, que corresponden a lo que deberá hacer la persona; las herramientas, a los elementos que deberá conocer para realizar adecuadamente su trabajo en los que se pueden destacar algunos softwares; finalmente, el requisito o perfil la formación académica o experiencia.

Tabla 9.

Descripción de cargos para el proyecto.

CARGOS	DESCRIPCIÓN DE CARGOS	HERRAMIENTAS	REQUISITOS O PERFIL
Director administrativo	Planificar, gestionar, coordinar y supervisar Desarrollar e implementar estrategias alineadas con los objetivos de la empresa. Manejar múltiples tareas y proyectos.	Manejo Microsoft. Herramientas ofimáticas Relacionamiento Capacidad para presentar informes y propuestas.	Capacidad para dirigir y motivar equipos Competencia financiera, presupuestos y análisis de costos. Habilidades de comunicación verbal y escrita
Auxiliar Administrativo	Control proveedores Control proceso productivo e inventarios	Proceso de gestión contable Gestión de ordenes de proceso	Estrategia de relacionamiento. Gestión de procesos comerciales
Asesor comercial (ventas)	Realizar seguimiento a pedidos, cobro cartera Apertura de mercado Promoción y publicidad Creación de estrategias	Aplicaciones de seguimiento Comunicación Conocimiento del mercado objetivo Redes sociales	Habilidades fuertes de negociación y venta Orientado al cliente y los resultados Conocimiento sistemas informáticos
Operario 1	Preparación de ingredientes Control y manipulación de proceso y maquinaria Empaquetado y etiquetado	Insumos y selección Licuadora, estufa, ollas, nevera Seguir las regulaciones de seguridad e higiene	Manipulación de alimentos Conocimiento en manejo de equipos de cocina Trabajo en equipo
Operario 2	Llenado de moldes y bandejas Control de calidad y limpieza Distribución del producto	Moldes, producto preparado Inspeccionar el producto y materiales de aseo	Precisión de control y destreza manual Inspección y realización de limpieza Destreza y agilidad en movilidad

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentada, 2023.

Necesidades organizacionales

Director administrativo: Será responsable de gestionar satisfactoriamente la planificación, el control y la optimización de la producción industrial, garantizando la calidad, efectividad y eficiencia de los procesos. Además, será responsable de elaborar informes pertinentes para el área, proporcionando datos y análisis que faciliten la toma de decisiones estratégicas. Este rol es crucial para mantener altos estándares de producción, mejorar continuamente los procedimientos y garantizar que se cumplan los objetivos de la empresa en términos de productividad y calidad. Para este cargo se define un salario básico de \$2.650.000 por mes (empleo, 2024b).

Auxiliar administrativo: este abarcaría diversas responsabilidades, en las cuales está la planificación estratégica del desarrollo de planes para alcanzarlos, como la gestión financiera para controlar los gastos y llevar a cabo la contabilidad junto con la gestión de operaciones que le permita supervisar y coordinar las actividades diarias de producción, distribución y logística. Dentro de sus principales responsabilidades deberá asegurar el buen funcionamiento y la gestión eficiente del negocio, por medio de la gestión de la cadena de suministro, el control de inventarios, el marketing, el cumplimiento de normativas, la gestión de calidad y el apoyo en el desarrollo de producción. Para este cargo se estima una remuneración de \$1.300.000 (empleo, 2024a).

Asesor comercial: Sus funciones principales incluyen identificar y captar nuevos clientes, así como mantener y fortalecer las relaciones con los clientes existentes. Esto implica realizar visitas comerciales, presentaciones de los productos, y proporcionar asesoramiento personalizado para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes. Además, debe estar al tanto de las tendencias del mercado y la competencia, proporcionando información valiosa para el desarrollo de estrategias comerciales efectivas. También es responsable de negociar contratos y acuerdos de

ventas, asegurando términos favorables para la empresa. La elaboración de informes de ventas y pronósticos, así como la colaboración con otros departamentos como marketing y servicio al cliente, son también parte esencial de sus funciones, contribuyendo a la alineación de objetivos y al logro de las metas comerciales de la empresa, donde su salario será un básico de 1.000.000 más una comisión del 5% sobre las ventas (elempleo, 2024c).

Para los cargos mencionados anteriormente se tiene en cuenta un factor prestacional del 53%; adicionalmente los empleados con salario inferior o igual a 2 SMLV, recibirán el correspondiente subsidio de transporte.

El área designada para la administración estará equipada con un escritorio y su respectiva silla dentro del local de producción. Por lo tanto, el costo del arrendamiento, así como los servicios públicos e internet, se asignarán en un 10% como gastos administrativos.

Inversiones del estudio organizacional

Para el caso de este estudio las inversiones serán necesarias para que el personal administrativo pueda realizar de forma adecuada sus tareas; a continuación, se presentan los principales elementos definidos para este caso.

Figura 19.

Computador para el auxiliar



Nota: Imagen de referencia, Tomado de (Mercado Libre, 2024c)

Figura 20.

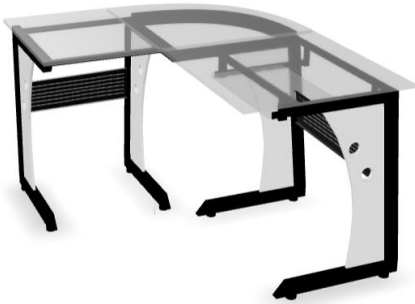
Computador para el director y asesor



Nota: Imagen de referencia, Tomado de (Éxito, 2024b)

Figura 21.

Escritorio para director



Nota: Imagen de referencia, tomado de (Homecenter, 2024a)

Figura 22.

Escritorio para auxiliar y asesor



Nota: Imagen de referencia, tomado de (Homecenter, 2024b)

Figura 23.

Silla, puesto de trabajo director



Nota: Imagen de referencia, Tomado de (Homecenter, 2024d)

Figura 24.

Silla, puesto de trabajo auxiliar y asesor



Nota: Imagen de referencia, Tomado de (Homecenter, 2024c)

Gastos organizacionales.

