

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA SNACKS DE FRUTA
DESHIDRATADAS Y DETERMINACIÓN DE MODELO DE NEGOCIO**



FABIAN DAVID DE LA VEGA CAMPO

DIEGO GEOVANNY VARGAS BOLAÑOS

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y

ADMINISTRATIVAS.

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,

POPAYÁN

2022

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA SNACKS DE FRUTA
DESHIDRATADAS Y DETERMINACIÓN DE MODELO DE NEGOCIO



FABIAN DAVID DE LA VEGA CAMPO

DIEGO GEOVANNY VARGAS BOLAÑOS

ASESOR ACADÉMICO: FRANKLIN MOSQUERA PISSO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y

ADMINISTRATIVAS.

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,

POPAYÁN

2022

Contenido

Introducción	6
Justificación	8
Objetivos	9
Objetivo general.	9
Objetivos específicos	9
Desarrollo Del Trabajo	10
Capítulo 1 Análisis de sector	10
Factor tecnológico.	10
Factores políticos.	11
Factores legales.	13
Factores socio-culturales.	14
Factores medio ambientales.	15
Factores económicos.	15
Definición del mercado potencial para los snacks de fruta deshidratada en Colombia, Cauca y Popayán	20
Definición de mercado en Popayán, según información recolectada	23
Capítulo 2 Estudio de mercado	25
Población objetivo: Popayán, Cauca	25
Análisis y resultados de la encuesta.	28
Conclusiones de la encuesta	34
Definición de clientes según la encuesta	35
Cálculo de la demanda	35
Proyección de la demanda	36
Análisis de la oferta actual.	36
1. Productos sustitutos	37
2. Competencia directa	38
Descripción del producto	41
Proveedores	41
Canales de distribución y comercialización	42
Presupuesto para la distribución y comercialización	44
Promoción y publicidad	45
Presupuesto para publicidad	47

Estrategia de precios	48
Capítulo 3 Estudio técnico	50
Tamaño del proyecto	50
Factores determinantes del proyecto	50
Tamaño del mercado	50
Disponibilidad de insumos	51
Tecnológico	52
Localización	52
Producto	55
Descripción del empaque	57
Descripción del producto y principales características	58
Descripción de insumos	58
Análisis y descripción del proceso de producción	63
Proceso de producción y diagrama de procesos	65
Materia prima y desperdicio en proceso por cada tipo de fruta con base en	74
Costos por ciclo de producción	75
Porcentaje del peso de fruta después del proceso de deshidratación	75
Costo de materia prima y empaque por cada 35 gramos de producto	76
Producción con base en capacidad de maquinaria por ciclo de producción de 6 kilogramos por cada producto	77
Programa de producción	78
Selección y especificación de equipos	79
Costos de servicio de mantenimiento.	80
Gastos generales de fabricación	81
Inversión fija muebles y enseres	82
Personal operativo	83
Costo nomina	83
Costo de mano de obra unitaria	84
Costos de servicios públicos y costos de servicio de telefonía y celular	85
Costo personal externo	86
Distribución de la planta	87
Adecuaciones planta	88
Capítulo 4 Estudio organizacional y legal	89

Constitución jurídica.	89
Organigrama.	92
Manual de funciones.	93
Gastos generales de administración	97
Visión.	98
Misión.	98
Análisis DOFA.	99
Capítulo 5 Estudio financiero	100
Proyección de ventas anuales	100
Determinación de la inversión fija del proyecto	101
Determinación de la inversión depreciable del proyecto.	102
Determinación del capital de trabajo del proyecto	103
Inversión total	104
Determinación unitaria del costo del producto	105
Costos operacionales del proyecto	106
Determinación de la depreciación	107
Estados financieros	108
Balance general	108
Estado de resultados	110
Flujo de caja	111
Evaluación financiera	112
Valor presente neto y tasa interna de retorno	112
Punto de equilibrio	113
Financiamiento	113
Conclusiones	114
Referencias	115
Anexos	117

Introducción

En la actualidad el avance de nuevos conocimientos y tecnología, han aumentado la producción de bienes y/o servicios que satisfacen tanto los intereses del consumidor como la protección ambiental y desde luego la mejora en la productividad. Tal es el caso del empleo de la deshidratación como uno de los procesos implementados en la industria agrícola para el cumplimiento eficiente de los tratamientos de conservación de alimentos, dado que este método brinda un abastecimiento de alimentos sostenible y seguro a la población mundial. Según lo anterior surge la idea de formar una organización destinada a la producción y comercialización de frutas deshidratadas en razón a que existe un consumo alto de snacks en el país y se requiere de una oferta de productos de características saludables que ayuden a aumentar el nivel de calidad de los productos que consume la población. También para sacar provecho de la alta oferta de fruta fresca que se da a lo largo de todo el año, debido a las favorables condiciones de la zona geográfica en la que se encuentra Colombia.

El presente trabajo consiste en realizar un estudio de prefactibilidad para establecer una planta de producción de snacks de frutas deshidratadas en la ciudad de Popayán para distribuirlos y realizar su respectiva comercialización. El producto brindará alternativas de conservación, portabilidad y fácil accesibilidad, por lo cual se buscará que el consumidor lo pueda adquirir y consumir en cualquier momento. En el transcurso del proyecto se desarrollarán los estudios pertinentes como lo son de mercado, técnico, financiero, legal y organizacional.

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, esta investigación se desarrollará a través de la Investigación descriptiva, la cual tiene como objetivo la descripción de las

principales características de los consumidores potenciales, también permite identificar las funciones y particularidades del mercado, empresas, competencia, entre otras.

También se empleará a investigación de tipo exploratoria, según Fidiás, (2006) “la investigación exploratoria es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir un nivel superficial de conocimiento” (p.23). Esta clase de investigación se utilizará para hallar información relevante en el análisis de sector y el estudio de mercado.

Para llevar a cabo este proyecto se requiere la elaboración del estudio de mercado con el fin de comprobar la posibilidad real de penetración del producto mediante el cual se analizará la oferta y la demanda, lo que permitirá prever una política adecuada de precios y estudiar la mejor manera de comercializar el producto; por otra parte el estudio técnico que se desarrollará permitirá determinar el tamaño requerido para la planta de producción, así mismo lo que respecta a maquinaria e insumos, la cantidad de personal, la macro localización y micro localización y de igual manera, la ingeniería del proyecto; el estudio administrativo-organizacional posibilitará identificar los requerimientos en cuanto a mano de obra administrativa en las diferentes áreas de la empresa, igualmente se señala los requerimientos de equipos y dotación de insumos para el adecuado funcionamiento administrativo; también es necesario la realización del estudio financiero del proyecto el cual consiste en determinar los recursos indispensables para sufragar los gastos y costos en que debe incurrir la empresa en sus fases de preparación, ejecución, y los resultados económicos esperados; y finalmente, el aspecto legal del proyecto teniendo en cuenta la constitución, permisos, impuestos a los cuales debe someterse la empresa teniendo en cuenta la legislación vigente que lo enmarca.

Justificación

Dentro del territorio nacional colombiano es destacable la abundancia y variedad de frutas debido a la ubicación geográfica del país, lo que contribuye a la diversidad climática a lo largo y ancho de Colombia. En ocasiones por la alta producción y por ser alimentos perecederos, partes significativas de la cosecha de las frutas deben ser tratadas en procesos industriales para prevenir el deterioro en su calidad.

Para las frutas por ser alimentos agrícolas perecederos y también debido a los cambios climáticos que se han tenido en los últimos años ocurren variaciones en niveles de producción, calidad y precios, lo que dificulta acceder a ellas en una forma constante en cualquier época del año; tales dificultades se solucionan al someter las frutas a procesos de deshidratación con el propósito de obtener un producto no perecedero, económico, de características saludables y disponibilidad constante.

Según la cámara de comercio de Cali, en 2020, se reportó un gasto per cápita de USD 71,4 anuales en snacks saludables, registrando un crecimiento promedio de 1,7% entre 2015 y 2020 (Cali, 2021)

Así mismo se puede evidenciar que el aprovechamiento de la fruta desperdiciada puede ser una ayuda importante para el campesinado, puesto que al no perderse esa parte de cosecha pueden obtener más ingresos. Así mismo se dinamiza la economía regional de tal manera que implica un beneficio mutuo en todas las fases de la cadena de producción, en concordancia se beneficiara en gran parte a todos los actores que participan. Se debe mencionar también que el hecho de hacer un producto saludable puede brindar beneficios a la población en general puesto que se tiene evidencia que el consumo de snack saludable ayuda a las personas a tener una mejor calidad de vida en lo que respecta de alimentación.

Cuando se reduce el contenido de agua de las frutas, aumenta la concentración de sus nutrientes, especialmente en fibra y carbohidratos, por lo que su aporte de calorías es mayor. A esta conclusión llegó un estudio realizado en Budapest por los investigadores Daniel Gallaher y Adriana Kaliorra. (2013). Según lo anterior se puede afirmar sin temor a equivocarse que la realidad enmarca una situación positiva que se puede aprovechar y será beneficioso para todos los actores involucrados. (Vitalsinu, 2019)

Objetivos

Objetivo general.

-Realizar estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de snack de fruta deshidratada en Popayán.

Objetivos específicos

- Elaborar un análisis del entorno
- Desarrollar el estudio de mercado
- Realizar el estudio técnico
- Llevar a cabo el estudio financiero
- Hacer el estudio organizacional y legal
- Realizar conclusiones y recomendaciones

Desarrollo Del Trabajo

Capítulo 1 Análisis de sector

Se ha optado por el análisis PESTEL, que es un método propuesto para detectar qué fuerzas externas – macro tendrían efecto sobre el negocio. Por medio de PESTEL también se prevé la evolución del negocio en términos económicos y de prestigio.

Factor tecnológico.

El proceso de deshidratación del producto puede realizarse por medio de diversos procedimientos, y valiéndose de múltiples equipos, los cuales varían según las disponibilidades de recursos y las cantidades por procesar. (Pescador, Sanchez, & Juan, 2014)

- Métodos de deshidratación:

- Deshidratación al aire libre, tanto al sol como a la sombra, que se empleaba en épocas pasadas; este método, aunque más lento, era apreciado por su capacidad de preservar el aspecto original del alimento secado. (Library, s.f.)

- Deshidratadores solares, que utilizan el ascenso del aire caliente, lo que evita el uso de resistencias y ventiladores eléctricos. La desventaja de estos equipos es el secado al exterior, por lo cual dependen por completo del sol, lo que genera dificultades en días nublados. (Pescador, Sanchez, & Juan, 2014)

- Deshidratadores eléctricos o de gas, que son equipos de diversos tamaños que, al accionarse, emiten un calor constante y uniforme en su interior. Son efectivos en alto grado y de consumo leve. Su desventaja es el elevado costo de adquisición implicado.

- Proceso de deshidratación osmótica, que se aplica con frecuencia para conservar la calidad y la estabilidad de frutas y hortalizas, sin que se tengan pérdidas considerables en compuestos aromáticos; además, puede utilizarse como una operación previa en el secado y la liofilización, con la consecuente reducción de los costos energéticos. (Pescador, Sanchez, & Juan, 2014)

Para el proceso productivo en cuestión, el desarrollo de sistemas físicos ha sido significativo, porque permiten la eliminación de microorganismos sin que sea necesario incrementar la temperatura del alimento. Ha de recordarse que, al elevar la temperatura, el valor nutricional y organoléptico de los productos se ve afectado directamente y en detrimento.

Factores políticos.

1. Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional

Según el CONPES Social 113 de 2008, la Seguridad Alimentaria Nacional se refiere a la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa, Según el Departamento nacional de planeación (DNP, 2008)

El (DNP, 2008) también afirma que, a fin de llevar a cabo las acciones necesarias para el logro de la seguridad alimentaria y nutricional en el país, se establecieron nueve líneas de acción. Estas son algunas de ellas:

- Estabilidad en el suministro y desarrollo del mercado agroalimentario.

- Impulso a las formas asociativas y empresariales para la generación de empleo e ingresos que contribuyan a la disponibilidad y acceso a los alimentos
- Garantía de acceso a los alimentos.
- Promoción y protección de la salud y la nutrición, y fomento de estilos de vida saludable.

El Plan nacional de seguridad alimentaria en Colombia busca aumentar la disponibilidad de alimentos y acortar la brecha para su consecución, a través del apoyo a la producción local, la investigación agrícola, la promoción y la educación en el consumo y el apoyo a los pequeños agricultores. Es por ello que se crea el Registro de Inversión Nacional en Emprendimiento (RINE), como mecanismo para identificar y centralizar la información de los emprendedores, lo que permite optimizar los recursos que el gobierno dispone. El proyecto también propone esquemas de progresividad parafiscal: el primer año 25%, después 40% hasta llegar a 100% en el sexto año; al igual que en la matrícula mercantil y su renovación.

2. Para el fomento a la Política Nacional de Emprendimiento se deben tener en cuenta los siguientes:

- CONPES 3297 del 26 de julio de 2004, que define la Agenda Interna para la Productividad y Competitividad.
- CONPES 3484 del 13 de agosto de 2007, sobre política nacional para la transformación productiva y la promoción de las MiPymes.
- CONPES 3527 del 23 de junio de 2008, sobre la Política Nacional de Competitividad y Productividad. Según la Política Nacional de Competitividad y

Productividad, un país puede aumentar el valor de su producción por 3 vías: produciendo más (productividad), produciendo mejor (aumentando la calidad) o produciendo nuevos productos (transformación productiva). El emprendimiento es fundamental para alcanzar la transformación productiva, y de ahí su estrecha relación con la competitividad.

3. Política nacional para el emprendimiento: Avances y retos de un plan para la transformación productiva, de los cuales se mencionan los puntos más importantes:

- Formalización de la actividad empresarial (Simplificación de trámites, reducción de costos)
- Nuevos instrumentos de financiación (Redes de ángeles inversionistas, fondos de capital semilla, fondos de capital de riesgo y privado, entre otros)

Factores legales.

- Decreto 3075 de 1997 Ministerio de Salud: Regula las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional. (Scribd, s.f.)
- Decreto 4444 de 2005 Ministerio de la Protección Social: En el cual se reglamenta el régimen de permiso sanitario para la fabricación y venta de alimentos elaborados por microempresarios. (Minsalud, 2008)
- Resolución 14712 de 1984 Ministerio de Salud: Se reglamenta lo relacionado con producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de vegetales como frutas.

- Ley 9 de 1979 (Medidas Sanitarias alimentos desde su manipulación hasta su consumo)
- Resolución 2674 de 2013: Requisitos sanitarios que deben tener las personas naturales o jurídicas que ejercen la fabricación de estos.

Factores socio-culturales.

● La Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) de 2015 reveló que condiciones como el sobrepeso y la obesidad son causadas, en gran medida, por los hábitos alimenticios de la persona, y no únicamente por su genotipo. Asimismo, se determinó que tales hábitos son el resultado de un gran compendio de factores del entorno socio – cultural, que el Ministerio de Salud clasificó de la siguiente manera:

- Estructurales: cubren los indicadores socio económicos, sexo, etnia, educación, ocupación e índice de riqueza.
- Intermedios: incluyen composición familiar, saneamiento básico, entorno urbano y rural, calidad de agua y acceso a los alimentos.
- Singulares: comprenden la ingesta de alimentos, el sedentarismo, acceso a servicios de salud y lactancia materna, y alimentación complementaria en los dos primeros años.

● El consumidor colombiano del siglo XXI es un muy diferente al de las pasadas generaciones, donde la funcionalidad, personalización y servicio de postventa son los nuevos pilares en los que se apoyan sus adquisiciones, sumando una gran inclinación al E-commerce, fenómeno que desplaza día a día las ventas tradicionales. (Lopez M. , 2017)

- Aun cuando los colombianos todavía se están menos dispuestos que el promedio de los latinoamericanos a cambiar nuestra dieta y hacer ejercicio (Latam 75% vs 57% Colombia), en el carrito de mercado de la familia colombiana cada vez hay más productos saludables, haciendo del segmento una oportunidad de crecimiento para fabricantes y minoristas (Nielseniq, 2018)

- En la alacena de 9 de cada 10 hogares colombianos, hay al menos un producto de la Canasta Saludable Nielsen. Lo incluyen en su compra una vez a la semana y su valor en el ticket es en promedio \$4.300. Un hogar colombiano gastó aproximadamente \$200.678 en productos de la canasta saludable entre abril de 2017 y marzo de 2018 (Nielseniq, 2018)

Factores medio ambientales.