Entre los gastos administrativos se incluye el arrendamiento del local donde se llevarán a cabo las operaciones administrativas. Según los precios de alquiler en la zona seleccionada, este

costo se estima en \$1.500.000 (Properati, 2024), además, se consideran los gastos de servicios públicos, con un promedio de \$800.000 (EPM, 2024) y los servicios de internet y telefonía, con un costo promedio de \$96.210 (Tigo, 2024); los cuales reconociendo que se encontrará ubicado en el mismo espacio, tendrán una asignación del 30% como gastos de administración. De igual forma, se reconocen los pagos de salarios realizados por las personas contratadas y los cuales han sido descritos previamente en las necesidades organizacionales y que tendrán valores cumpliendo con todos los requisitos legales por cada mes de \$ 4.037.999 para el director administrativo (empleo, 2024a); de \$ 2.216.525 para el auxiliar administrativo (empleo, 2024b) y \$ 1.759.393 para el asesor comercial antes de las comisiones por ventas (empleo, 2024c).

Tabla 10.

Gastos de administración y ventas del proyecto entre el año 1 al año 5.

ESTUDIO ORGANIZACIONAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
G. de Administración					
G. Salario director	\$48.455.992	\$48.455.992	\$48.455.992	\$48.455.992	\$48.455.992
G. Salario auxiliar	\$26.598.304	\$26.598.304	\$26.598.304	\$26.598.304	\$26.598.304
Servicios contables	\$14.400.000	\$14.400.000	\$14.400.000	\$14.400.000	\$14.400.000
G. Arriendo local	\$ 5.400.000	\$ 5.400.000	\$ 5.400.000	\$ 5.400.000	\$ 5.400.000
G. Servicios públicos	\$ 2.880.000	\$ 2.880.000	\$ 2.880.000	\$ 2.880.000	\$ 2.880.000
Internet y telefonía	\$ 346.356	\$ 346.356	\$ 346.356	\$ 346.356	\$ 346.356
G. por depreciación	\$ 1.351.377	\$ 1.351.377	\$ 1.351.377	\$ 1.351.377	\$ 1.351.377
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$99.432.029	\$99.432.029	\$99.432.029	\$99.432.029	\$99.432.029
G. de Ventas					
Comisión por ventas	\$24.352.358	\$24.839.406	\$25.336.194	\$25.842.918	\$26.359.776
Salario asesor comercial	\$21.112.720	\$21.112.720	\$21.112.720	\$21.112.720	\$21.112.720
Gastos por publicidad	\$15.600.000	\$15.600.000	\$15.600.000	\$15.600.000	\$15.600.000
GASTOS DE VENTAS	\$61.065.078	\$61.552.126	\$62.048.914	\$62.555.638	\$63.072.496

Nota: elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas, 2024.

Estudio legal

Registro de la sociedad.

En este caso se considera como una opción adecuada una sociedad por acciones simplificada (SAS) entro en vigor en el 2008 por medio de la Ley 1258. Dicha sociedad puede ser constituida por una o más personas naturales o jurídicas que sólo responden por su participación, la cual permite la flexibilidad a la hora de simplificar trámites y exigir menos requisitos legales (El Tiempo, 2023). Inicialmente se considera que esta sociedad al estar conformada por un socio, deberá registrarse como persona natural y puede constituirse mediante contrato privado aprobado e inscripción en el registro mercantil de la Cámara de Comercio. Así en la medida que puedan aparecer nuevos socios o incurrir en mayores responsabilidades pasar a ser una persona jurídica.

Licencias y/o Permisos de Funcionamiento.

Dentro del registro de la marca se presenta la ventaja de protección a la identidad propia, generando así confianza del cliente hacía el producto e impidiendo que terceros suplanten el nombre o hagan plagio del producto, teniendo un costo aproximado de 1.219.000, el cual se fija anualmente por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) (Cardenas Vega, 2024).

Dentro de los pasos a seguir para constituir la empresa está el registro frente a la Cámara de Comercio, el cual tiene un costo de 189.000 (Cámara de comercio de Medellín para Antioquia, 2024) haciendo partícipe de las actividades comerciales a la empresa además de permitirle así mayor posibilidad de encontrar proveedores y clientes.

Por último, es necesario contar con un registro INVIMA, el cual mejora la confianza en los clientes y permite que el producto sea reconocido por no causar efectos secundarios u otras alteraciones de salud, además de ser una autorización para realizar la fabricación, empaque y

distribución del producto en cualquier ambiente y a cualquier persona. El precio que se deberá asumir cuando se realice este registro tiene un costo aproximado de 3.564.222 (Invima, 2024).

Obligaciones Tributarias y legales.

Este producto estaría gravado con el impuesto del IVA del 19%, debido a el Proyecto de Ley de Solidaridad Sostenible que radicó el Gobierno y a la Reforma tributaria (Sanz Torres, 2023). Entre otros de los impuestos que se puede mencionar, se encuentra el impuesto de industria y comercio que es de carácter municipal, el cual se paga por la comercialización de la actividad de producción. En el municipio de Rionegro presenta una tarifa sobre la renta de 11.5 x 1000, es decir el 1,15% (Alcaldía de Rionegro, 2023). Finalmente, se puede resaltar, la existencia del gravamen a los movimientos financieros con una tarifa del (4*1000) por operación, que se cobra cuando se efectúan transacciones bancarias.

Estudio ambiental

Identificación de posibles impactos ambientales.

Debido a la demanda de remolacha para la producción se podría influir en la producción agrícola y en la oferta de este vegetal. Lo que quiere decir que, si hay un aumento en la demanda de remolacha para la fabricación de golosinas, podría haber presiones adicionales en los agricultores para producir más, lo que podría tener implicaciones en términos de cultivo y gestión de la tierra utilizando químicos invasivos que puedan afectar o influir en la salud del comprador. Adicionalmente, en la producción de gomitas de remolacha existe el impacto socioeconómico al influir en la agricultura local, generando empleo y cambiando los hábitos de consumo. También puede tener un efecto cultural al promover la incorporación de ingredientes naturales en la industria de confitería y agregar un elemento distintivo a la identidad culinaria.

Mitigación del impacto ambiental negativo.

Teniendo en cuenta el uso de las bolsas como empaque, se puede llegar a contribuir con el medio ambiente teniendo unos procesos de reciclaje en los puntos de venta del producto, donde quienes lleven bolsitas donde esta empaçado el producto se le hará un descuento del 10% del valor de la compra, esto representa el 0.5% de la venta al cliente lo que se traduce rentabilidad del producto y no tiene ninguna afectación con la plusvalía del negocio.

Análisis del estudio organizacional, legal y ambiental

Inversiones del estudio organizacional, legal y ambiental.

Considerando los diversos aspectos analizados en los elementos anteriores, se presenta el siguiente cuadro como un resumen de las principales inversiones relacionadas con el estudio organizacional, legal y ambiental.

Tabla 11.

Principales inversiones del Estudio organizacional, legal y ambiental para el año 0.

INVERSIONES E. ORG. LEG. Y AMB.	AÑO 0
E. organizacional Computador director y asesor (2)	\$ 3.571.800
E. organizacional Computador auxiliar	\$ 1.306.450
E. organizacional Escritorio director	\$ 649.900
E. organizacional Escritorio auxiliar y asesor (2)	\$ 639.800
E. organizacional Silla director	\$ 579.900
E. organizacional Silla auxiliar y asesor (2)	\$ 759.800
E. legal Cámara de comercio	\$ 189.000
E. legal Registro de marca	\$ 1.219.000
E. legal Registro INVIMA	\$ 3.564.222
Total inversiones E. organizacional, legal y ambiental	\$12.479.872

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas, 2024.

Utilidad Operacional

En este caso se reconoce que los gastos de administración, producción y ambientales son adecuados a partir de la utilidad bruta generada, por lo tanto, nos permite obtiene una utilidad operacional positiva y continuar con el siguiente estudio.

Tabla 12.

Utilidad Operacional del proyecto entre el año 1 al año 5.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Bruta	\$187.649.552	\$192.931.761	\$198.319.615	\$203.815.225	\$209.420.748
Gastos de administración	\$ 99.432.029	\$ 99.432.029	\$ 99.432.029	\$ 99.432.029	\$ 99.432.029
Gastos de ventas	\$ 61.065.078	\$ 61.551.126	\$ 62.048.914	\$ 62.555.638	\$ 63.072.496
Gastos legales	\$ 4.972.222	\$ 4.972.222	\$ 4.972.222	\$ 4.972.222	\$ 4.972.222
Gastos ambientales	\$ 4.870.472	\$ 4.967.881	\$ 5.067.239	\$ 5.168.584	\$ 5.271.955
Utilidad Operacional	\$ 22.180.223	\$ 26.975.385	\$ 31.866.450	\$ 36.855.337	\$ 41.944.001

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas, 2024.

Estudio financiero

En este estudio se busca completar y consolidar toda la información de los estudios anteriores para tener una base de información completa, es una parte crucial de la planificación de un proyecto, negocio o inversión y consiste en un análisis detallado de los aspectos financieros de una empresa o proyecto para evaluar su viabilidad, rentabilidad y riesgos asociados (Vivallo P., 2017).

Inversiones del proyecto

En la siguiente tabla se resumen las inversiones necesarias para el desarrollo del proyecto a partir de los estudios desarrollados a lo largo del trabajo. En este caso, se presenta información

sobre el Capital de Trabajo que será la cantidad de dinero que permitirá cubrir con las demandas de efectivo durante el primer mes operación, el cual ha sido construido a partir de todos los egresos necesario por el proyecto en función de cada estudio realizado (Puerto, 2017).

Tabla 13.

Principales inversiones del proyecto para el año 0.

INVERSIONES DEL PROYECTO	AÑO 0
Estudio Técnico Maquinarias y equipos	\$14.976.921
Estudio Técnico Computador	\$ 1.306.450
Estudio Técnico Silla y escritorio	\$ 1.139.600
Estudio Organizacional Computadores	\$ 4.878.250
Estudio Organizacional Sillas y escritorios	\$ 2.629.400
Estudio legal Registro ante cámara de comercio	\$ 189.000
Estudio legal Registro de marca	\$ 1.219.000
Estudio legal Registro INVIMA	\$ 3.564.222
Total Inversión en Activos	\$29.902.843
Estudio Financiero Inversión en Capital de Trabajo	\$39.234.000
Total Inversión Inicial	\$69.136.843

Nota: Elaboración propia con en las fuentes de información presentadas, 2024.

Financiación del proyecto

Para la realización del proyecto se debe tener una inversión inicial de 69.136.843, por lo cual se definió financiar el 40% utilizando un plazo de 4 años (48 meses) en una entidad bancaria. De acuerdo con una consulta realiza en la página web de Bancolombia, fue posible reconocer que el rango ofrecido para Créditos de libre inversión se encuentra entre el 17,31% Efectiva Anual (EA) y el 33,09% E.A. (Bancolombia, 2024). En este caso para analizar el valor que podrá ser pagado dentro de los gastos financieros se ha decidido tomar una tasa EA de 23,14% a partir del cual se ha elaborado el cuadro de amortización que podrá ser encontrado en los anexos y desde allí

tomar el valor correspondiente al pago de los intereses como principal gasto financiero del proyecto.

Tabla 14.

Gastos financieros del proyecto entre el año 1 y al año 4.

ESTUDIO FINANCIERO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos Financieros	\$6.039.795	\$4.943.964	\$3.608.803	\$1.982.044	\$0

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas.

Flujo de Caja, TIR y VPN del proyecto

Según Baca Urbina (2013), el flujo de caja es el registro de los ingresos y egresos de efectivo de un proyecto durante un período específico, utilizado para evaluar su capacidad de generar liquidez independiente de su forma de financiación; por otro lado, indican que la Tasa Interna de Retorno (TIR) se define como la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de caja futuros de un proyecto con la inversión inicial, reflejando la rentabilidad esperada del mismo, el cual se convertirá en un elemento para evaluar el proyecto, en la medida que esta tasa sea superior a las tasa de descuento que define la rentabilidad mínimo requerida. De forma similar, el Valor Presente Neto (VPN), es la suma de los flujos de caja descontados al presente, menos la inversión inicial, que permite evaluar la viabilidad y rentabilidad de un proyecto; en este caso, el proyecto se aceptará en la medida que este valor sea superior a cero, indiciando la cantidad de dinero que a una equivalencia de hoy se lograría en el proyecto.

Tabla 15.

FC del Proyecto, TIR y VPN del proyecto.