- Alimentos en sintonía con el medio ambiente. El auge de los productos ecológicos concienciados con la conservación del planeta es cada vez mayor. De hecho, el consumo de este tipo de alimentos creció un 14% en 2017, según refleja el informe “Mitos y realidades sobre el consumo de productos ecológicos”. (Gastronomia, 2018)

- El uso y manejo insostenible del suelo, sumado al cambio climático acelera su degradación, que conlleva un desequilibrio de los ecosistemas y disminución de la productividad. (Gastronomia, 2018)

Factores económicos.

- Según un estudio realizado por la Universidad Javeriana (2014), sin importar el estrato social al que se pertenezca, la población en general conoce el significado de los términos *alimentación saludable* y *seguridad alimentaria*; es su capacidad adquisitiva,

particularmente la de quienes pertenecen al estrato 1, la que restringe la adopción de patrones de alimentación saludable. De ahí que prime el consumo regular de alimentos que preferencialmente disminuyan la sensación de hambre.

- Según los datos del Estudio Mundo Saludable de Nielsen de 2018, el grupo de productos saludables en Colombia representa el 7% de la industria de Alimentos y Bebidas, cuyas ventas han aumentado 12% en el último año.

Tabla 1*Análisis de factor tecnológico*

Factor	Oportunidad	Amenaza	Porque
Tecnológico			
Métodos de deshidratación	X		La maquinaria requerida es accesible en el contexto local.
Política Nacional de Emprendimiento (Compes)	X		Posibilita el acceso a mecanismos de financiación para los emprendimientos. Fortalece las estrategias de comercialización en pro del intercambio de experiencias y acceso a mercados.

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 2***Análisis de factor político*

Factor	Oportunidad	Amenaza	Porque
Políticos			
Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional	X		La disponibilidad de alimentos es satisfactoria. El acceso a ellos es oportuno, por ende, el consumo es permanente y se puede garantizar estabilidad en cantidad, calidad e inocuidad, según (DNP, 2008)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3*Análisis de factor legal*

Factor	Oportunidad	Amenaza	Porque
Legal			
Ley 2069 de 2020, conocida como Ley de Emprendimiento	X		Brinda facilidades para el surgimiento de emprendimientos y la generación de empleo.
Decreto 4444 de 2005 Ministerio de la Protección Social		X	Determina fuertes restricciones para los emprendedores.

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 4***Análisis de factor sociocultural*

Factor	Oportunidad	Amenaza	Porque
Socio-Cultural			
Encuesta Nacional de Situación Nutricional	X		Los hábitos no dependen únicamente del individuo, sino que están determinados por el entorno, según Piñeros (2017), lo que implica proponer caminos hacia el consumo consciente.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5*Análisis de factor medioambiental*

Factor	Oportunidad	Amenaza	Porque
Medioambiental			
Alimentos en sintonía con el medio ambiente	X		Las nuevas tendencias se encaminan al cuidado del medio ambiente, por lo cual se busca que los productos sean eco – amigables.

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 6***Análisis de factor económico*

Factor	Oportunidad	Amenaza	Porque
Económico			
Capacidad adquisitiva	X		Se prevé que para 2022 la capacidad adquisitiva de los colombianos sea de 16 dólares per cápita, según proyección de FMI.

Fuente: Elaboración propia

Definición del mercado potencial para los snacks de fruta deshidratada en Colombia, Cauca y Popayán

Un snack es una pequeña ración de alimento que es consumida entre las tres comidas principales. Snacks podrían ser, por ejemplo: frutas, semillas, jugos, leche, galletas, chocolates, golosinas, caramelos, gomas, entre otros. Los snacks de fruta deshidratada tienen un amplio mercado objetivo, pues son alimentos saludables, versátiles, portables, con variedad de sabores y de fácil acceso.

El crecimiento del mercado de snacks demanda el desarrollo estructural y composicional del alimento, pues además ocupan una posición importante en la canasta familiar. Actualmente, el consumo per cápita promedio de snacks en Colombia es de 42 kilos de galletas, aceites o mantequillas, y snacks cada año, según el presidente de Colombia Productiva, Camilo Fernández de Soto.

El aumento de la demanda de snacks en Colombia ha sido evidente en la última década; en el año 2017, el crecimiento promedio de las ventas del sector fue del 4% con unas ventas representativas de por lo menos de US\$7.500 millones al año, según la Cámara de comercio de Cali. Las proyecciones de Euromonitor apuntaban a que las ventas de macrosnacks alcanzarían US\$8.363 millones en 2019, registrando una tasa de crecimiento promedio anual de 2,6%. El valor de mercado de los snacks saludables en Colombia fue de US\$2.300 millones el año pasado, registrando un alza anual de 2% entre 2015 y 2020, es decir que, esta categoría ya representa 24,8% del valor de mercado de snacks.

En el estudio State of Snacking (Estado de los Snacks) de Mondelēz International (2020), se evidencia que desde el inicio de la pandemia Covid-19 se incrementó el consumo

de snacks de forma consciente, debido a un mayor interés de las personas por su bienestar y su salud; se mostró un mayor control sobre las porciones a ingerir y la selección de los componentes de los alimentos.

Casi 9 de cada 10 adultos (88%) comen snacks, de los cuales el 46% afirma que aumentó su consumo. El target de mayor gasto en esta categoría son los millenials, y las personas que trabajan desde casa; 56% y 62% respectivamente. (P&M, 2021)

Basándose en las tendencias y necesidades del consumidor, varias empresas han decidido potenciar sus portafolios e incursionar en esta categoría; entre las propuestas se destacan las líneas *Equilibrio* de Ramo en el segmento de horneados, *Tosh* de Grupo Nutresa, *Finesse* de Alpina con los productos lácteos, y *Colombina 100%* en el segmento de helados y postres. Tan solo el año pasado se lanzaron al mercado 1.070 snacks saludables en el país; este es el caso de Manitoba con su línea *Consciente* de mixes de frutos secos que se han declarado libres de grasas, ricos en fibra y proteínas, bajos en sodio, y libres de grasas trans y colesterol (Morales, 2021).

Según estudio Nielsen, “Siete de cada 10 ciudadanos quieren productos con ingredientes más naturales y saludables en sus hogares”. Estadísticas de esta misma consultora indican que el 57% de los colombianos quieren bajar de peso a través de la dieta, 78% a través de una mejor información nutricional de los productos que ingieren y un 84% de los colombianos están buscando alternativas con ingredientes naturales y nacionales. Otro dato relevante de este estudio es el incremento del consumo de frutas y verduras en los hogares en un 76%, un 75% se fija en la tabla nutricional de los alimentos, el 30% lee los ingredientes, un 20% espera bajar su consumo de azúcar y un 16% quiere consumir menos grasa (República, 2019)

La ENSIN, mencionada anteriormente, también evidenció el bajo consumo nacional de fruta; entre las frutas más consumidas se encuentran: mango, banano, guayaba, tomate de árbol, naranja y mora. También concluyó que no todas las personas encuestadas consumieron frutas; en 2010, solo el 16,1% de las personas ingerían verduras frescas a diario y el 18,3% consumían frutas tres o cuatro veces por semana. El consumo de frutas en el departamento del Cauca fue del 62,7%, con una mediana de consumo de 88,0 gr. Las principales frutas producidas en el Cauca son: banano, limón y coco. Solo dos frutas, naranja y mango, están en el grupo de las más consumidas por las personas y las más ingeridas en gramos al día.

En Colombia, el sector frutícola es un pilar importante para el crecimiento y desarrollo de la agricultura, la prosperidad de las regiones del país y la generación de empleo rural.

Este proyecto pretende mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores campesinos que han sido marginados; en consecuencia, habrá una disminución del empleo informal y se les brindará la oportunidad de estar cubiertos por un sistema de seguridad laboral.

El reto está en lograr una ubicación preferencial en los consumidores, y hacer propios todos los momentos de consumo. En la clasificación de snacks en Colombia se destacan tres fabricantes: Frito Lay, Yupi y Súper Ricas, los dos primeros de cobertura nacional, y el último con gran posicionamiento en la capital del país (El mercado de snacks, s.f., en la Revista Alimentos).

La fruta deshidratada se ha clasificado y catalogado por la mayoría de los medios y las compañías productoras como uno de los productos más sanos, prácticos y nutritivos, ideales para familias, niños, deportistas, ejecutivos y personas en general. Se considera un pasaboca ideal, que se puede consumir en cualquier hora del día. Al igual que las frutas en su estado natural, aporta grandes cantidades de vitaminas y nutrientes que el cuerpo necesita, todo ello con un bajo porcentaje de grasas. Además, no necesitan cocción.

Identificadas estas tendencias, se puede concluir que los productos considerados para el proyecto cumplen las condiciones que exige el mercado.

Definición de mercado en Popayán, según información recolectada

Para la determinación de la oferta y demanda dentro de la ciudad de Popayán, se decidió realizar un trabajo de campo recolectando información de la competencia directa a través de una búsqueda personal, puesto que los datos necesarios para definir el mercado a nivel micro no se encuentran en fuentes secundarias como internet, libros, revistas, entre otras.

Se recurrió a fuentes de información primarias, y a partir de ellas se define a continuación el mercado en la ciudad de Popayán respecto a los ofertantes de snack de frutas deshidratadas. La búsqueda de información fue compleja, pero finalmente se recolectaron datos relevantes brindados por empresas como LAUVID S.A.S, ubicada en la ciudad de Piendamó, y LOS SABORES DE ANITA, ubicada en la ciudad donde se va a desarrollar el plan de negocio. Según ellos, sí existe mercado para las frutas deshidratadas, y se encuentra en los estratos 3, 4, 5 y 6.

Algunas tiendas minoristas que expenden frutas deshidratadas, como por ejemplo el arándano y el coco, confirmaron la información y añadieron datos relevantes respecto a los pocos oferentes que existen en el sector, lo que representa una oportunidad de ingreso al mercado.

Con base en la información recolectada, se decidió definir el mercado potencial a estratos superiores al 3 en la ciudad de Popayán, primero por la capacidad adquisitiva, segundo por las tendencias de consumo saludable, y tercero por la información recolectada.

Capítulo 2 Estudio de mercado

Población objetivo: Popayán, Cauca

El primer paso para la determinación del tamaño de la muestra es determinar el marco poblacional (Pescador, Sanchez, & Juan, 2014).

En este proyecto se tendrá en cuenta la estratificación en la ciudad, de acuerdo a la definición del mercado objetivo.

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), con datos procesados del Censo 2005 proyectados a 2020, en 2019 Popayán tenía 286.953 habitantes, con distribución de población 86% urbana y 14% rural, siendo el 53% de sus habitantes de sexo femenino y 47% del sexo masculino.

Tabla 7

Estratos Popayán

Comunas	Estratos	Total, de habitantes por comuna	Porcentaje de personas que pertenecen a estratos entre 3 y 6	Total, de personas que pertenecen a estratos entre 3 y 6
Comuna 1	4,5, 6	10.794	100%	10.794
comuna 2	5,6	36.452	6,00%	2.187
comuna 3	3 ,4	26.159	83,00%	21.712
comuna 4	3,4	31.149	95,80%	29.841
comuna 5	2,3	16.090	17,00%	2.735
comuna 6	2,3	20.263	24,00%	4.863
comuna 7	1,2	29.307	0,00%	-
comuna 8	3	23.125	88,00%	20.350
comuna 9	1,2	16.923	0,00%	-
Total				92.482

Fuente: Elaboración propia

Con el total de habitantes de cada comuna se define el porcentaje de habitantes que pertenecen a los estratos requeridos. El total de personas que pertenecen a estratos entre 3 y 6 en la ciudad de Popayán es de 92.482. La elaboración de la tabla se hizo con base en el documento denominado *Comunas en Popayán y número de personas en Popayán* (Academia, s.f.).

Se decidió aplicar el muestreo aleatorio simple, al considerar las características de la población y de la variable principal para las estimaciones, que es la proporción de personas que estarían dispuestas a comprar productos de tipo snack a los que se refiere el proyecto. (Pescador, Sanchez, & Juan, 2014)

Tamaño de la muestra.

$$\text{Tamaño de Muestra} = Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$$

Donde:

Z = Nivel de confianza (90%, 95% o 99%)

$$p = 0.5$$

c = Margen de error (.10 = ±10)

$$\text{Tamaño de la muestra} = 96$$

Debido al tamaño elevado de la población (92.482 personas), y conforme a la teoría del muestreo (Martínez Bencardino, 2009), se decide que, por ser una población infinita, conviene aplicar la fórmula siguiente para el tamaño de muestra:

e = porcentaje de error en la proporción, cuyo valor se fija según el parámetro de los investigadores; se adoptará el valor del diez por ciento (10%) que está dentro del intervalo que suele usarse en la buena práctica estadística para estudios similares al actual.

z = valor crítico de la variable normal estandarizada correspondiente al nivel de confianza elegido por los investigadores; se decidió emplear el 95% de confianza, lo cual quiere decir que z tiene el valor 1.96.

Se tomará $p = 0,50$ puesto que en el caso estudiado no se dispone de información válida y confiable que permita hacer un estimativo previo, lo que implica que el tamaño muestral que se obtenga será el máximo entre todos sus valores posibles; en otros términos, se garantiza que se obtendrá una estimación que estará en un intervalo de confianza como el ya establecido o superior. (Pescador, Sánchez, & Juan, 2014)

El tamaño de la muestra es entonces: 96 personas en el municipio de Popayán.

Encuesta para snacks de fruta deshidratada en la ciudad de Popayán

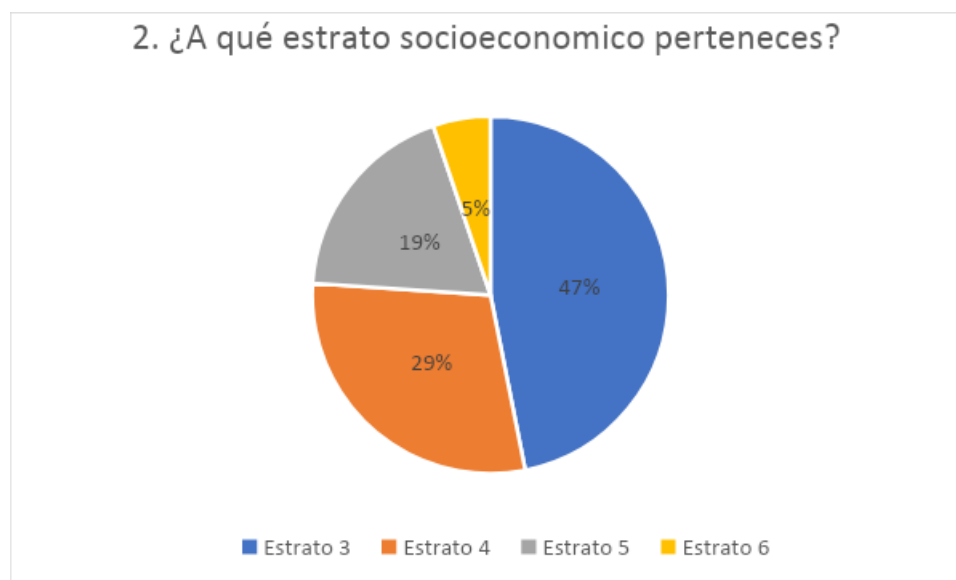
“La encuesta es un método de recolección de datos que ha sido, y sigue siendo, profusamente utilizado como técnica de medición en la investigación social.” (Antonio Alaminos, 1993, p.47)

La encuesta se implementará de forma aleatoria para permitir que cada encuestado desarrolle su punto de vista y su criterio, pues así es posible recolectar información sobre sus gustos, preferencias, frecuencia del consumo de frutas, y su opinión sobre el producto de fruta deshidratada. De esta manera se obtendrá el mercado meta para el proyecto.

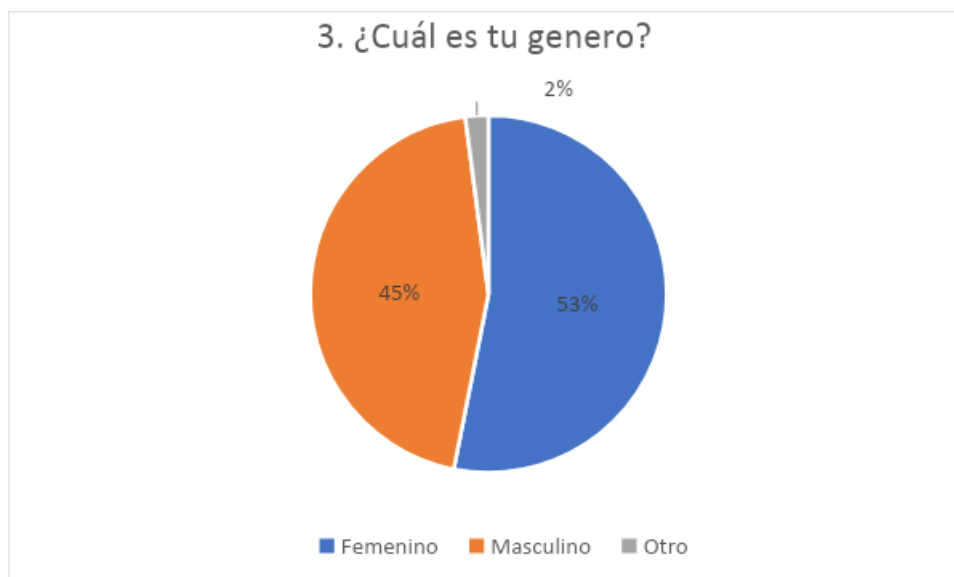
El objetivo de esta encuesta es determinar algunos aspectos que no se obtuvieron a través de fuentes secundarias, como el tipo de fruta que al consumidor le gustaría, con qué frecuencia lo consume, o si conoce las frutas deshidratadas.

El diseño de la encuesta se puede ver en los anexos del proyecto.

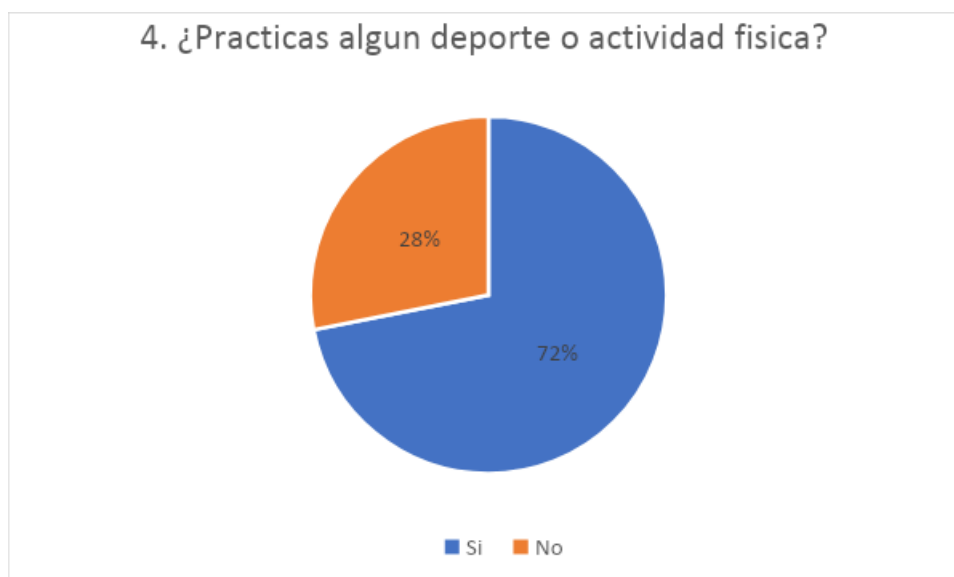
Análisis y resultados de la encuesta.



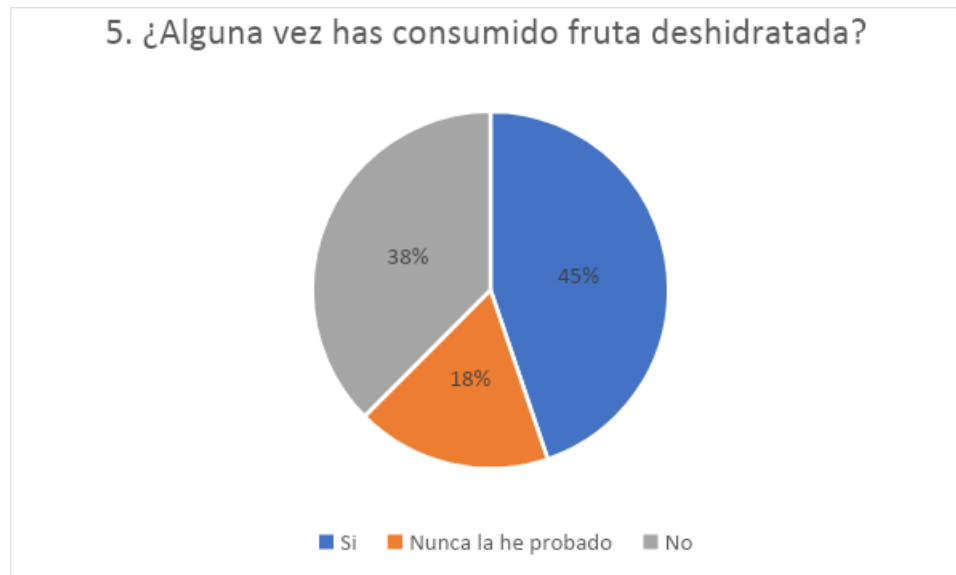
El 47% de los encuestados pertenecen al estrato 3, el 29% pertenecen al estrato 4, el 19% se encuentran en estrato 5 y el 5% restante se ubica en el estrato 6.



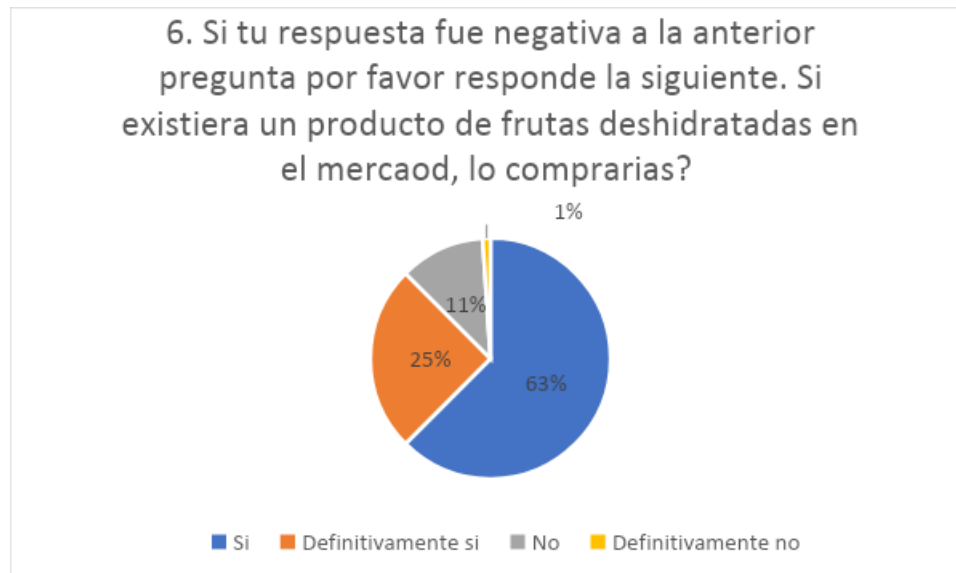
De los encuestados el 53% pertenecen al género femenino, el 45% al género masculino y el 2% se identifica con otro.



Dentro de los encuestados el 72% practican algún deporte o actividad física, mientras que el 28% restante no lo hace.

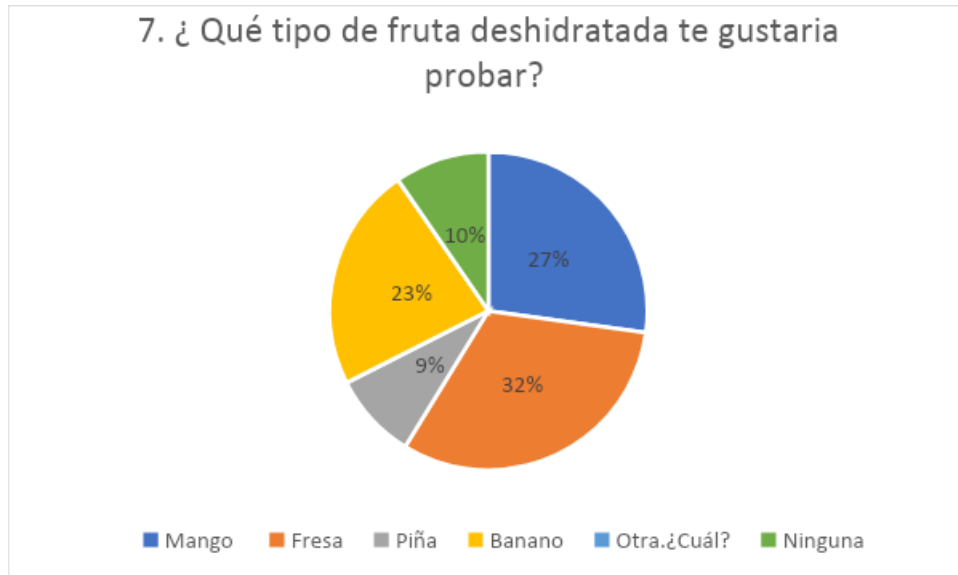


Los encuestados que sí han comido alguna vez fruta deshidratada corresponde al 45%, aquellos que nunca la han probado corresponde el 18% y el 37% restante corresponde a que no.

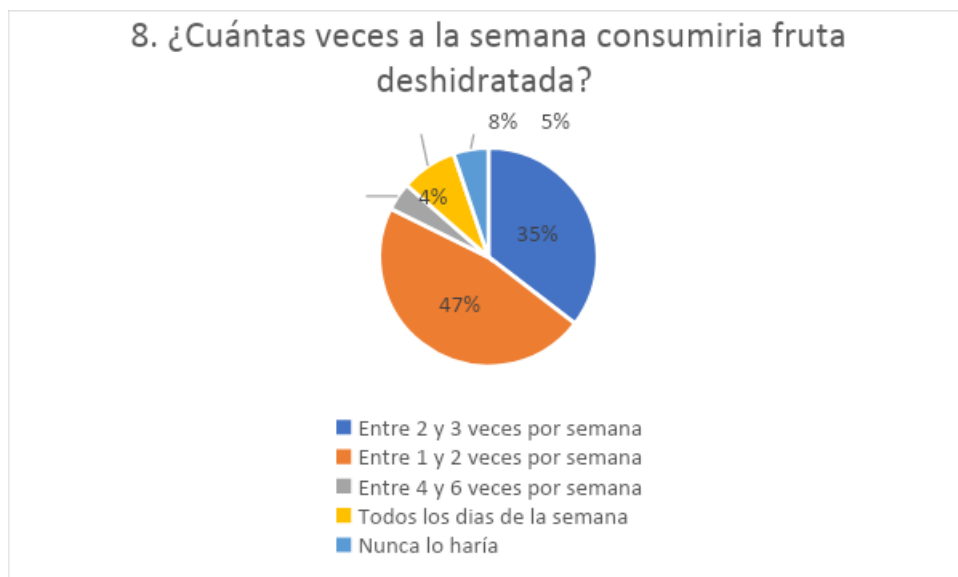


Respecto a la anterior pregunta, el 63% de los encuestados respondieron que si existiera un producto relacionado con fruta deshidratada la comprarían, el 25%

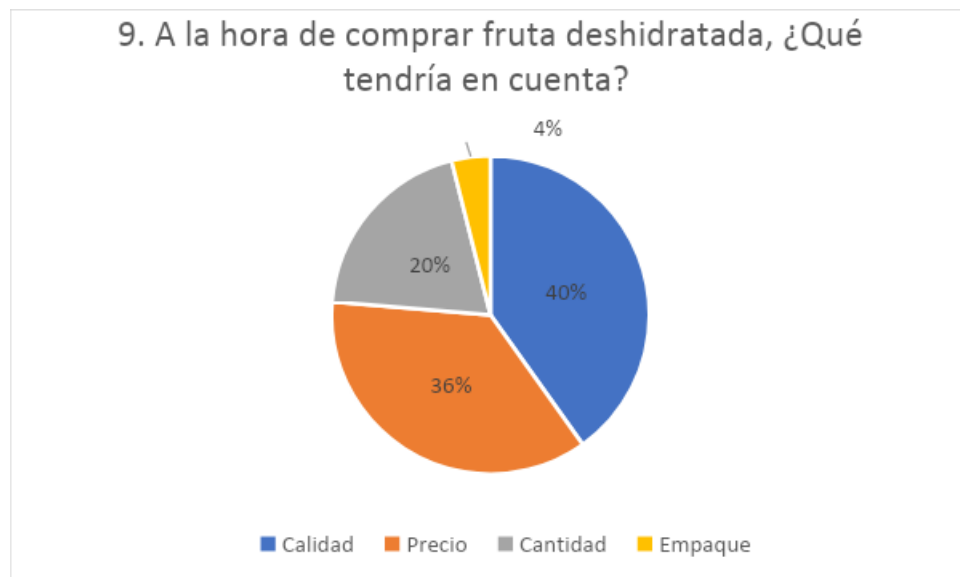
definitivamente si la comprarían, 11% no la comprarían y el 1% definitivamente no la comprarían.



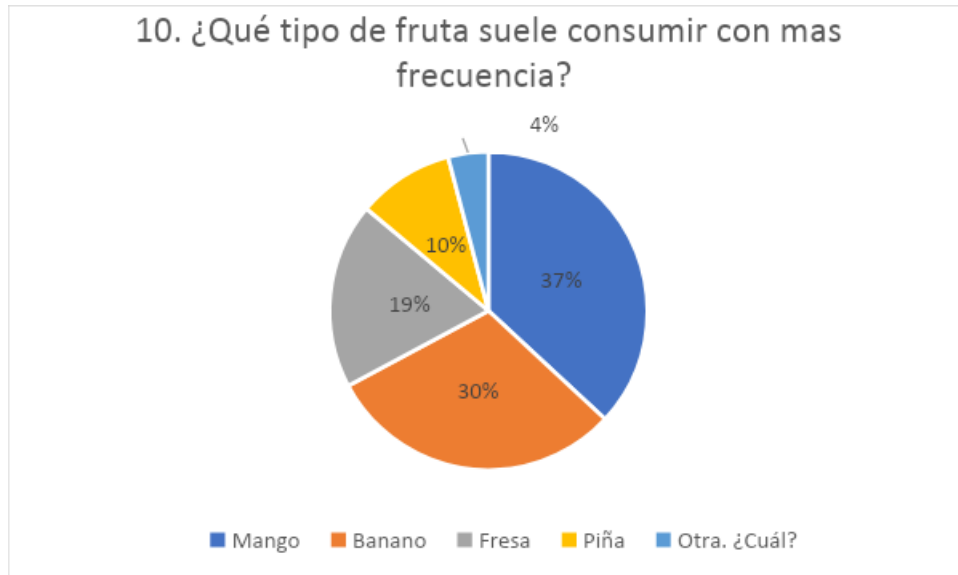
La fruta que los encuestados decidieron probar primeramente lo ocupa la fresa con un 31%, seguidamente del mango con un 27%, en tercer lugar, se encuentra el banano con un 23%, continua ninguna con un 10% y la piña con un 9%.



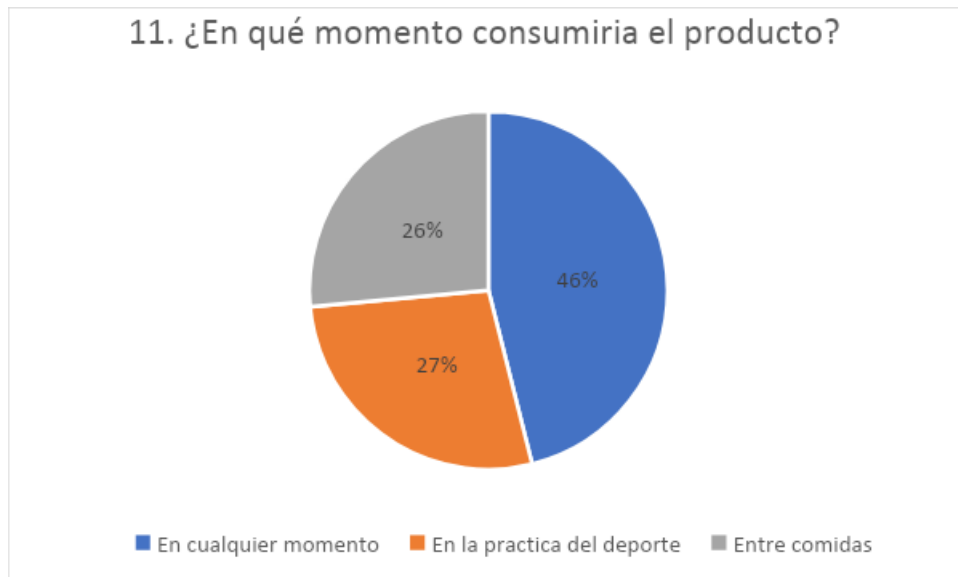
La frecuencia con la que consumiría fruta deshidratada los encuestados corresponde a un 47% entre 1 a 2 veces por semana, el 36% consumiría entre 2 a 3 veces por semana, el 8% todos los días, el 5% nunca lo harían y el 4% entre 4 y 6 veces por semana.