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FC DEL PROYECTO	-\$69.136.843	\$21.018.585	\$23.751.899	\$26.463.785	\$29.137.196	\$73.478.174
TIR PROYECTO	31,91%	EA				
TASA DE DESCUENTO	23,68%	EA				
VPN PROYECTO	\$15.218.499					

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas, 2024.

Al calcular la TIR se obtiene un valor de 31.91%, el cual al ser comparado con la tasa de descuento del 23,68%, ésta supera en 8,23% lo que presenta que el proyecto debe ser aceptado en la medida que la rentabilidad del proyecto es superior a la rentabilidad deseada. De igual modo, el VPN presenta una respuesta similar al tener un valor mayor que 0 cero, lo que permite que el proyecto sea aceptado al demostrar que al realizar el proyecto se obtendría \$15.218.499 según la equivalencia hoy.

Flujo de caja de financiación

El flujo de caja de financiación es una sección que muestra los flujos de efectivo relacionados con las actividades financieras de una empresa durante un período específico, es decir Corresponden al monto pagado a un tercero por el dinero prestado. Según Baca Urbina (2013) es el movimiento de efectivo relacionado con las actividades de financiamiento de un proyecto, incluyendo la obtención y devolución del capital, así como el pago de intereses. Este flujo de caja es crucial para comprender cómo la empresa está financiando sus actividades y operaciones.

Tabla 16.*FC de financiación del proyecto.*

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Valor deuda	\$27.654.737	\$27.654.737	\$22.637.196	\$16.523.824	\$9.075.292	\$0
Intereses	\$0	\$6.039.795	\$4.943.964	\$3.608.803	\$1.982.044	\$0
Abono a capital	\$0	\$5.017.541	\$6.113.372	\$7.448.532	\$9.075.292	\$0
FC DEL FINANCIACIÓN	\$27.654.737	\$11.057.336	\$11.057.336	\$11.057.336	\$11.057.336	\$0

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas, 2024.

Flujo de Caja, TIR y VPN del Inversionista.

En concordancia Baca Urbina (2013) indica que el Flujo de Caja del Inversionista es el registro de los ingresos y egresos de efectivo específicos para el inversionista, después de pagar todo lo correspondiente a la financiación del proyecto a los acreedores. Con respecto a la TIR del Inversionista, corresponde a la tasa de descuento que iguala la inversión inicial con el valor presente de los flujos de caja netos del inversionista, reflejando la rentabilidad que podría obtener a partir de su aporte; lo cual se convertirá en un criterio de evaluación en la medida que su resultado sea superior a la rentabilidad que él solicita para participar de un proyecto. Para el caso del VPN del Inversionista, esta herramienta reconoce los flujos de caja que le corresponden, pero reconociendo la equivalencia en el momento cero, en el cual debe tomar la decisión de realizar la inversión, para luego restar la inversión inicial que deberá realizar el inversionista, indicando la cantidad de dinero que obtendría si decidiera participar del proyecto; esto le permitirá tener un criterio de evaluación, al VPN presentar un valor que sea mayor que cero podrá reconocer que su participación le generará valores positivos, permitiendo la aceptación en la participación.

Los inversionistas suelen utilizar una combinación de estas métricas para tomar decisiones informadas sobre sus inversiones. De acuerdo con el criterio del Valor Presente Neto (VPN), la

inversión es viable si el VPN es mayor que cero. En este caso, el VPN resultante fue de \$22,7 millones, confirmando la viabilidad de la inversión. Se utilizó una tasa de descuento del 20% para asegurar un retorno atractivo para el inversionista, obteniendo una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 35,91%, superando en 5,91% el mínimo esperado. Por lo tanto, este proyecto debería ser aceptado por el inversionista.

Tabla 17.

FC del Proyecto, TIR y VPN del inversionista.

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FC DEL INVERSIONISTA	-\$41.482.106	\$9.961.249	\$12.694.564	\$15.406.450	\$18.079.860	\$73.478.174
TIR INVERSIONISTA	35.91%	EA				
TASA DE DESCUENTO	30.00%	EA				
VPN INVERSIONISTA	\$22.798.673					

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes de información presentadas, 2024.

En este escenario, el inversionista aporta el 60% del capital requerido, lo que representa una inversión de \$41.4 millones de pesos. Como se muestra en la tabla 17, el VPN del Inversionista es mayor a cero, con un valor de \$22.798.673, lo que indica que el proyecto es rentable para el inversionista y justifica realizar la inversión y asumir el riesgo. Además, la tabla evidencia que la TIR supera la tasa de descuento y el VPN es positivo. En conclusión, después de revisar los flujos de caja del proyecto, la financiación y la inversión, se determina que el proyecto es financieramente viable y el inversionista debería aceptar participar del mismo.

Referencias bibliográficas

- Alcaldía de Rionegro. (2023, November 28). *Impuestos y contribuciones / Alcaldía de Rionegro*.
<https://rionegro.gov.co/es/secretaria-de-hacienda/impuestos-y-contribuciones/>
- Alexander Jiménez-Quintero, C., Pantoja-Estrada, A., & Ferney Leonel, H. (2016). Health risks of farmers for using and handling pesticides in the watershed “La Pila.” *Rev Univ. Salud*, 18(3), 417–431. <https://doi.org/10.22267/rus.161803.48>
- Arenales, J. V. (2022, October 1). *¿Cuál es el país latinoamericano con inversión más alta en tecnología en el último año?* <https://www.larepublica.co/internet-economy/cual-pais-de-latinoamericano-con-inversion-mas-alta-en-tecnologia-en-el-ultimo-ano-3459655>
- Arenales, J. V. (2023, April 20). *Proyecciones de crecimiento económico de Colombia para este año no superan 1,5%*. <https://www.larepublica.co/economia/proyecciones-de-crecimiento-economico-de-colombia-para-este-ano-no-superan-1-5-3596669>
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos, 7ma Edición*.
- Bancolombia. (2024, May 26). *Simulador de crédito de libre inversión: proyecta tu cuota*.
<https://www.bancolombia.com/personas/creditos/consumo/credito-libre-inversion>
- Bénet. (2023a, June 6). *Productos - Bénet, Nutrición diseñada para tu cuerpo*.
<https://benet.com.co/productos/#gomas>
- Bénet. (2023b, June 13). *Productos - Bénet, Nutrición diseñada para tu cuerpo*.
<https://benet.com.co/productos/#gomas>
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*.