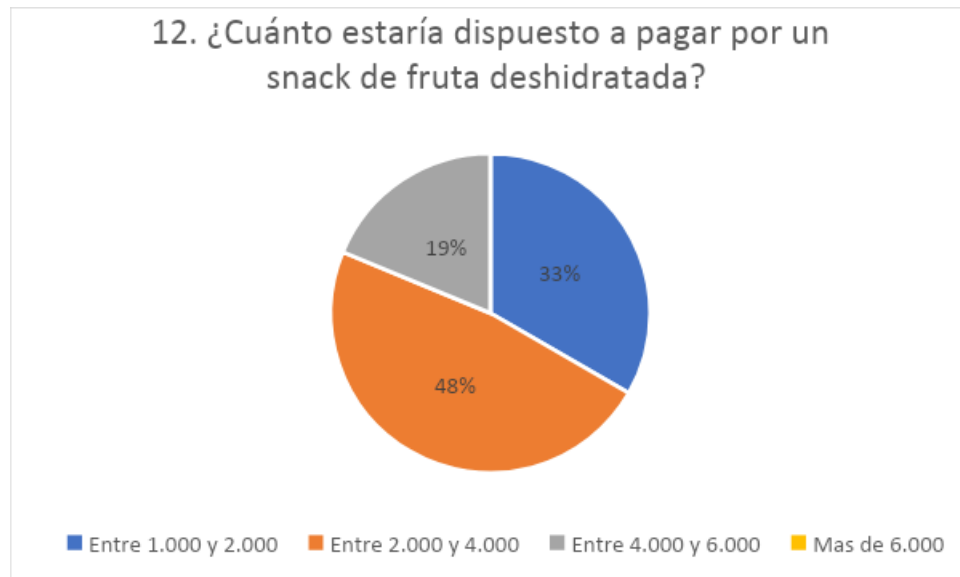
La característica del producto que más peso tendría a la hora de adquirirlo corresponde a la calidad con un 40%, en segundo lugar, se encuentra el precio con un 36%, seguido de la cantidad con el 20% y el 4% restante corresponde al empaque.



El tipo de fruta que los encuestados frecuentan mayormente pertenece al mango con un 37%, seguido del banano con un 30%, continua la fresa con un 19%, sucesivo la piña con un 10% y otro con un 4%.



El momento en el cuál consumiría el producto se encuentra prioritariamente en cualquier momento con un 46%, seguido de un 27% práctica en el deporte y el otro 27% entre comidas.



El precio al cuál estarían dispuesto a pagar el producto, en primer lugar, se encuentra entre 2.000 y 4.000 con un 48%, en segundo lugar, entre 1.000 y 2.000 con un 33% y en tercer lugar entre 4.000 y 6.000 con un 19%. Cabe resaltar que de los encuestados ninguno estaría dispuesto a pagar más de 6.000 por el producto.

Conclusiones de la encuesta

El 46% de los encuestados consume alimentos entre las comidas principales, situación que potencia al mercado de los snacks de todo tipo, por ser pasabocas ideales para cualquier momento, y que proporcionan una mínima cantidad de energía al cuerpo. Las frutas deshidratadas a producir cuentan con estas dos características.

El 47% de los encuestados consume frutas mínimo una vez al día. Al entrar al mercado como producto sustituto, la fruta deshidratada brinda la mayoría de los nutrientes que las frutas brindan, y con facilidad de acceso para los clientes.

La encuesta arroja varios resultados positivos para el proyecto, puesto que un porcentaje muy alto de los consultados afirmó que compraría un producto de frutas

deshidratadas. Además, muchas personas lo consumirían en cualquier momento del día, lo que resulta altamente positivo en términos de la frecuencia de consumo, que estaría en entre 1 y 2 veces por semana.

Definición de clientes según la encuesta

Los clientes sí estarían dispuestas a consumir el snack de fruta deshidratada. La variedad de frutas que se consultó fue del agrado de la mayoría de los encuestados.

Los snacks de fruta deshidratada están dirigidos a personas de estratos 3, 4, 5 y 6, debido al poder adquisitivo. El público encuestado practica deporte, y consumiría el producto en cualquier momento del día, incluso durante la práctica del deporte.

Cálculo de la demanda

Tabla 8

Cálculo de la demanda

Cálculo de la demanda	
Población Total (Estrato 3, 4, 5 y 6)	92.482
Porcentaje de población dispuesta a adquirir el producto	87.5%
Número de usuarios potenciales del producto	80.921

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados mostrados en la tabla anterior la potencial demanda para el proyecto sería de 80.291 personas dentro del estrato 3, 4, 5 y 6. Se llegó a esa conclusión de acuerdo a la encuesta realizada.

Proyección de la demanda

Tabla 9

Proyección de la demanda

Años	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Demanda anual	0	80.921	83.024	85.182	87.396	89.668	91.999

Fuente: Elaboración propia

Tasa estimada de crecimiento del sector: según la Cámara de comercio de Cali y las proyecciones de Euromonitor, las ventas de macrosnacks alcanzarían US \$8.363 millones en 2019, registrando una tasa de crecimiento promedio anual de 2,6%.

Para la proyección de la demanda se tomó como referencia a los usuarios potenciales del producto en el año 0, y teniendo en cuenta la tasa estimada de crecimiento del sector, se realizó la secuencia de cálculo para los próximos 6 años de fase operacional del proyecto.

Análisis de la oferta actual.

De acuerdo con el informe 130 titulado “¡Barriga llena, corazón contento!” presentado por la cámara de comercio de Cali (2021) se denominó el valor del mercado de los productos saludables para el año 2020 en US\$ 2,3 miles de millones, teniendo en cuenta sectores como bebidas carbonatadas, horneados, snacks salados, helados y postres, lácteos, confitería y, galletas, snacks bars y snacks de frutas. Asimismo, añaden una proyección del valor del mercado para el 2023, teniendo como resultado un total de US\$ 2,8 miles de millones.

Por consiguiente, el valor del mercado en el sector de galletas, snack bars y snacks de frutas, tuvo una participación de 7,3% para el año 2020, lo que en cifras más aproximadas serían US\$ 204 millones. De igual manera, se prevé una participación de 7,1% para el año 2023, lo que en cifras representaría US\$ 163,3 millones.

1. Productos sustitutos

En el mercado actual no existe un producto que reemplace las frutas deshidratadas, a excepción de las frutas sin tratar, pero que por su elevado contenido de agua no tendría la misma vida útil ni las mismas propiedades por lapsos prolongados de tiempo. (Course Hero, s.f.)

En el mercado existen empresas productoras y comercializadoras de snacks tradicionales sustitutos, dentro de los cuales se encuentran:

1.1. Snacks de productos fritos

1.1.1. Productos sustitutos nacionales

- Frito Lay, filial del Grupo PepsiCo.

Frito Lay adquirió empresas como Crunch de Medellín, que vendía papas fritas en Antioquia, la costa y el Eje Cafetero; la Industria Gran Colombia, dueña de la marca Jack's Snacks con la que obtuvo a Chitos, Gudis, Manimoto y Boliqueso, e Industrias y Pasabocas Margarita.

- Yupi Nacional

Productos como Tosti, Rizadas, Palomitas, Yupis y Golpe con todo.

1.1.2. Productos sustitutos locales

- Carantanta

Producto de pasabocas a base de maíz

1.2. Snacks de frutos secos

- Compañía Nacional de Chocolates

Productos secos como El manicero (maní con sal, con miel, recubierto y horneado), Tosh (barras de cereal) y maní con sal La Especial.

- Cokis Maní

Sus productos son: maní, nueces brasileras, pistachos, etc.

- Insualimentos S.A.S.

Productos como frutos secos, semillas y cereales

- Industrias Tostao

Sus productos son turroneos integrales basados en granola, maní y ajonjolí.

2. Competencia directa

2.1. Competencia directa nacional

- Semillas de alegría (Online)

Mix de frutas deshidratadas que contiene banano, mango, piña, uchuvas, fresa, manzana y arándanos.

- Insualimentos S.A.S.

Además de vender frutos secos, semillas, cereales, vende también frutos deshidratados.

- Desifrut, Soacha (Cundinamarca).

Frutas frescas y deshidratadas como uchuva, limón Tahití, mandarina, naranja, entre otras.

- La Gloria, Industrias Alimenticias S. A. S., Palestina (Caldas).

-Be fruit: es mixto de fruta deshidratada de coco, banano, mango, piña y manzana.

-Paquetes individuales de 35 gramos de piña en trozos o rodajas, mango en trozos y banano en rodajas o trozos.

- Frutos de los Andes Fruandes Ltda. Bogotá.

JustFruit: fruta deshidratada: banano, mango, piña, uchuva.

- Natural Spring.

Trozos de piña, mango y uchuva liofilizados para infusión de frutas tropicales.

2.2. Competencia directa local

A continuación, se ofrece relación de los precios, tecnología, publicidad, cobertura del mercado y canales de distribución de los snacks de frutas deshidratadas que se encuentran en el mercado: Semillas de Alegría, empresa que distribuye de manera online, Gloria Industrias Alimenticias S.A.S. de carácter nacional, LAUVID S.A.S. en Piendamó – Cauca, y la empresa payanesa los Sabores de Anita.

Tabla 10*Análisis de competencia directa*

Competidor	Tecnología	Precio	Publicidad	Cobertura del mercado	Canales de distribución
Semillas de alegría	Dura: De maquinaria y materia prima	Piña deshidratada: \$7.300/100gr Fresa deshidratada: \$11.200/100gr	Presencia en redes sociales	Nacional	Canal directo
Gloria Industrias Alimenticias S.A.S.	Dura: De maquinaria y materia prima	Mix de fruta deshidratada: \$7.000/35gr	Página web	Nacional	Canal directo Canal indirecto de 2 niveles
Lauvid S.A.S	Dura: De maquinaria y materia prima	Mix de fruta deshidratada: \$3.500/20gr	Presencia en redes sociales	Nacional, con enfoque regional	Canal directo Canal indirecto de 2 niveles
Los sabores de Anita	Dura: De maquinaria y materia prima	Mix de fruta deshidratada: \$8.000/30gr	Presencia en redes sociales	Regional con enfoque local	Canal directo Y canal indirecto de 1 nivel

Fuente: Elaboración propia

Descripción del producto

Dados los resultados de la encuesta realizada, para el desarrollo del producto se seleccionaron el banano, el mango y la fresa, por ser las frutas con mayor intención de consumo, accesibles y de cosecha periódica; estos frutos se dan permanentemente en el departamento del Cauca y en departamentos vecinos. El producto será un mix de frutas deshidratadas, con un porcentaje alto en calorías (86) y carbohidratos (26), con 0% de contenido de grasa total, con aroma a fruta fresca, y cuya presentación se propone en rodajas de textura blanda. El empaque ha de ser amigable con el medio ambiente y de color marrón. El peso total es de 35 gr.

Proveedores

Tabla 11

Proveedores de empaques

Proveedores	Precio por unidad	Compromiso con el medio ambiente	Permiso de imprenta de identidad corporativa	Sellado hermético
Monplast	\$200	Si	Si	Si
Polyzeli	\$150	Si	No	Si
Biolux	\$150	Si	No	Si

Fuente: Elaboración propia

La empresa Monplast, cuyo perfil y trayectoria se encuentra en las redes sociales, se dedica a la fabricación de empaques con sellado hermético, y ofrece el servicio de impresión de la marca sobre los mismos. Se ha seleccionado este proveedor de empaque debido a los resultados obtenidos en la tabla 11, que muestran su compromiso con el medio ambiente en lo que respecta a sus procesos de 0 desperdicio.

Tabla 12*Proveedores de materia prima*

Proveedores	Precio (Banano, mango y fresa)	Tasa de desperdicio
Plaza Barrio Bolívar	Banano: \$1.300/Kg Mango: \$1.500/Kg Fresa: \$4.000/Kg	Banano: 40% Mango: 35% Fresa: 5%
Placita campesina	Banano: \$1.500/Kg Mango: \$1.700/Kg Fresa: \$4.500/Kg	Banano: 50% Mango: 40% Fresa: 15%

Fuente: Elaboración propia

Tras analizar el precio y la tasa de desperdicio de los dos posibles proveedores, se ha optado por escoger la Plaza del Barrio Bolívar, debido a que sus precios son más económicos. La tasa de desperdicio que maneja el proveedor elegido también se ve reducida respecto a la competencia.

Canales de distribución y comercialización

La distribución del mix de fruta deshidratada se hará por medio de canales de primer nivel y canales de segundo nivel.

En el canal de primer nivel el fabricante hace llegar directamente el producto al consumidor a través de venta directa, lo que implica ventas en un punto físico, al igual que las formas de venta electrónicas al detalle, como las compras en línea y las redes sociales.

En el canal de segundo nivel, también conocido como canal detallista, los intermediarios son tiendas, puestos ambulantes y establecimientos afines que deseen adquirir el producto.

El canal de distribución es corto en ambos casos, y se desea que el producto llegue al consumidor rápidamente.

También se recibirán pedidos a través de Facebook e Instagram, y se despacharán a través de outsourcing empleando domiciliarios. Esta es una opción alterna para quienes deseen comprar directamente.

Se utilizará una estrategia de distribución intensiva al ser un producto para todo público. Se pretende que el snack se encuentre al alcance de todos los clientes en el mercado, por ser de uso básico, diario y continuo.

Presupuesto para la distribución y comercialización

Tabla 13

Presupuesto para la distribución y comercialización

Presupuesto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Vendedores puerta a puerta						
Transporte público	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000
Número de desplazamientos por año	120	120	120	120	120	120
Total, presupuesto para desplazamiento	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 480.000
Excedente extraordinario para transporte	\$ 520.000	\$ 520.000	\$ 520.000	\$ 520.000	\$ 520.000	\$ 520.000
Bonificación por venta (8%)	\$ 11'611.200	\$ 12'389.728	\$ 13'191.984	\$ 14'018.816	\$ 14'869.808	\$ 15'744.960
Total, presupuesto anual	\$ 12'611.200	\$ 13'389.728	\$ 14'191.984	\$ 15'018.816	\$ 15'869.808	\$ 16'744.960
Entrega a minoristas						
Transporte público	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000	\$ 4.000
Número de desplazamientos por año	120	120	120	120	120	120
Total, presupuesto para desplazamiento	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 480.000	\$ 480.000
Excedente extraordinario para desplazamiento	\$ 520.000	\$ 520.000	\$ 520.000	\$ 520.000	\$ 520.000	\$ 520.000
Total, presupuesto anual	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Total, presupuesto para distribución y comercialización anual	\$ 13'611.200	\$ 14'389.728	\$ 15'191.984	\$ 16'018.816	\$ 16'869.808	\$ 17'744.960

Fuente: Elaboración propia

El resultado de bonificación por venta se toma de acuerdo a la tabla 57 proyección de ventas anuales

Promoción y publicidad

Los snacks saludables requieren gran esfuerzo en cuanto a publicidad, dado que los consumidores se inclinan por las propuestas tradicionales como las papitas fritas, chicharrones y demás productos comparables. Por lo tanto, la publicidad se hará, en principio, en los lugares de venta del producto con el fin de aprovechar “las campañas realizadas y el auge actual por la cultura del autocuidado y alimentación sanas”. (Pescador, Sanchez, & Juan, 2014)

Creación de redes sociales e impulso

Se abrirán cuentas empresariales en Facebook, Twitter e Instagram, y una página web.

Se realizarán campañas publicitarias a través de fotos, imágenes, y videos emotivos, creativos y cortos del producto en redes sociales; se espera que ninguna pieza publicitaria exceda los 2 minutos de reproducción. El proyecto se propone establecer una comunidad virtual interactiva para generar cercanía y conexión sensorial – sentimental con el público, de modo que, no sólo haya mayor número de seguidores de la marca, sino que estos se fidelicen con la propuesta.

Degustación en los lugares reconocidos de la ciudad de Popayán

Se proponen degustaciones del producto para los agentes intermediarios y para los consumidores; éstas se harán en lugares estratégicos como centros comerciales, parques de la ciudad, y el centro histórico.

Posicionamiento en redes sociales

Se hará uso de Facebook, Twitter e Instagram para la publicación de información y obtención de comentarios, calificaciones y recomendaciones que permitan el posicionamiento del producto.

Creación de un canal de YouTube para el producto

En este canal se compartirá material audiovisual sobre el producto, el proceso de producción, y los beneficios de la fruta deshidratadas para el mejoramiento de la calidad de vida.

Presupuesto para publicidad

Tabla 14

Presupuesto para publicidad

Presupuesto	Costo por día	Numero de publicidad es al año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Creación de redes sociales y pagina web	\$ -	0	\$ 1.200.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo del dominio anual	\$ -	0	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 76.000	\$ 76.000
Costo del hosting anual	\$ -	0	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000
Publicidad en Facebook a partir del año 2	\$ 10.000	40	\$ -	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000
Publicidad en Instagram a partir del año 2	\$ 10.000	40	\$ -	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000
Publicidad en Twitter a partir del año 2	\$ 10.000	20	\$ -	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
Total presupuesto para publicidad			\$ 1.552.000	\$ 1.552.000	\$ 1.552.000	\$ 1.552.000	\$ 1.552.000	\$ 1.552.000

Fuente: Elaboración propia

El costo del dominio y del hosting son tomados en base a los precios máximos estipulados en Godaddy

Estrategia de precios

Para entrar al mercado, una estrategia válida de fijación de precios consiste en establecer un precio bajo en la fase de introducción del producto, con el objetivo de impulsar las ventas, ganar participación en el mercado, y obtener lucros de forma rápida según Peçanha (2020). Esta estrategia desvía la atención de otras compañías y ayuda a aumentar la visibilidad de la marca y la fidelidad de los clientes resalta (Peçanha, 2020).

Dados los antecedentes del proyecto, se implementará esta estrategia de fijación de precios, pues sirve para negocios nuevos que buscan clientes, o para negocios que están por ingresar en un mercado ya existente y competitivo. Se basa en fijar precios bajos a los nuevos productos para lograr una penetración masiva en el mercado según lo menciona Pursell (s.f).

Las ventajas que brinda una estrategia de precios de penetración, son:

Nuevos clientes: a los consumidores les gusta que las empresas ofrezcan precios de penetración, y acuden en cantidad cuando entran en escena las ofertas y descuentos.

Ganancias a largo plazo: el alto volumen de ventas puede compensar el precio bajo.

Interrupción del mercado: da a al negocio una ventaja sobre los competidores que ya se encuentran establecidos.

Volumen de negocios: esto es especialmente importante si es un negocio minorista, ya que el precio bajo y la interrupción del mercado significan que el producto o servicio sale directamente hacia los consumidores y hacia los detallistas.

Se contempla estipular un precio venta de \$5000 por unidad de snack, que es una cantidad accesible para el consumidor y también basándose en la estrategia de precios adoptada para entrar al mercado, así mismo se contempla subir el precio del producto cada año dependiendo de las variables financieras que afecten a la empresa, según lo anterior se ajustara el precio año a año haciendo el análisis correspondiente, se proyecta entonces que en el segundo año, el precio sea de \$5200, en el tercer año de \$5400, de igual manera en el cuarto año será de \$5600, en el quinto de \$5800, y finalmente en el último año será de \$6000 de tal manera que se alcance un precio competitivo dentro del sector de frutas deshidratadas.

Capítulo 3 Estudio técnico

Tamaño del proyecto

Se estipuló una participación en el mercado con 29.028 unidades de snack, de acuerdo a la capacidad de producción y la mano de obra que tendrá el proyecto en el primer año.

Factores determinantes del proyecto

Tamaño del mercado

Se ha mencionado previamente que la población total municipal estimada para el año 2023 es de 92.482 habitantes dentro de nuestro segmento de mercado, los cuales representan el número de clientes potenciales en el mercado.

La demanda inicial que se espera para el proyecto es de 80.921 clientes. El aumento de la demanda de frutas deshidratadas está estimado según el crecimiento del sector, que es de un promedio anual del 2.6%, siendo para el 2023 un volumen de 80.921, para 2024 un volumen de 83.024, para 2025 un volumen de 85.182, para 2026 un volumen 87.396, para 2027 un volumen 89.668 y para 2028 un volumen de 91.999.

Capacidad financiera

Se contempla el aporte inicial de los socios de todo el dinero necesario para el inicio de las operaciones en la empresa, por lo tanto, la capacidad financiera no es una limitante.

Haciendo un aproximado del coste total para iniciar el proyecto, resulta un valor de \$30'000.000, que se obtendrán por medio de socios.

Disponibilidad de insumos

Los insumos necesarios son el mango, la fresa y el banano, que se podrán adquirir en el mercado local. Los insumos para su empaquetado también se pueden obtener en el mercado regional.

La obtención de los insumos de manera local se hará en la plaza de mercado más grande de la ciudad de Popayán, ubicada en el barrio Bolívar, sobre la Carrera 6ta; esto a razón de la cercanía con la planta de fabricación, lo que significa ahorro en los costos de transporte. Por otro lado, los comerciantes del sector confirman que en la plaza hay un promedio de circulación diaria de 100 kilos por cada fruta, por lo que se intuye una disponibilidad total de los insumos necesarios en materia prima.

Por lo anterior, se confirma el tamaño del proyecto en 29.028 unidades, pues la disponibilidad de insumos lo respalda.



Fuente: Tomado de Google

Tecnológico

La deshidratación de frutas se puede llevar a cabo a través de distintos métodos que varían de acuerdo a la disponibilidad de recursos y las cantidades a procesar. Los métodos de deshidratación más conocidos son: deshidratación al aire libre, deshidratadores solares, deshidratadores eléctricos o de gas y proceso de deshidratación osmótica.

Para el presente proyecto, se seleccionó la deshidratación mediante un deshidratador eléctrico que tiene la capacidad de 6 a 8 kilos, y garantiza un proceso más rápido. Además, ofrece en buen volumen de producción para satisfacer la demanda a cubrir.

La capacidad tecnológica confirma el tamaño del proyecto en 29.028 unidades.

Localización

El proyecto se desarrollará en la ciudad de Popayán – Cauca, que es considerada un centro de desarrollo del suroccidente del país. El departamento del Cauca tiene 1.464.488 habitantes, de acuerdo con el censo del DANE. Se encuentra localizado en el valle de Pubenza, entre la cordillera occidental y central, al suroccidente del país. Su extensión territorial es de 512 km², su altitud media es de 1760 m sobre el nivel del mar, su precipitación media anual de 1.941 mm, su temperatura promedio de 14/19 °C, y la distancia aproximada a Bogotá es de 600 Km. Es una de las ciudades más antiguas y mejor conservadas de América, lo que se ve reflejado en su arquitectura y tradiciones religiosas. Es reconocida por su arquitectura colonial y el cuidado de las fachadas que hacen parte de uno de los pocos sectores históricos del país. Popayán tiene uno de los Centros Históricos Coloniales más grandes de América, con un total aproximado de 236 manzanas de Sector Histórico.

Macro localización

El proyecto se llevará a cabo en el departamento del Cauca, en la ciudad de Popayán. Se seleccionó este punto dada la disponibilidad de materia prima, siendo la galería del Barrio Bolívar un centro de acopio que ofrece buenos precios, buena calidad, y buen volumen y variedad de oferta. Adicionalmente, el departamento ofrece buenos proveedores de los empaques deseados para el producto.

Se anexan los mapas de los puntos anteriormente mencionados.



Fuente: Tomado de Google



Fuente: Tomado de Google

Micro localización

La ciudad de Popayán está dividida en 296 barrios agrupados en 9 comunas en el sector urbano, 75 veredas agrupadas en 23 corregimientos y 2 resguardos indígenas en el sector rural.

Objetivos

Además de que la empresa se ubique en la ciudad de Popayán, se espera que el punto físico de la empresa cumpla con los siguientes requisitos:

- Un área de 140 m² como mínimo
- Localización dentro de la ciudad
- Disposición de servicios públicos básicos: acueducto, alcantarillado, energía y gas.
- Buenas vías de acceso
- Espacio para local comercial
- Seguridad del lugar y sus alrededores
- Mano de obra disponible

Tabla 15*Análisis micro localización*

Barrio	Área 140m²	Dentro de la ciudad	Servicios públicos	Buenas vías de acceso	Espacio para local	Seguridad	Mano de obra
Gran Bretaña	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Túnel bajo	Si	No	Si	No	No	Si	Si
La ladera	Si	Si	Si	No	Si	Mas o menos	Si

Fuente: Elaboración propia

Se ha optado por llevar a cabo el proyecto en la zona norte de la ciudad, exactamente en el barrio Gran Bretaña, debido a que es la opción que cumple la mayoría de requisitos que se estipularon en el análisis. El costo de arrendamiento es de \$1'200.000 mensual durante el primer año.

Producto

Teniendo en cuenta los consumidores buscan llevar un estilo de vida más saludable, es esencial que la presentación del producto esté acorde con el propósito y, además, que sea llamativa para todas las edades; es imperativo que los consumidores lo perciban como un producto fresco, saludable y de estatus. El producto tendrá una vida útil de 12 meses y la porción será de 35 gramos de mix de frutas.

La diferenciación frente a los demás snacks que ya están establecidos en el mercado es importante, por ello se optó por una presentación en tiras, julianas o cascotes, que resultan más agradables a la vista.

Empaque del producto



Fuente: Elaboración propia

Descripción del empaque

Tabla 16

Descripción del empaque

INFORMACIÓN NUTICIONAL

Tamaño por porción	1 unidad (35gr)
<hr/>	
Cantidad por porción	
Calorías 120	Calorías de grasa 0
<hr/>	
Espacio	Valor Diario
Grasa saturada 0 g	0%
Grasa saturada 0 g	0%
Grasa Trans 0 g	
Colesterol 0 mg	0%
Sodio 20 mg	1%
Carbohidrato Total 27 g	9%
Fibra dietaria 4 g	16%
Azúcares 23 g	
Proteína 2 g	4%
<hr/>	
Vitamina A 0%	Vitamina C 40%
Calcio 2%	Hierro 4%

Fuente: Elaboración propia

Tipografía: Caligráfica y serifada

Forma: La forma es de una fruta deshidratada (Logo)

Textura: Hojas de las frutas y las tres frutas escogidas.

Colores: Cálidos -Tropicales

Empaque prototipo: Ecológico, amigable con el medio ambiente en las dos presentaciones.

Descripción del producto y principales características

Banano, mango y fresa son los principales y únicos componentes del snack. Su deshidratación se logrará eliminando la cantidad de agua que cada fruta posee, y así se conservarán todas sus propiedades: hidratos de carbono, proteínas, fibra, vitaminas y minerales.

Descripción de insumos


Las frutas deshidratadas se producen eliminando toda el agua que estas contienen; su finalidad es ser un producto de larga duración, pero manteniendo sus propiedades benéficas.

- Son 100% naturales. Presentan el color, olor y sabor, propios de la fruta fresca.
- Las frutas secas tienen la misma composición que las frutas frescas.
- Poseen alto contenido de fibra, lo que las convierte en un excelente alimento para prevenir o revertir el estreñimiento, y favorecer el funcionamiento intestinal.
- Son recomendables para compensar parte de la energía que se consume en el quehacer diario, especialmente si se trata de niños, mujeres lactantes, mujeres embarazadas, estudiantes y para personas que practican actividad física.
- Ofrecen una completa dosis de micronutrientes: Potasio, Calcio, Hierro, Magnesio, Provitaminas A y E, y Vitaminas B1, B2 y B3.
- Son saciantes: la sensación de saciedad que dan las frutas deshidratadas se debe, en gran medida, a su alto contenido de fibra, aunque la proporción varía sustancialmente entre unas y otras.

·Son excelentes antioxidantes: algunas frutas deshidratadas, especialmente las de color oscuro como ciruelas, arándanos, cerezas, uvas, etc., son ricas en poli fenoles y carotenoides, que son compuestos vegetales antioxidantes.

·Son aptas para diabéticos: las frutas deshidratadas tienen una alta concentración de azúcares simples, por lo que no inducen a un rápido aumento de la concentración de azúcar en la sangre, muy probablemente debido a su alto contenido de fibra, fructosa y sorbitol

Tabla 17*Descripción del banano*

BANANO	
INSUMO	
DESCRIPCIÓN	El banano es una fruta con distintas cualidades, entre ellas sus distintos tamaños, color y alargado, generalmente tiene forma en curva y carnoso, es rico en almidón. Dentro de sus principales beneficios se encuentran la contribución que promueve a la buena circulación de la sangre, ejerce como defensor de las ulcera del estómago y de la mucosa intestinal, beneficia un buen funcionamiento del sistema nervioso y previene los calambres, además por su contenido de ácido fólico, fundamental para el embarazo.
PRECIO	\$1.300/Kiilogramo
TOTAL (ANUAL)	3.198.000


Fuente: Elaboración propia

Tabla 18*Descripción de la fresa*

FRESA	
INSUMO	
DESCRIPCIÓN	La fresa de tipo fresón es de un tamaño grande que tiene aspecto de corazón y de un color rojo bastante vivo cuando está en su punto de madurez. Es muy rica y asequible económicamente. Por otro lado, encontramos distintos beneficios que brindan dentro de su ingesta, tales como bajas en calorías, su contenido de fibra que asiste en la regulación de los procesos digestivos, también ayuda a reducir los niveles de colesterol malo en la sangre, ayuda en la salud ósea, potencian la salud ocular.
PRECIO	4.000/Kilogramo
TOTAL (ANUAL)	6.037.824

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19*Descripción del mango*

MANGO	
INSUMO	
DESCRIPCIÓN	Tiene forma ovalada, con la piel no comestible y color variable de amarillo pálido a rojo intenso. La pulpa es pegajosa y su coloración también varía, desde amarillo a anaranjado. El sabor del mango maduro es dulce, y bastante ácido cuando aún está verde. Es una fruta jugosa y fibrosa, y poseen un hueso interior. Su tamaño varía entre 5-20 cm de longitud, con un peso de 300-400 g, llegando algunas piezas a alcanzar más de un kilo.
PRECIO	\$1.500/Kilogramo
TOTAL (ANUAL)	3.406.239

Fuente: Elaboración propia

Análisis y descripción del proceso de producción

Tabla 20

Análisis del proceso de producción

PRODUCTO	MANGO - BANANO - FRESA
FECHA	



SIMBOLO	CLASIFICACIÓN	RESULTADO	NÚMERO
	OPERACIÓN	PRODUCE	9
	TRANSPORTE	MUEVE	5
	INSPECCIÓN	VERIFICA	3
	DEMORA	RETARDO	0
	ALMACENAJE	GUARDA	1
	COMBINADA		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21*Descripción del proceso de producción*






DESCRIPCIÓN	MANGO	BANANO	FRESA
RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA (MIN)	4	3	4
SELECCIÓN DE FRUTA (MIN)	16	15	40
LAVADO DE LA FRUTA FRESCA (MIN)	5	5	5
PELADO DE LA FRUTA (MIN)	7	7	0
DESCORAZONADO (MIN)	7	0	0
CORTE DE LA FRUTA (MIN)	5	5	5
DESHIDRATACIÓN DE LA FRUTA (MIN)	480	480	480
ENFRIAMIENTO DE LA FRUTA (MIN)	30	30	30
PESADO DE LA FRUTA DESHIDRATADA (MIN)	5	5	5
EMPACADO (MIN)	7	7	8
ALMACENAMIENTO (MIN)	5	5	5
TOTAL	571	562	582

Fuente: Elaboración propia

Proceso de producción y diagrama de procesos

Tabla 22






Proceso de producción del mango (1-5)