Cámara de comercio de Medellín para Antioquia. (2024, May 26). *Tarifas de derechos por registro y matrícula*. <https://www.camaramedellin.com.co/quiero-crear-mi-empresa-o-negocio/tarifas-de-derechos-por-registro-y-matricula>

Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño. (2021). *Plan maestro de la Región Aeroportuaria de Oriente*.

Cardenas Vega. (2024, May 13). *¿Cuánto Cuesta Registrar una Marca en Colombia? - Abogados Expertos*. <https://www.cardenasvega.com/index.php/cardenas-vega/boletin-intelectual/item/cuanto-cuesta-registrar-marca>

Carpintero, A. (2022, October 10). *Remolacha: Beneficios, Propiedades Y Usos - Farmacia Angulo*. <https://nutricionyfarmacia.com/blog/dietetica/alimentos/remolacha/>

Castro Tuirán, S., Pinzón Bermúdez, J. A., Cubillos López, R., Burgos Cuevas, N. A., & Rodriguez Larin, A. (2018). *Con el apoyo de: ATLAS AGLOMERACIONES Y CIUDADES UNINODALES DEL EJE CARIBE*.

Central Mayorista de Antioquia. (2024, May 12). *Central Mayorista de Antioquia*. <https://www.lamayorista.com.co/>

Chaib Fadela. (2019, September 4). *Según la OMS, un mayor énfasis en la nutrición en los servicios de salud podría salvar 3,7 millones de vidas para 2025*. <https://www.who.int/es/news/item/04-09-2019-stronger-focus-on-nutrition-within-health-services-could-save-3.7-million-lives-by-2025>

Colombina. (2023, June 13). *Colombina - El Sabor Es Infinito*. https://stage.colombina.com/co_es/sostenibilidad/estrategia

Colombina. (2024, May 10). *Colombina - El Sabor Es Infinito*. <https://stage.colombina.com/co-es>

- Computrabajo. (2024, May 13). *operario computrabajo*. <https://co.computrabajo.com/trabajo-de-operario#F9E290ADDFB1BE61373E686DCF3405>
- Cruz Verde. (2023). *Consecuencias del consumo ensumo excesivo de dulce*. <https://blog.cruzverde.com.co/seccion/articulos-salud-y-bienestar/consecuencias-del-consumo-ensumo-excesivo-de-dulce.html>
- Cubillos Álzate, J. C., Matamoros Cárdenas, M., & Perea Caro, S. A. (2020). *Boletines Poblacionales 1: Género-Mujeres, hombres y personas de los sectores sociales LGBTI Oficina de Promoción Social Ministerio de Salud y Protección Social*.
- DANE. (2018). Boletín mensual, insumos y factores asociados a la producción agropecuaria. *SIPSA*, 78. <http://elhuertodellopez.blogspot.com>
- DANE. (2024, May 23). *DANE, Proyecciones de población*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- DiariOriente. (2022, February 11). *Entre La Ceja, El Carmen y Marinilla: ¿Cuál municipio es más grande y poblado? - DiariOriente - Oriente Antioqueño*. <http://diarioriente.com/altiplano/entre-laa.html>
- Edurne Urreta. (2019, May 13). Siete razones para que incorpores los frutos rojos a tu dieta | *Siete Razones Para Que Incorpores Los Frutos Rojos a Tu Dieta*. <https://www.elmundo.es/yodona/vida-saludable/dietas/2019/05/13/5cd5866721efa05f388b46dd.html>
- El Tiempo. (2023, November 28). *Empresas SAS, qué son, cómo se crean y sus beneficios - Empresas - Economía - ELTIEMPO.COM*.

<https://www.eltiempo.com/economia/empresas/empresas-sas-que-son-como-se-crean-y-sus-beneficios-735699>

elempleo. (2024a, May 26). *Empleo como Auxiliar administrativo/a 1626367508.82 en Medellín, Servicio de empleo Comfama - elempleo.com.* <https://www.elempleo.com/co/ofertas-trabajo/auxiliar-administrativo-a-162636750882-1886151985>

elempleo. (2024b, May 26). *Empleo como Director/a de producción 373102.25 en Medellín, Servicio de empleo Comfama - elempleo.com.* <https://www.elempleo.com/co/ofertas-trabajo/director-a-de-produccion-37310225-1886120437>

elempleo. (2024c, May 26). *Empleo como Vendedor tat medellin en Medellín, GOLD RH SAS BIC - elempleo.com.* <https://www.elempleo.com/co/ofertas-trabajo/vendedor-tat-medellin-1886149638>

Elvira, M. M., Parra, L., Nora González, M., Osobampo, N. C. P. S., Cano, M. A., Rosario, M., & Chang, G. (2024). *Estudio Técnico.... Elemento indispensable en la evaluación de proyectos de inversión* *.

EPM. (2024, May 13). *Tarifas de los servicios públicos de EPM.* <https://www.epm.com.co/clientesyusuarios/servicio-al-cliente/informacion-sobre-tarifas/>

Esneca Fic Group, S. L. (2022, October 13). *Mala alimentación: síntomas, causas y consecuencias.* Instituto DYN. <https://institutodyn.com/mala-alimentacion-causas-consecuencias/>

Euroinnova. (2023, November 27). *Que es el estudio organizacional de una empresa.* <https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-es-el-estudio-organizacional-de-una-empresa>

Éxito. (2024a, May 12). *Endulzante con base en sucralo Taeq 230 gr.* <https://www.exito.com/endulzante-con-base-en-sucralo-977006/p>

Éxito. (2024b, May 26). *Portátil LENOVO 14' AMD R5 5625U RAM 8GB 256GB SSD Blue*.