MANGO		
1	<p>SELECCIÓN</p> 	<p>Selección del Mango: se escoge mangos que no presenten daños externos y que estén firmes al palpar.</p>
2	<p>LAVADO</p> 	<p>Lavado del mango: los mangos se lavan con agua clorada para remover cualquier materia extraña que pueda traer del campo durante 5 minutos, en dicho tiempo las piñas se cepillan para remover la suciedad.</p>
3	<p>CORTE PELADO DESCORAZONADO</p> 	<p>Corte de extremidades (corona y parte inferior) de la mango, pelado y descorazonado: este proceso se hará manualmente, un operario cortara la corona y la parte inferior del mango. De igual manera, el mismo operario procederá a retirar la cascará y extraer la parte central interna (Descorazonado)</p>
4	<p>CORTES RODAJAS</p> 	<p>Cortar el mango en rodajas iguales: una vez la piña esta pelada y descorazonada el operario procederá a realizar un corte en rodajas.</p>
5	<p>COLOCACIÓN BANDEJAS</p> 	<p>Colocación de las rodajas el mango en las bandejas del deshidratador: una vez estén las rodajas listas el operario pasara a ubicar estas en las bandejas que tiene deshidratador</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23

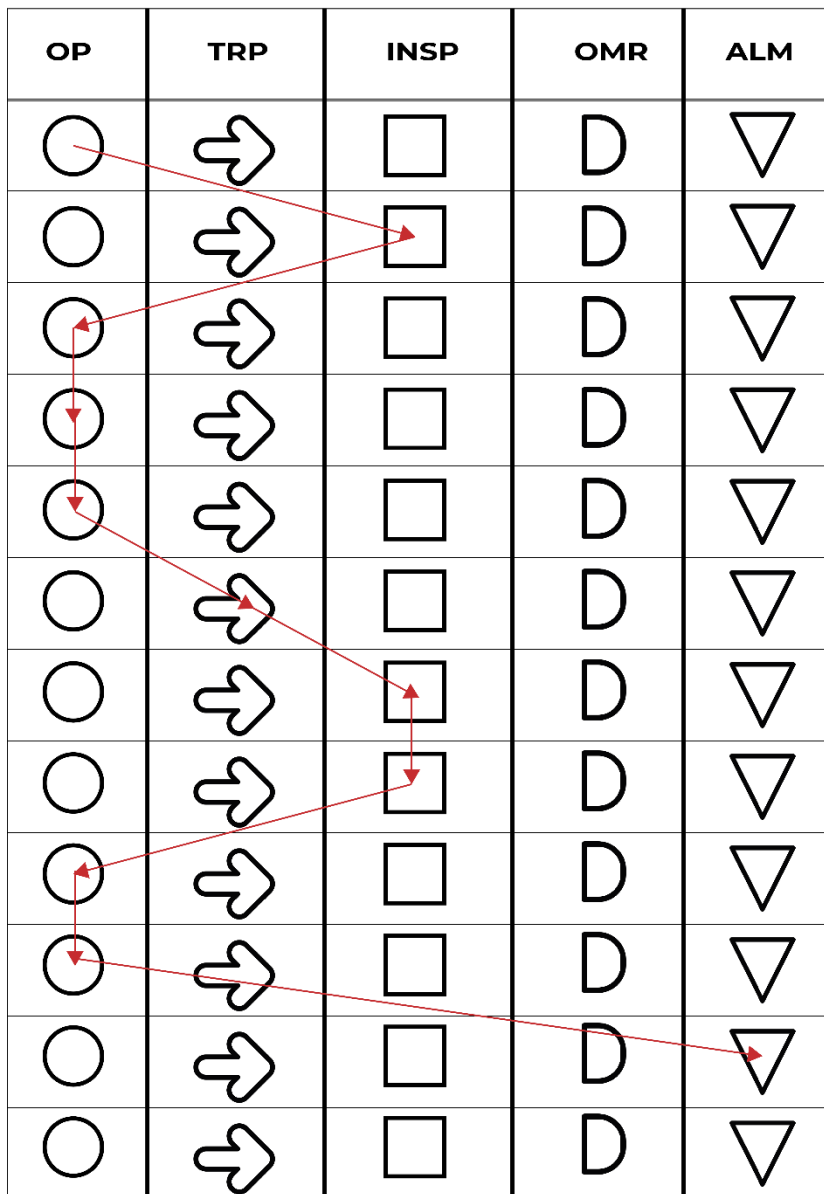
Proceso de producción del mango (6-11)

6	<p>DESHIDRATACIÓN</p> 	<p>Deshidratación de mango: El mango ubicado en las bandejas en el deshidratador a gas comienza a deshidratarse, para obtener mejores resultados, la temperatura ideal es de 60 grados Celsius. El proceso de deshidratación funciona mejor cuando se hace por un tiempo (8 horas) a baja temperatura. El objetivo no es cocer la piña.</p>
7	<p>ENFRIAMIENTO</p> 	<p>Enfriamiento del mango: una vez el mango ya se encuentre deshidratado, se procederá a retirarla del horno y se dejara a temperatura ambiente por aproximadamente 30 min.</p>
8	<p>PESAR RODAJAS</p> 	<p>Pesar las rodajas de mango deshidratado: una vez el mango ya esté en la temperatura adecuada para el manejo, se pasará a pesar las rodajas, el cual debe de ser aproximadamente de 35 gramos.</p>
9	<p>EMPAQUE</p> 	<p>Empaque: una vez ya seleccionadas las rodajas en las diferentes presentaciones se procede a empacar.</p>
10	<p>ALMACENAJE</p> 	<p>Empaque: una vez ya seleccionadas las rodajas en las diferentes presentaciones se procede a empacar.</p>
11	<p>FIN</p>	

Fuente: Elaboración propia




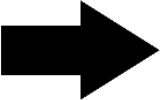

Tabla 24

Diagrama de procesos del mango







Fuente: Elaboración propia

Tabla 25*Proceso de producción de la fresa (1-5)*

FRESA		
1	SELECCIÓN 	Selección de la fresa: se escogen fresas que no presenten daños externos y que estén firmes al palpar.
2	LAVADO 	Lavado de la fresa: las fresas se lavan con agua clorada para remover cualquier materia extraña que pueda traer del campo durante 5 minutos, en dicho tiempo las fresas se cepillan con mucha suavidad para remover la suciedad.
3	CORTES RODAJAS 	Cortar en rodajas iguales: una vez las fresas estén lavadas el operario realizara corte en rodajas de las fresas.
4	COLOCACIÓN BANDEJAS 	Colocación de las rodajas de fresas en las bandejas del deshidratador: Una vez estén las rodajas listas el operario pasará a ubicar estos en las bandejas que tiene el deshidratador.
5	DESHIDRATACIÓN 	Deshidratación de la fresa: las fresas ubicadas en las bandejas en el deshidratador, comienza su proceso de deshidratación, para obtener mejores resultados, la temperatura ideal es de 60 grados Celsius. El proceso de deshidratación funciona mejor cuando se hace por un tiempo largo (8 horas) a baja temperatura. El objetivo no es cocer las rodajas de fresa.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26*Proceso de producción de la fresa (6-11)*

6	<p>ENFRIAMIENTO</p> 	<p>Enfriamiento de las fresas: una vez las rodajas de fresas ya se encuentren deshidratadas, se procederá a retirarlas del deshidratador y se dejarán a temperatura ambiente por aproximadamente 30 min.</p>
7	<p>PESAR RODAJAS</p> 	<p>Pesar las rodajas de fresas deshidratadas: una vez las fresas ya están en la temperatura adecuada para el manejo, se pasará a pesar las rodajas, el cual debe de ser aproximadamente de 35 gramos.</p>
8	<p>EMPAQUE</p> 	<p>Empaque: una vez seleccionadas las rodajas se procede a empacar.</p>
10	<p>ALMACENAJE</p> 	<p>Empaque: una vez seleccionadas las rodajas se procede a empacar.</p>
11	<p>FIN</p>	

Fuente: Elaboración propia






Tabla 27

Diagrama de procesos de la fresa

OP	TRP	INSP	OMR	ALM
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽
○	↑	□	D	▽





Fuente: Elaboración propia

Tabla 28*Proceso de producción del banano (1-5)*

BANANO		
1	<p>SELECCIÓN</p> 	<p>Selección del banano: se escogen bananos que no presenten daños externos y que estén firmes al palpar.</p>
2	<p>LAVADO</p> 	<p>Lavado del banano: los bananos se lavan con agua clorada para remover cualquier materia extraña que pueda traer del campo durante 5 minutos, en dicho tiempo los bananos se cepillan con mucha suavidad para remover la suciedad.</p>
3	<p>PELADO Y CORTES RODAJAS</p> 	<p>Pelar y cortar en rodajas iguales: una vez los bananos estén lavados, el operario seguirá con el pelado y posterior a ellos, al corte en rodajas.</p>
4	<p>COLOCACIÓN BANDEJAS</p> 	<p>Colocación de las rodajas del banano en las bandejas del deshidratador: una vez estén las rodajas el operario pasará a ubicar estos en las bandejas que tiene el deshidratador.</p>
5	<p>DESHIDRATACIÓN</p> 	<p>Deshidratación del banano: los bananos ubicados en las bandejas en el deshidratador, comienza la deshidratación. Para obtener mejores resultados, la temperatura ideal es de 60 grados Celsius. El proceso de deshidratación funciona mejor cuando se hace por un tiempo largo (8 horas) a baja temperatura. El objetivo no es cocer las rodajas del banano.</p>

Fuente: Elaboración propia

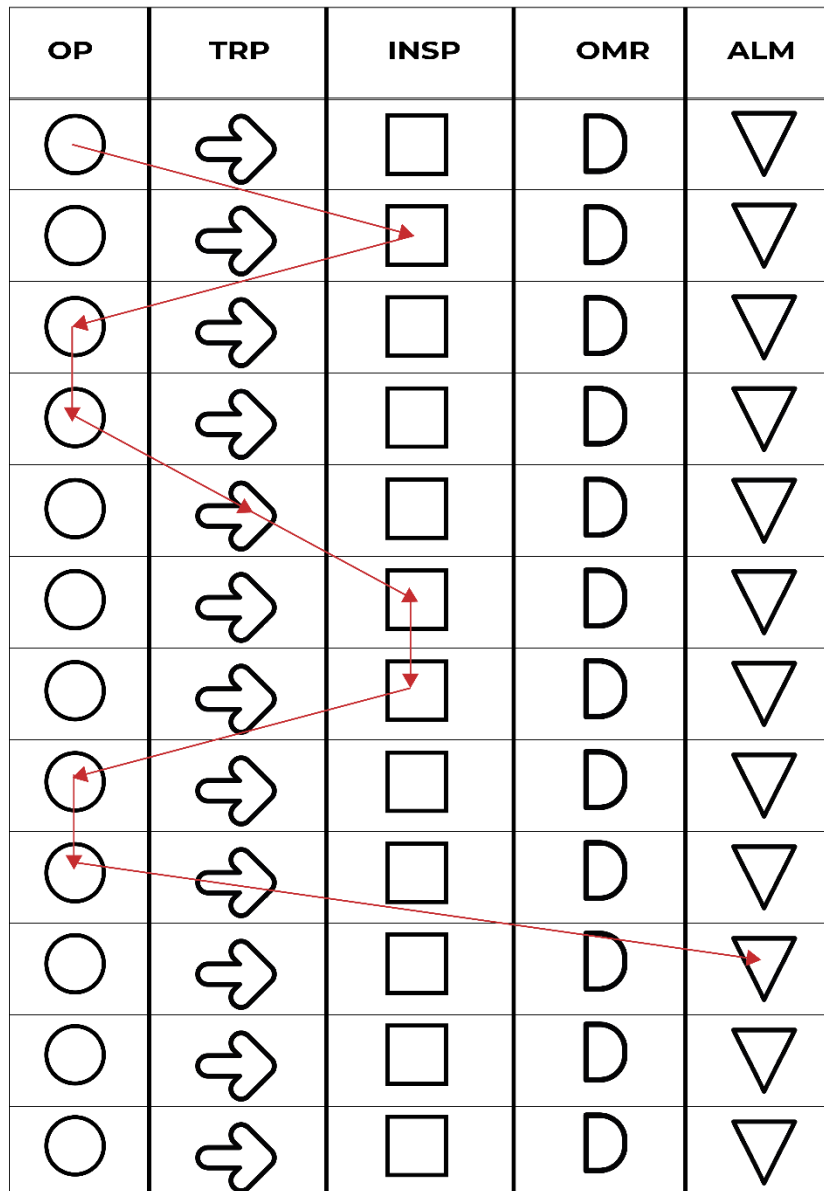
Tabla 29*Proceso de producción del banano (6-11)*

6	<p>ENFRIAMIENTO</p> 	<p>Enfriamiento del banano: Una vez las rodajas del banano ya se encuentren deshidratadas, se procederá a retirarlas del deshidratador y se dejarán a temperatura ambiente por aproximadamente 30 min.</p>
7	<p>PESAR RODAJAS</p> 	<p>Pesar las rodajas del banano deshidratado: una vez las fresas ya están en la temperatura adecuada para el manejo, se pasará a pesar las rodajas, el cual debe de ser aproximadamente de 35 gramos.</p>
8	<p>EMPAQUE</p> 	<p>Empaque: una vez seleccionadas las rodajas se procede a empacar.</p>
10	<p>ALMACENAJE</p> 	<p>Empaque: una vez seleccionadas las rodajas se procede a empacar.</p>
11	<p>FIN</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30

Diagrama de procesos del banano



Fuente: Elaboración propia

Materia prima y desperdicio en proceso por cada tipo de fruta con base en la capacidad del deshidratador

Tabla 31

Materia prima y desperdicio en proceso por cada tipo de fruta con base en la capacidad del deshidratador

MATERIA PRIMA	PORCENTAJE DE DESPERDICIO	NUMERO DE KILOS DE FRUTA NECESARIOS PARA 6 KG
MANGO	35%	9,231
BANANO	40%	10
FRESA	5%	6,316

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la tasa de desperdicio para cada fruta, se calcula el número de kilos necesarios para obtener 6 kilos netos de cada una de estas y para ello se divide 6 kilos entre uno menos el porcentaje de desperdicio de cada insumo.

Costos por ciclo de producción

Tabla 32

Costo por ciclo de producción

MATERIA PRIMA	CANTIDAD	COSTO DE MATERIA PRIMA/KG	TOTAL
MANGO	9,231	1.500	13.846,5
BANANO	10	1.300	13.000
FRESA	6,316	4.000	25.264
		COSTO TOTAL	52.110,5

Fuente: Elaboración propia

Porcentaje del peso de fruta después del proceso de deshidratación

Tabla 33

Porcentaje del peso de fruta después del proceso de deshidratación

MATERIA PRIMA	PORCENTAJE
MANGO	20
BANANO	34
FRESA	15

Fuente: Elaboración propia

Costo de materia prima y empaque por cada 35 gramos de producto

Tabla 34

Costo de materia prima y empaque por cada 35 gramos de producto

COSTO DE MATERIA PRIMA	COSTO DE KG SIN DESHIDRATAR	PORCENTAJE DE FRUTA DESHIDRATADA	NUMERO DE GRAMOS/KG	COSTO/GRAMO	COSTO UNITARIO
COSTO MATERIA PRIMA UNIDAD DE MANGO	2.307	20%	200	11.53	404
COSTO MATERIA PRIMA UNIDAD BANANO	2.167	34%	340	6.37	223
COSTO MATERIA PRIMA UNIDAD FRESA	4.211	15%	150	28.07	982
COSTO EMPAQUE					200

Fuente: Elaboración propia

El costo unitario de materia prima e insumos es de \$1209, para un snack de 35gr. Para obtener el costo de kilogramo sin deshidratar, se divide el costo total de cada insumo que se obtuvo en la tabla 17 entre 6 kilos. El número de gramos/kg se obtiene a partir de la multiplicación de 1.000 gramos por el porcentaje de fruta deshidratada que resulta después del proceso. Para el costo/gramo, se divide el costo kilogramo sin deshidratar entre el número de gramos/kg de cada insumo. Para el costo unitario, multiplicamos el costo/gramo por el número de gramos que va a contener el producto, para este caso es de 35 gramos.

Producción con base en capacidad de maquinaria por ciclo de producción de 6 kilogramos por cada producto

Tabla 35

Producción con base en capacidad de maquinaria por ciclo de producción de 6 kilogramos por cada producto

MATERIA PRIMA	PORCENTAJE DE FRUTA DESHIDRATADA	CANTIDAD DE PRODUCCIÓN (UNIDADES 35 GRAMOS)
MANGO 35 GRAMOS	20%	34,28
BANANO 35 GRAMOS	34%	58,28
FRESA 35 GRAMOS	15%	25,71
TOTAL		118,27

Fuente: Elaboración propia

El resultado de las cantidades de producción se obtiene a través de la multiplicación de 6.000 gramos por el porcentaje de cada una de las frutas deshidratadas, y el resultado obtenido se divide entre 35 gramos.