<https://www.exito.com/porttil-lenovo-14-amd-r5-5625u-ram-8gb-256gb-ssd-blue-102829850/p>

Funat. (2023a, June 13). *Categoría Gomitas - Funat*. <https://funat.co/categoria/alimentacion-saludable/gomitas/>

Funat. (2023b, June 13). *Gomitas con Biotina y Colageno - Funat*. <https://funat.co/producto/gomitas-con-biotina-y-colageno-funat/>

Funat. (2023c, June 20). *Buscador de tiendas - Funat*. <https://funat.co/nuestras-tiendas/>

Fundación Integra. (2023, March 15). *Remolacha - Historia*. Fundación Integra. https://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,543,m,2714&r=ReP-23592-DETALLE_REPORTAJESPADRE

GestioPolis.com. (2020, December 3). *Oligopolio. Qué es, características y causas • gestiopolis*. <https://www.gestiopolis.com/que-es-un-oligopolio/>

Gobierno de México. (2016, October 11). *Día Mundial de la Artritis | Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado | Gobierno | gob.mx*. <https://www.gob.mx/issste/articulos/dia-mundial-de-la-artritis-72879?idiom=es>

Gutiérrez Núñez, A. (2022, June 29). *Estas son las cifras detrás de la guerra entre las marcas de gomitas Trululu y Trolli*. <https://www.larepublica.co/empresas/estas-son-las-cifras-detras-de-la-guerra-entre-las-marcas-de-gomitas-trululu-y-trolli-3393087>

Gutiérrez Núñez, A. (2023a, March 15). *Colombia empeoró y ahora es el tercer país de la Ocede con mayor tasa de desempleo*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/colombia-empeoro-y-ahora-es-el-tercer-pais-de-la-ocde-con-mayor-tasa-de-desempleo-3568536>

- Gutiérrez Núñez, A. (2023b, April 5). *Banco Mundial redujo su proyección de crecimiento del PIB de Colombia hasta 1,1%*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/el-banco-mundial-estimo-reducciones-en-cuanto-a-la-proyeccion-del-pib-de-colombia-3585759>
- HARIBO. (2024, July 2). *Historia de HARIBO: grupo confitero desde 1920 | HARIBO*. <https://www.haribo.com/es-mx/empresa/historia>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana de España S.L. <https://academia.utp.edu.co/grupobasicoclinicayaplicadas/files/2013/06/Metodolog%C3%A9a-de-la-Investigaci%C3%B3n.pdf>
- Homecenter. (2024a, May 26). *Centro de Trabajo Metal Vidrio 160x160x76cm - Homecenter.com.co*. <https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/276875/centro-de-trabajo-metal-vidrio-160x160x76cm/276875/>
- Homecenter. (2024b, May 26). *Escritorio Lima 163X74.5X60 Negro - Homecenter.com.co*. <https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/558406/escritorio-lima-163x745x60-negro/558406/>
- Homecenter. (2024c, May 26). *Silla Jamundí 1.01X61.5X52 Negro - Homecenter.com.co*. <https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/496008/silla-jamundi-101x615x52-negro/496008/>
- Homecenter. (2024d, May 26). *Sillon Pc Malla Negro Ergonomica Belisa - Homecenter.com.co*. <https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/899341/sillon-pc-malla-negro-ergonomica-belisa/899341/>

- Inducol. (2024, May 12). *Vitrina Vertical de 1161Litros Inducol Slim en Lámina Galvanizada - INDUCOL*. <https://inducol.com.co/categoria/vitrinas/verticales-vitrinas/producto/vitrina-vertical-de-1161litros-inducol-slim-en-lamina-galvanizada/>
- Invima. (2024, May 26). *Actualización ordinaria Manual Tarifario 2024 | INVIMA*. <https://www.invima.gov.co/sala-de-prensa/comunicados/actualizacion-ordinaria-manual-tarifario-2024>
- Jumique Castillo, A. (2021, April 16). *Remolacha: propiedades, beneficios y cómo cocinarla*. <https://www.prensalibre.com/vida/salud-y-familia/remolacha-propiedades-beneficios-y-como-cocinarla/>
- La Canasta. (2023, March 21). *La remolacha*. <https://la-canasta.org/la-remolacha/>
- La Vanguardia Ediciones. (2021). *Remolacha: propiedades, beneficios y valor nutricional*. <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20180809/57/remolacha-valor-nutricional-propiedades-beneficios.html>
- Lobo Arias, M., & Mejía Puerta, V. E. (1977). *Aspectos generales del cultivo de la remolacha*. Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/20908>
- Luis Quemé, J., & Melgar, M. (2016). La remolacha azucarera en Francia y la caña de azúcar en Guatemala. *Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de La Caña*.
- Luna Sequeira, M., Suarez Marengo, M., Maldonado Gómez, R., Rincones Anaya, Y., Rosado Pushaina, K., & Adriana Sarmiento-Rubiano, L. (2020). Evaluación sensorial de golosinas tipo goma hechos a base de verduras y edulcorante bajo en calorías SENSORY EVALUATION OF GUMMY CANDIES MADE FROM VEGETABLES AND LOW-

CALORIE SWEETENER. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 27(3), 209–213.
<https://doi.org/10.14642/RENC.2021.27.3.5378>

Mercado Libre. (2023a, June 13). *Dulce Goma Con Colageno X 6 Und - g a \$66* | MercadoLibre.
https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-830710849-dulce-goma-con-colageno-x-6-und-_JM?quantity=2

Mercado Libre. (2023b, June 30). *Estufa Industrial Premium* | Cuotas sin interés.
https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-584573472-estufa-industrial-premium-_JM?matt_tool=19390127&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic

Mercado Libre. (2023c, June 30). *Juego De Ollas Economico Aluminio Mack 14-22 Tapa Color Asa* | Cuotas sin interés. <https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-882021413>

Mercado Libre. (2023d, June 30). *Máquina Selladora Térmica Bolsas Plasticas 40cm Metalica* | Envío gratis. <https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-1101500360>

Mercado Libre. (2023e, June 30). *Molde De Silicona Para Hacer 50 Gomitas Con Forma De Oso* | Cuotas sin interés. <https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-1139162478>

Mercado Libre. (2023f, June 30). *Set 12 Utensilios De Cocina Silicona Resistente Calor Juego* | MercadoLibre. <https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-849091432>

Mercado Libre. (2023g, November 23). *Licuada Industrial Acero Inoxidable 15 Litros* | Envío gratis. <https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-830726208>