Teniendo en cuenta los resultados presentados anteriormente, se concluye que se tendrá una producción de 118 paquetes de 35 gramos cada día; anualmente esto representa una producción de 29.028 paquetes, si se trabaja de lunes a viernes (246 días laborables).

Programa de producción

Tabla 36

Programa de producción

PROGRAMACIÓN DE PRODUCCIÓN	
----------------------------	--

ANUAL	29.028 UND
--------------	-------------------

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP	OCTUBRE	NOV	DIC
2.419 UND	2.419 UND	2.419 UND	2.419 UND	2.419 UND	2.419 UND	2.419 UND	2.419 UND	2.419 UND	2.419 UND	2.419 UND	2.419 UND

MENSUAL



ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP	OCTUBRE	NOV	DIC
SEMANA 1	SEMANA 1	SEMANA 1	SEMANA 1	SEMANA 1	SEMANA 1	SEMANA 1	SEMANA 1	SEMANA 1	SEMANA 1	SEMANA 1	SEMANA 1
605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND
SEMANA 2	SEMANA 2	SEMANA 2	SEMANA 2	SEMANA 2	SEMANA 2	SEMANA 2	SEMANA 2	SEMANA 2	SEMANA 2	SEMANA 2	SEMANA 2
605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND
SEMANA 3	SEMANA 3	SEMANA 3	SEMANA 3	SEMANA 3	SEMANA 3	SEMANA 3	SEMANA 3	SEMANA 3	SEMANA 3	SEMANA 3	SEMANA 3
605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND
SEMANA 4	SEMANA 4	SEMANA 4	SEMANA 4	SEMANA 4	SEMANA 4	SEMANA 4	SEMANA 4	SEMANA 4	SEMANA 4	SEMANA 4	SEMANA 4
605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND	605 UND

Fuente: Elaboración propia

Selección y especificación de equipos

Tabla 37

Selección y especificación de equipos

MAQUINARIA	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	COSTO	SUBTOTAL
<p>Deshidratador Industrial De Frutas, Plantas, 16 Bandejas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> *Flujo de aire horizontal (De atrás hacia adelante) *Dimensión de 550x420x600 mm *Acero inoxidable 304 *Capacidad de 16 bandejas, que en total puede alojar de 6 a 7 kilos de fruta fresca *Cuenta con temporizador *Las temperaturas pueden oscilar entre 40° C- 90° C 	3	3'500.000	10'500.000
<p>Balanza Gramera Bascula Pesa Digital 3000g X 0.1g Contadora</p> 	<ul style="list-style-type: none"> *Balanza digital *Capacidad máxima de 3 kilogramos *Alimentación por adaptador + pila *Visor digital LCD con luz de fonde verde *Auto apagado cuando no está en uso 	1	102.400	102.400
TOTAL				10'602.400

Fuente: Elaboración propia

Costos de servicio de mantenimiento.**Tabla 38***Costos de servicio de mantenimiento*

Costo mantenimiento	Costo total mensual	Costo total anual
Costo mantenimiento de maquinaria	\$100.000	\$1.200.000
Mantenimiento de instalaciones	\$50.000	\$600.000
Total, mensual	\$150.000	
Total, anual		\$1.800.000

Fuente: Elaboración propia

Gastos generales de fabricación

Tabla 39

Gastos de fabricación

Gastos generales de fabricación		
Descripción	Total, Mensual	Total, Anual
Mantenimiento de maquinaria	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Transporte de la materia prima a la fábrica	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Total	\$ 1.150.000	\$ 13.800.000

Fuente: Elaboración propia

Inversión fija muebles y enseres**Tabla 40***Muebles y enseres*

Muebles y Enseres				
Computador de mesa All in one, marca HP	Procesador: AMD A4-9125 Sistema Operativo: Windows 10 Home Memoria RAM: 4 GB Disco Duro: 500 GB Pantalla: 19.5" pulgadas	1	\$ 869.000	\$ 869.000
Escritorio axis	Color negro 76,5 x 151,5 x 116,5cm-Rta	2	\$ 160.993	\$ 321.986
Silla de oficina	Silla de Escritorio con Brazos Negra	1	\$ 109.900	\$ 109.900
Impresora		1	\$ 180.000	\$ 180.000
Teléfono	Teléfono fijo oficina Pnatel Kxt-3014 original	1	\$ 20.000	\$ 20.000
Estabilizador		2	\$ 52.000	\$ 104.000
Canastillas y mesas		8	\$ 12.100	\$ 96.800
Manguera	30 metros	1	\$ 43.000	\$ 43.000
Botiquín primeros auxilios		3	\$ 50.000	\$ 150.000
Total, costos de muebles y enseres				\$ 1.894.686

Fuente: Elaboración propia

Personal operativo

A continuación, se describe el personal que será requerido para el óptimo funcionamiento de los procesos dentro de la empresa

- Operario: Esta persona será la encargada de inspeccionar, controlar y manipular de manera adecuada cada proceso de la producción del producto final, velando por una optimización de los procesos y la calidad del producto

Costo nomina

Tabla 41

Costo nomina

Nombre	Salario básico	Auxilio de transporte	Total, devengado	Salud	Pensión	Total, deducciones	Total, a pagar empleado	Total, anual	Total, anual más cesantías
Gerente	\$1.200.000	\$117.172	\$1.317.172	\$48.000	\$48.000	\$96.000	\$1.221.172	\$14.654.064	\$14.936.764,39
operario 1	\$1.000.000	\$117.172	\$1.117.172	\$40.000	\$40.000	\$80.000	\$1.037.172	\$12.446.064	\$12.685.097,72
operario 2	\$1.000.000	\$117.172	\$1.117.172	\$40.000	\$40.000	\$80.000	\$1.037.172	\$12.446.064	\$12.685.097,72
Totales	\$3.200.000	\$351.516	\$3.551.516	\$128.000	\$128.000	\$256.000	\$3.295.516	\$39.546.192	\$25.370.195,44

Fuente: Elaboración propia

Costo de mano de obra unitaria

Tabla 42

Costos unitarios de mano de obra

Número de unidades producidas		Costo de mano de obra anual	costo de mano de obra unitario
Año 1	29.028	\$ 25.370.195	\$ 874
Año 2	29.783	\$ 25.370.195	\$ 852
Año 3	30.537	\$ 25.370.195	\$ 831
Año 4	31.292	\$ 25.370.195	\$ 811
Año 5	32.047	\$ 25.370.195	\$ 792
Año 6	32.802	\$ 25.370.195	\$ 773

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43

Costo mano de obra indirecta

Cargo	Total, mensual	Total, Anual
Técnico en alimentos	\$ 1.000.000	\$ 6.000.000
Total, anual		\$ 6.000.000

Fuente: Elaboración propia

Se debe recalcar que el técnico de alimentos se contratase por pago de honorarios, por lo cual no se cargan al pago de nómina si no a cuentas por pagar, el técnico lo hará cada 2 meses, para supervisar lo correspondiente a sus tareas.

Costos de servicios públicos y costos de servicio de telefonía y celular

Tabla 44

Costos de servicios públicos y costos de servicio de telefonía y celular

Servicios públicos	Costo unitario	Consumo		Costo total por mes
Energía eléctrica (Kwh/tanda)	\$ 839	700	KWT	\$ 587.300
Agua (m ³)	\$ 1.226	100	M3	\$ 122.600
Alcantarillado	\$ 1.047	100		\$ 104.700
Servicio de recolección de basuras	\$ 29.571	Fijo		\$ 29.571,00
Total				\$ 844.171
Servicios privados				
Telefonía y datos				\$ 95.000

Fuente: Elaboración propia

Costo personal externo

El personal externo estará conformado por el técnico en alimentos, el contador público, los cuales se contratarán mediante pago de honorarios mensuales por sus servicios.

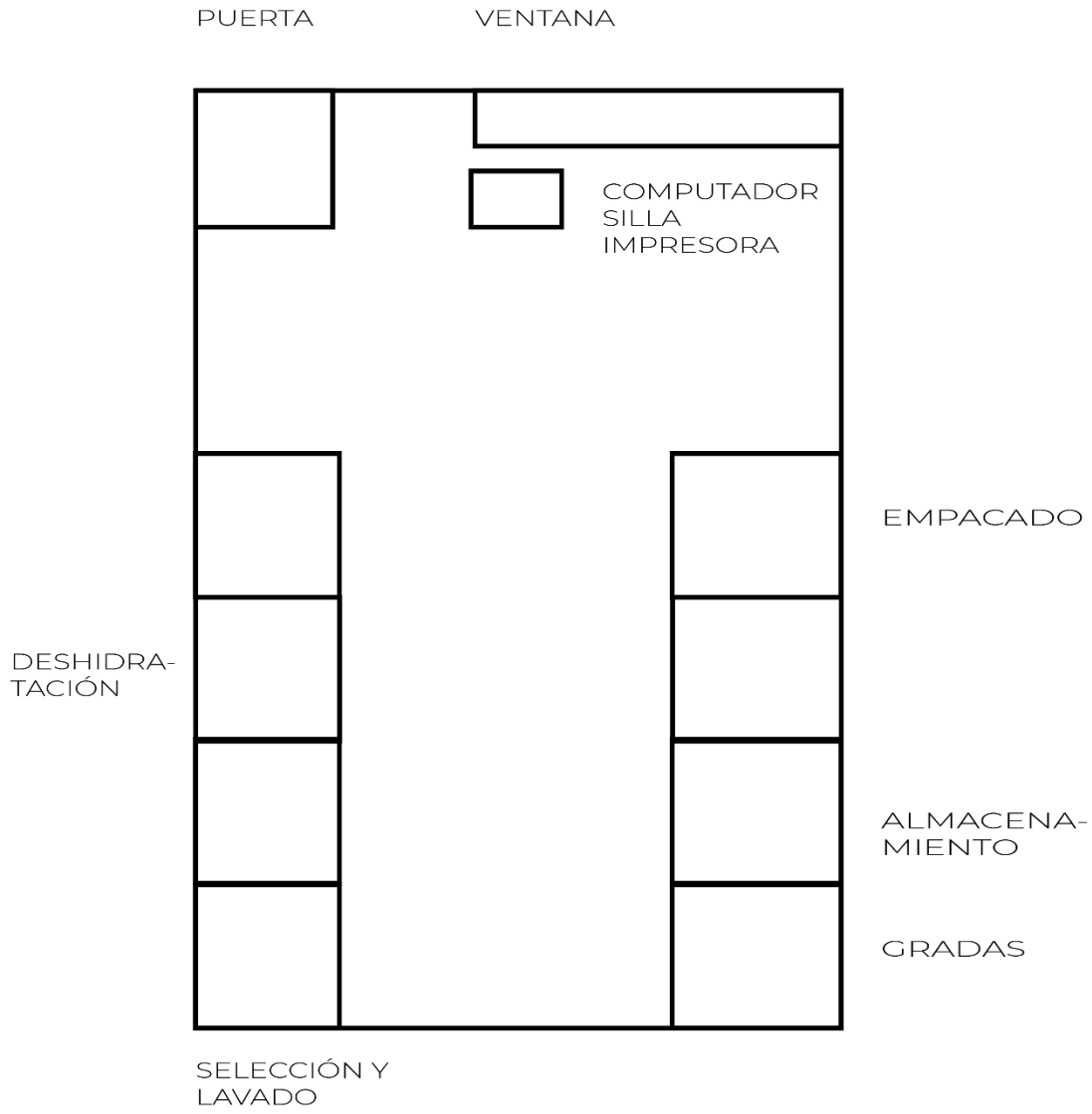
Tabla 45

Costo asesoría legal y contable

Cargo	Total, mensual	Total, Anual
Contador	\$ 500.000	\$ 6.000.000

Fuente: Elaboración propia

Distribución de la planta



Fuente: Elaboración propia

Adecuaciones planta

Tabla 46

Adecuaciones de planta

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Total
Pintura	10 gl	\$ 31.500	\$ 315.000
Adecuación tanque zona de lavado	1	\$500.000	\$500.000
Canaletas de electricidad	30 mts	\$ 3950	\$ 118.500
Tablero de control trifásico de 36 circuitos	1	\$ 260,450	\$ 260.450
Señaléticas	7	\$ 15.000	\$ 105.000
Sistema de ventilación	4	\$ 125.000	\$ 500.000
Conexiones toma corriente	15	\$ 1.600	\$ 24.000
Plomería, tubería	12	\$ 4.100	\$ 49.200
Total			1'872150

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 4 Estudio organizacional y legal

Constitución jurídica.

Para la ejecución del proyecto se creará una sociedad por acciones simplificada (S.A.S.).

La ley 1258 de 2008, de sociedades por acciones simplificada, introduce un tipo social híbrido, con autonomía, tipicidad definida y regulación vinculada al régimen general de las sociedades; su nombre será Frutsnacks S. A. S., para el cual se consultó en el registro de homonimia y no se encontró ningún resultado coincidente.

Se seleccionó este nuevo tipo de sociedad porque brinda las ventajas de las sociedades anónimas y por la posibilidad de diseñar mecanismos de direccionamiento de acuerdo con las necesidades. Estará compuesta por dos socios y el objeto social principal será la producción, comercialización, compraventa, representación, consignación, mandatos y comisiones de productos alimenticios. Así mismo, podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita, tanto en Colombia como en el extranjero. (Portal nacional de creación de empresas, 2013)

La sociedad podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera otras actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad. (Pescador, Sánchez, & Juan, 2014)

Estará constituida por dos personas naturales, quienes serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. “Salvo lo previsto en el artículo 42 de la mencionada ley,

los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad” (Avance jurídico, 2014).

La naturaleza de la sociedad es comercial; para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se regirá por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.

En cuanto a la relación contractual con empleados, se firmarán contratos a término fijo con el personal de la empresa; se selecciona este tipo de contrato porque la misma tiene la opción de renovar el contrato o de no hacerlo. Si al finalizar un contrato de término fijo la empresa decide no renovarlo, por considerar que el empleado no cumple con sus expectativas o porque la empresa tiene dificultades económicas, todo lo que debe hacer es avisar al trabajador con una anticipación de 30 días su decisión de no renovar el contrato de trabajo (Ministerio del Trabajo, s.f.).

También se tendrán por outsourcing los servicios del contador y el técnico en alimentos por pago de honorarios.

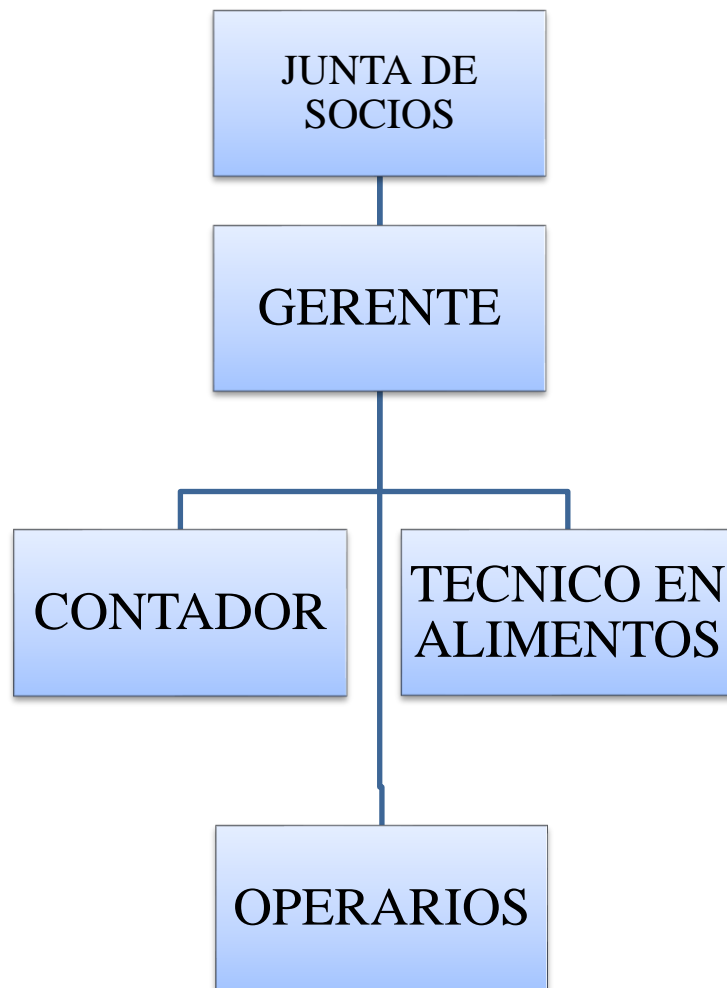
En lo que respecta con la relación comercial con los proveedores las compras de la materia primas, se hará con pagos mensuales. Para los clientes, por su lado, la forma de pago de será de contado, o contra entrega.