Mercado Libre. (2024a, May 12). *Gelatina Sin Sabor 1 Kilo(2 Lb) - Kg a \$94990* | Envío gratis. https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-637612653-gelatina-sin-sabor-1-kilo2-lb-_JM#is_advertising=true&position=1&search_layout=stack&type=pad&tracking_id=9864cf9f-ec31-43d7-9a18-

b39b74b96a30&is_advertising=true&ad_domain=VQCATCORE_LST&ad_position=1&ad_click_id=MzE2ZmVIOWUtNGI5Yy00MDIyLWFmMjktMmUwNWM1MDQzMGU1

Mercado Libre. (2024b, May 12). *Rollo De 2000 Etiquetas Adhesiva Térmica 32*25 Mm / MercadoLibre*. <https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-1630622920>

Mercado Libre. (2024c, May 12). *Todo En Uno Hp 21-b003la Celeron J4025 4gb 1tb 20,7 Fhd Win Color Negro | Envío gratis*. <https://www.mercadolibre.com.co/todo-en-uno-hp-21-b003la-celeron-j4025-4gb-1tb-207-fhd-win-color-negro/p/MCO19727923>

Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. (2023). *Remolacha azucarera*. <https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/producciones-agricolas/cultivos-herbaceos/remolacha-azucarera/>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2018, April 27). “*El agro se consolidó como el generador de empleo a nivel nacional con 199.000 nuevos trabajos en el primer trimestre de 2018.*” <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/%E2%80%9CEl-agro-se-consolid%C3%B3-como-el-generador-de-empleo-a-nivel-nacional-con-199-000-nuevos-trabajos-en-el-primer-trimestre-de-20.aspx>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021, August 17). *El sector agropecuario creció 3,8% en el PIB del segundo trimestre de 2021*. <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/El-sector-agropecuario-creci%C3%B3-3,8-en-el-PIB-del-segundo-trimestre-de-2021.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). *ABECÉ de la alimentación saludable*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/abc-alimentacion-saludable.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). *Documento Técnico, Azúcares Adicionados*.

Olimpica. (2024, May 12). *¡Oferta! Botellón de Agua Cristal x 20Lt a Domicilio - Olímpica*.
<https://www.olimpica.com/agua-cristal-botella-e-20-lts-7702090006445-20364/p>

Organización Mundial de la Salud. (2022a, February 2). *Cáncer*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

Organización Mundial de la Salud. (2022b, September 16). *Enfermedades no transmisibles*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Papysier. (2024, May 12). *Bolsa plástica transparente 8x12 x 100 calibre 1.0 (20x30cm) | Papysier*.
<https://www.papysier.com/tienda/producto/bolsa-plastica-transparente-8x12-x-100-calibre-1.0-%2820x30cm%29>

Ponce López, E. (2011). La Remolacha y Napoleón. *IDESIA (Chile)*, 29, 151–156.
<https://www.scielo.cl/pdf/idesia/v29n2/art20.pdf>

Portafolio. (2023, June 13). *Consumo saludable es un reto para las marcas | Empresas | Negocios | Portafolio*. <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/consumo-saludable-es-un-reto-para-las-marcas-537974>

Properati. (2024, May 13). *Local comercial en arriendo en Rionegro | PROPERATI*.
<https://www.properati.com.co/detalle/14032-32-b121-5a95521ca425-3197cba5-a532-3813>

Publicaciones Semana S.A. (2022). *¿Qué beneficios tiene consumir gelatina sin sabor en ayunas?*
<https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/que-beneficios-tiene-consumir-gelatina-sin-sabor-en-ayunas/202213/>

Puerto, D. M. (2017). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. <http://www.areandina.edu.co>

Ravelo Méndez, D. M. (2019, June 10). *¿Qué tan malo es comer gomitas?*
<https://www.eltiempo.com/salud/que-tan-malo-es-comer-gomitas-369636>

- Riofrío Robles, D. A. (2015). Elaboración de gomitas en base a pulpa de remolacha (Beta Vulgaris L.) [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica Equinoccial]. In *UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL*. <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789>
- Ruiz, J. G. (2023, February 23). *Impacto combinado de las grandes reformas*. <https://www.larepublica.co/especiales/actualidad-juridica/impacto-combinado-de-las-grandes-reformas-3551862>
- Sánchez Gutiérrez, V. (2023, March 4). *Colombia es el cuarto país con la inflación más alta entre las economías de la región*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/colombia-tuvo-una-variacion-anual-del-ipc-de-13-28-de-las-mas-altas-de-la-region-3560960>
- Sanchez Zapata, A. C. (2021). *Investigación de mercados y posicionamiento de marca. Estudio de caso de la marca Benet* [Trabajo de grado - Pregrado, Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria]. <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/2356>
- Sanz Torres, I. (2023, February 9). *IVA canasta familiar 2023: productos y tarifas | Rankia*. <https://www.rankia.co/blog/dian/3939697-iva-canasta-familiar-productos-tarifas>
- Servicio Regional de Salud Metropolitano (SRSM). (2020, April 28). *¿Conoces los beneficios de la remolacha para tu salud? – SRS Metropolitano*. <https://srsmetropolitano.gob.do/conoces-los-beneficios-de-la-remolacha-para-tu-salud/>
- Smagarinsky, E. (2020, January 14). *desde el atractivo saludable hasta la audacia de sus sabores, cómo se están reinventando las gomitas | Máquinas transportadoras y envasadoras - tna*. <https://www.tnasolutions.es/news-media/tna-blog/desde-el-atractivo-saludable-hasta-la-audacia-de-sus-sabores-como-se-estan-reinventando-las-gomitas/>
- Survey Monkey. (2024, June 10). *Calculadora del tamaño de la muestra | SurveyMonkey*. <https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

Tigo. (2024, May 13). *Hogar Tigo, Planes de Internet, Planes Tv, Dúoplay, Tripleplay*.
<https://planescontigo.com/hogar>

Tituaña Tipan, M. E. (2011). *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de remolacha azucarera forrajera (Beta vulgaris var. altissima) en el cantón Quito, provincia de Pichincha* [Universidad San Francisco de Quito].
<https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/728>

UNICEF. (2019, October 15). *La mala alimentación perjudica la salud de los niños en todo el mundo, advierte UNICEF*. <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/la-mala-alimentaci%C3%B3n-perjudica-la-salud-de-los-ni%C3%B1os-en-todo-el-mundo-advierte>

Vega Vera, M. S., Peña Ramírez, M. P., & Perez Rodriguez, M. D. (2015). *Gomitas Fortificadas con extracto de betabel “Gummy beets.”* <http://vinculacion.dgire.unam.mx/vinculacion-1/Congreso-Trabajos-pagina/Trabajos-2015/Ciencias-biologicas/Ciencias-Salud/1.%20CIN2015A10002.pdf>

VitaCraves. (2024, May 26). *One A Day - Gomitas multivitamínicas VitaCraves para hombre, 80 unidades*. <https://www.amazon.com/-/es/One-Day-multivitam%C3%ADnicas-VitaCraves-unidades/dp/B085YQ41J4?th=1>

Vivallo P., A. G. (2017). *Formulación y evaluación de proyectos, manual para estudiantes*.

Anexos

Anexo 1.

Estado de Resultados

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos operacionales	\$ 487,047,168	\$ 496,788,111	\$ 506,723,874	\$ 516,858,351	\$ 527,195,518
Costos de Ventas	\$ 299,397,616	\$ 303,856,350	\$ 308,404,259	\$ 313,043,126	\$ 317,774,770
<i>Utilidad Bruta</i>	\$ 187,649,552	\$ 192,931,761	\$ 198,319,615	\$ 203,815,225	\$ 209,420,748
Gastos de Administración	\$ 99,432,029	\$ 99,432,029	\$ 99,432,029	\$ 99,432,029	\$ 99,432,029
Gastos de Ventas	\$ 61,065,078	\$ 61,552,126	\$ 62,048,914	\$ 62,555,638	\$ 63,072,496
Gastos de Legales	\$ 4,972,222	\$ 4,972,222	\$ 4,972,222	\$ 4,972,222	\$ 4,972,222
Gastos Ambientales	\$ 4,870,472	\$ 4,967,881	\$ 5,067,239	\$ 5,168,584	\$ 5,271,955
<i>Utilidad Operacional</i>	\$ 22,180,223	\$ 26,975,385	\$ 31,866,450	\$ 36,855,337	\$ 41,944,001
<i>Otros Ingresos</i>					
<i>Otros Egresos</i>					
<i>Utilidad A. de Intereses e Impuestos</i>	\$ 22,180,223	\$ 26,975,385	\$ 31,866,450	\$ 36,855,337	\$ 41,944,001
Gastos Financieros	\$ 6,039,795	\$ 4,943,964	\$ 3,608,803	\$ 1,982,044	\$ -
<i>Utilidad A. de Impuestos</i>	\$ 16,140,428	\$ 22,031,421	\$ 28,257,647	\$ 34,873,293	\$ 41,944,001
<i>Impuesto de Renta, Según estudio legal</i>	\$ 5,649,150	\$ 7,710,997	\$ 9,890,176	\$ 12,205,653	\$ 14,680,400
UTILIDAD NETA	\$ 10,491,278	\$ 14,320,424	\$ 18,367,470	\$ 22,667,640	\$ 27,263,601

Anexo 2.*Flujo de Caja TIR y VPN del Proyecto.*

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UTILIDAD NETA		\$ 10,491,278	\$ 14,320,424	\$ 18,367,470	\$ 22,667,640	\$ 27,263,601

(+) Depreciación		\$ 4,487,512	\$ 4,487,512	\$ 4,487,512	\$ 4,487,512	\$ 4,487,512
(+) Intereses		\$ 6,039,795	\$ 4,943,964	\$ 3,608,803	\$ 1,982,044	\$ -
(-) Inversiones	\$ 69,136,843					
(+) Recuperación de la Inversión						\$ 41,727,062

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	-\$ 69,136,843	\$ 21,018,585	\$ 23,751,899	\$ 26,463,785	\$ 29,137,196	\$ 73,478,174
-----------------------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

TIR DEL PROYECTO	31.91%	EA
TASA DE DESCUENTO CPPC	23.68%	EA
VPN DEL PROYECTO	\$ 15,218,499	

Anexo 3.*Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC).*

FUENTE	MONTO	PORCENTAJE	T. DE INTERÉS	i% CON B. TRIB.	PROPORCIÓN
Banco	\$ 27,654,737	40%	21.84%	14.20%	5.68%
Inversionista	\$ 41,482,106	60%	30.00%	30.00%	18.00%
TOTAL	\$ 69,136,843	100%		CPPC	23.68%

Anexo 4.*Flujo de Caja de Financiación.***FINANCIAMIENTO DEL 40% Se considera obtener un préstamo por el 40% de la inversión.**

Crédito de Libre de Inversión Bancolombia

Tasa de Interes 21.84% EA

Plazo 4 años

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo Inicial	\$ 27,654,737	\$ 27,654,737	\$ 22,637,196	\$ 16,523,824	\$ 9,075,292	\$ -
Intereses	\$ -	\$ 6,039,795	\$ 4,943,964	\$ 3,608,803	\$ 1,982,044	\$ -
Capital	\$ -	\$ 5,017,541	\$ 6,113,372	\$ 7,448,532	\$ 9,075,292	\$ -
Cuota	\$ -	\$ 11,057,336	\$ 11,057,336	\$ 11,057,336	\$ 11,057,336	\$ -
Saldo Final	\$ 27,654,737	\$ 22,637,196	\$ 16,523,824	\$ 9,075,292	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA DE FINANCIACIÓN	\$ 27,654,737	-\$ 11,057,336	-\$ 11,057,336	-\$ 11,057,336	-\$ 11,057,336	\$ -

Anexo 5.*Flujo de Caja TIR y VPN del Inversionista.*

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
--	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	-\$ 69,136,843	\$ 21,018,585	\$ 23,751,899	\$ 26,463,785	\$ 29,137,196	\$ 73,478,174
-----------------------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

FLUJO DE CAJA DE FINANCIACIÓN	\$ 27,654,737	-\$ 11,057,336	-\$ 11,057,336	-\$ 11,057,336	-\$ 11,057,336	\$ -
--------------------------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-------------

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	-\$ 41,482,106	\$ 9,961,249	\$ 12,694,564	\$ 15,406,450	\$ 18,079,860	\$ 73,478,174
--	-----------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

TIR DEL INVERSIONISTA	35.91%	EA
TASA DE DESCUENTO	30.00%	EA
VPN DEL INVERSIONISTA	\$ 22,798,673	