El estudio legal, por su parte, arrojó información sobre los costos de constitución de la empresa, lo cuales se tienen en cuenta en las proyecciones del proyecto:

Tabla 47*Costo constitución jurídica*

Conceptos	Valor
Autenticación notaria (2 socios)	\$17.250
Registro en Cámara de comercio. Base \$30'000.000	\$36.000
Formulario de registro	\$4.000
Derecho de inscripción	\$31.000
Matrícula (primer año)	\$0
Certificados de existencia (2)	\$6.800
Inscripción de los libros	\$10.300
INVIMA	\$4'406.466
Total	\$4'511.816

Fuente: Elaboración propia

Organigrama.*Gráfico 1*

Fuente: Elaboración propia

Manual de funciones.

El manual de funciones explica las competencias de cada cargo descrito en el organigrama:

Personal interno:

Tabla 48

Requerimientos del cargo gerente

Cargo	Gerente
Número de cargos	1
Requerimiento de cargo	Persona con conocimientos administrativos, que se encargue de las actividades internas y externas de la empresa, cómo contactar proveedores, supervisar procesos de producción, verificar que todos los parámetros establecidos por la empresa se cumplan, y estará encargado de las contrataciones de operarios y de servicios tercerizados.
Requerimiento de educación	Profesional en administración de empresas o ingeniero industrial.
Requisitos de experiencia	Dos años de experiencia en cargos administrativos, excelente trato interpersonal y destacada calidad humana.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49*Manual de funciones del cargo gerente*

Cargo	Gerente
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener el control y el buen funcionamiento de todas las áreas de la compañía. - Debe estar al tanto de todo lo que ocurre al interior y al exterior de la misma; de igual manera, debe establecer estrategias que le permitan tomar las decisiones correctas para fortalecer el bienestar social y económico de la empresa. - Planear, diseñar, orientar, aplicar y evaluar las políticas internas de la empresa, tanto en los ámbitos comercial, financiero y operativo como en el de gestión. - Velar por el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por la empresa, tanto comerciales como financieras y tributarias, además de todas aquellas que se presenten en el desarrollo de la actividad. - Representar a la empresa en las negociaciones con proveedores y hacer los contactos que ella requiera ante entidades crediticias, bancarias y estatales. - Estar al tanto de todos los procesos operativos y de mantenimiento de la planta, desde la orden de trabajo hasta la entrega de productos terminados. - Controlar y hacer seguimiento al personal, además de llevar a cabo la contratación o la desvinculación del mismo. - Administrar los recaudos de dineros y estar al tanto de los movimientos del mismo en la empresa. - Elaborar de manera organizada los informes periódicos sobre el desarrollo de la empresa y darlos a conocer a la junta de socios

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50*Manual de funciones del cargo operario*

Cargo	Operario
Jefe inmediato	Gerente
Número de cargos	2
Funciones	Cada operario se encargará de velar por la adecuada operación de los instrumentos de control del proceso con el fin de mantener las condiciones deseadas. Operar eficazmente el equipo, con miras a optimizar la eficiencia del proceso y la calidad de los productos.

*Fuente: Elaboración propia***Personal externo:****Tabla 51***Descripción del cargo de contador publico*

Cargo:	Contador público
Descripción	Será una persona externa encargada de llevar el balance diario de la empresa, de entregar los informes contables anuales a la junta directiva y hacer los respectivos procedimientos para el pago puntual de impuestos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52*Manual de funciones del cargo técnico en alimentos*

Cargo	Técnico en alimentos
Jefe inmediato	Gerente
Número de cargos	1
Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Se encargará de supervisar las operaciones a las cuales son sometidos los alimentos. Deberá interpretar los datos aportados por los instrumentos que miden, registran y controlan las variables de los procesos de transformación de alimentos. - Velar por el cumplimiento de las normas de salubridad y seguridad que garanticen la integridad de personas y equipos. - Coordinar y planificar las labores de la planta con periodicidad mensual. - Responsabilizarse de la recepción y control de calidad de la materia prima. - Cumplir con la jornada de trabajo y normas de producción, higiene, seguridad y demás establecidas por la empresa. - Coordinar con el gerente la compra y recepción de materia prima que tal manera que se asegure el cumplimiento de la producción planificada. - Elaborar y presentar reportes e informes periódicos sobre producción semanal y mensual. - Desempeñar toda otra actividad de acuerdo con su perfil y por solicitud de su jefe inmediata.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53*Requerimientos del cargo técnico en alimentos*

Cargo	Técnico en alimentos
Requisitos de educación	Técnico en producción de Alimentos
Requisitos de experiencia	Experiencia en plantas de producción de alimentos y en empaque y embalaje de pedidos Nociones de normas de calidad

*Fuente: Elaboración propia***Gastos generales de administración****Tabla 54***Gastos de administración*

Gasto de administración	Total, Mensual	Total, Anual
Salario gerente	\$ 1.221.172	\$ 14.654.064
Asesoría legal y contable	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Material de oficina y papelería	\$ 80.000	\$ 960.000
Servicio de telefonía e internet	\$ 95.000	\$ 1.140.000
Servicios públicos	\$ 844.000	\$ 10.128.000
Arrendamiento	\$ 1.200.000	\$ 14.400.000
Seguro	\$166.666	\$2.000.000
Total	\$ 3.940.172	\$ 49.282.064

Fuente: Elaboración propia

Visión.

Para el 2028 posicionarse como una de las empresas de mayor crecimiento en el país en producción y comercialización de snacks, ubicándose como la principal productora de snack de frutas deshidratadas, con gran acogida y reconocimiento de los productos debido a que ofrece pasabocas que aportan a una alimentación saludable, natural, de excelente calidad y de producción 100% colombiana, responsable con el ambiente y que trabaja de conformidad con el principio de trato justo con sus trabajadores.

Misión.

Es una empresa productora de snacks de frutas deshidratadas con sede en el departamento del Cauca, que busca contribuir a una alimentación sana, con productos que brinde los nutrientes necesarios para llevar un estilo de vida saludable, para lo cual se ofrece productos de fruta con la mayoría de nutrientes que generan una nueva opción en snacks.

Análisis DOFA.

Tabla 55

Matriz DOFA

Factores	Positivos	Negativos
Internos	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fácil transporte de los snacks de fruta deshidratada. - Comercialización durante más tiempo, gracias a su estado de conservación. 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altos costos de producción en épocas de baja cosecha. - Reducido conocimiento que los consumidores tengan sobre las bondades de las frutas deshidratadas.
Externos	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cultivos de frutas ubicados en el país y cerca de la ciudad. - La competencia ofrece baja atención al cliente nacional de frutas deshidratadas. - Crecimiento del mercado de snacks. - Crecimiento del mercado en alimentos con propiedades naturales, que responden de manera adecuada a las tendencias en el cuidado de la salud. - Mercado amplio, para todos los sectores, edades, ocupaciones, etc. 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuerte competencia de los snacks. - Variación del clima. - Aparición de nuevos competidores. - Paros nacionales de agricultores.

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 5 Estudio financiero

Durante el presente estudio se retomaron datos obtenidos de la investigación realizada en cada uno de los capítulos anteriores, de forma tal que dicha información converja y sirva como base para la estimación del horizonte financiero del proyecto. De igual manera se anexa un Excel con todas las variables financieras contempladas en el estudio financiero.

Se presenta a continuación la proyección de ventas para el proyecto:

Proyección de ventas anuales

Tabla 56

Proyección de ventas anuales

Proyección ventas anuales	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	6 año
Ventas paquetes	29.028	29.783	30.537	31.292	32.047	32.802
Precio de venta	\$ 5.000	\$ 5.200	\$ 5.400	\$ 5.600	\$ 5.800	\$ 6.000
Ingreso por ventas	\$ 145.140.000	\$ 154.871.600	\$ 164.899.800	\$ 175.235.200	\$ 185.872.600	\$ 196.812.000

Fuente: Elaboración propia

Determinación de la inversión fija del proyecto

Tabla 57

Inversiones del proyecto

Inversión Fija			
Maquinaria y Equipo			
Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Deshidratador industrial	3	\$ 3.500.000	\$ 10.500.000
Balanza gramera	1	\$ 102.400	\$ 102.400
Total, costo maquinaria y equipo.			\$ 10.602.400
Muebles y Enseres			
Computador de mesa All in one, marca HP	1	\$ 869.000	\$ 869.000
Escritorio axis	2	\$ 160.993	\$ 321.986
Silla de oficina	1	\$ 109.900	\$ 109.900
Impresora	1	\$ 180.000	\$ 180.000
Teléfono	1	\$ 20.000	\$ 20.000
Estabilizador	2	\$ 52.000	\$ 104.000
Canastillas y mesas	8	\$ 12.100	\$ 96.800
Manguera	1	\$ 43.000	\$ 43.000
Botiquín primeros auxilios	3	\$ 50.000	\$ 150.000
Total, costos de muebles y enseres			\$ 1.894.686
Total, inversión fija			\$ 12.497.086

Fuente: Elaboración propia

Total, inversión fija: \$12'497.086

Determinación de la inversión depreciable del proyecto.**Tabla 58***Inversión amortizable*

Inversión amortizable	
Descripción	Valor
Costos de constitución	\$ 4.511.816
Adecuación de planta	\$ 1.872.150
Arrendamiento	\$ 1.200.000
Total	\$ 7.583.966

Fuente: Elaboración propia

Total, inversión depreciable: \$ 7.583.966

Determinación del capital de trabajo del proyecto

Tabla 59

Capital de trabajo

CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO						
(Millones del año 1)						
	Año					
	1	2	3	4	5	6
Activo corriente						
1. Saldo de efectivo requerido en caja	3.210.219,33	3.242.658,00	3.276.085,33	3.310.536,67	3.345.994,67	3.382.459,33
2. Cuentas por cobrar	5.842.226,22	5.990.182,73	6.089.099,79	6.189.054,91	6.290.016,70	6.391.985,15
3. Existencias o inventarios:						
Materiales e insumos	1.462.285,50	1.500.304,92	1.538.324,35	1.576.343,77	1.614.363,19	1.652.382,62
Productos en proceso						
Productos terminados	5.157.759,79	5.273.277,63	5.338.767,36	5.404.271,15	5.469.774,93	5.535.278,72
Total activo corriente	15.672.490,84	16.006.423,28	16.242.276,83	16.480.206,50	16.720.149,49	16.962.105,82
Incremento del activo corriente	15.672.490,84	333.932,44	235.853,55	237.929,66	239.943,00	241.956,33
Pasivo corriente						
1. Cuentas por pagar						
Materiales e insumos	1.462.285,50	1.500.304,92	1.538.324,35	1.576.343,77	1.614.363,19	1.652.382,62
Mano de obra directa						
Gastos generales de fabricacion	575.000,00	575.000,00	575.000,00	575.000,00	575.000,00	575.000,00
Gastos generales de administracion	2.003.419,33	2.003.419,33	2.003.419,33	2.003.419,33	2.003.419,33	2.003.419,33
Gastos generales de ventas	64.666,67	64.666,67	64.666,67	64.666,67	64.666,67	64.666,67
Gastos generales de distribucion	567.133,33	599.572,00	632.999,33	667.450,67	702.908,67	739.373,33
Total pasivo corriente	4.672.504,83	4.742.962,92	4.814.409,68	4.886.880,44	4.960.357,86	5.034.841,95
Incremento del pasivo corriente	4.672.504,83	70.458,09	71.446,76	72.470,76	73.477,42	74.484,09
CAPITAL DE TRABAJO						
(Activo corriente menos pasivo corriente)	10.999.986,01	11.263.460,36	11.427.867,15	11.593.326,06	11.759.791,63	11.927.263,87
Incremento del capital de trabajo	10999986,01	263474,35	164406,80	165458,91	166465,57	167472,24

Fuente: Elaboración propia

Todos los valores se encuentran en pesos colombianos.

Inversión total

Tabla 60

Inversión total

Inversión Total Anual							
Inversión Fija	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Maquinaria y Equipos	\$ 10.602.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Muebles y enseres	\$ 1.894.686	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.894.686
Total, inversiones fijas	\$ 12.496.686	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.894.686
Inversión amortizable (gastos preoperativos)	\$ 7.583.966	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Capital de trabajo		\$ 10.999.986	\$ 263.474	\$ 164.407	\$ 165.459	\$ 166.466	\$ 167.472
Total	\$ 27.481.290	\$ 10.999.986	\$ 263.474	\$ 164.407	\$ 165.459	\$ 166.466	\$ 2.062.158

Fuente: Elaboración propia

Total, de inversiones primer año: \$ 27.481.290

Determinación unitaria del costo del producto

Tabla 61

Determinación de costos unitarios

Costo del producto	Valor
Materiales e insumos	\$ 1.209
Mano de obra directa	\$ 874
Total, mano de obra y materiales	\$ 2.083
Gastos generales de fabricación	\$ 475
Gastos generales de administración	\$ 1656
Gastos generales de ventas	\$ 53
Gastos generales de distribución	\$ 468
Costo del producto	\$ 4735

Fuente: Elaboración propia

Costo de producción por una unidad de producto de 35gr: \$4.735

Costos operacionales del proyecto

Tabla 62

Costos operacionales del proyecto

COSTOS DE OPERACIÓN Y DE FINANCIACION						
(Millones del año 1)						
Fase	Operacional					
Año	1	2	3	4	5	6
Nivel de producción	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Materiales e insumos	35.094.852	36.007.318	36.919.784	37.832.250	38.744.717	39.657.183
Mano de obra directa	25.370.182	26.029.806	26.689.431	27.349.056	28.008.681	28.668.305
Gastos generales de fabricación	13.800.000	13.800.337	13.800.000	13.800.000	13.800.000	13.800.000
Depreciacion	1.439.137	1.439.137	1.439.137	1.439.137	1.439.137	1.439.137
1. COSTO DE VENTAS	75.704.171	77.276.599	78.848.353	80.420.444	81.992.534	83.564.625
Gastos generales de administracion	48.082.064	49.282.064	49.282.064	49.282.064	49.282.064	49.282.064
Gastos generales de ventas	1.552.000	1.552.000	1.552.000	1.552.000	1.552.000	1.552.000
Gastos generales de distribución	13.611.200	14.389.728	15.191.984	16.018.816	16.869.808	17.744.960
Amortizacion de diferidos	1.263.994	1.263.994	1.263.994	1.263.994	1.263.994	1.263.994
2. GASTOS OPERATIVOS	64.509.258	66.487.786	67.290.042	68.116.874	68.967.866	69.843.018
COSTOS DE OPERACIÓN (1+2)	140.213.429	143.764.385	146.138.395	148.537.318	150.960.401	153.407.644
COSTOS DE FINANCIACION (Intereses)	0	0	0	0	0	0
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN Y FINANCIACION	140.213.429	143.764.385	146.138.395	148.537.318	150.960.401	153.407.644

Fuente: Elaboración propia

Todos los valores se encuentran en pesos colombianos

Determinación de la depreciación

La legislación vigente permite depreciar las máquinas en diez años y los muebles y enseres en cinco; para ambos casos se empleará el método de la línea recta se considera que la maquinaria será vendida en \$4'240.800, debido al permanente mantenimiento aplicado, lo que se refleja en los estados financieros; es factible considerar una pérdida de rendimiento cercana al 54%.

Tabla 63

Depreciación

Años del proyecto		1	2	3	4	5	6	
Maquinaria y Equipo	\$ 10.602.000							
Depreciacion(10 años)		\$ 1.060.200	\$ 1.060.200	\$ 1.060.200	\$ 1.060.200	\$ 1.060.200	\$ 1.060.200	
Valor remanente								\$ 4.240.800
Muebles y enseres	\$ 1.894.686						\$ 1.894.686	
Depreciacion(5 años)		\$ 378.937	\$ 378.937	\$ 378.937	\$ 378.937	\$ 378.937	\$ 378.937	
Valor remanente								\$ 1.515.749
Total depreciacion		\$ 1.439.137	\$ 1.439.137	\$ 1.439.137	\$ 1.439.137	\$ 1.439.137	\$ 1.439.137	\$ 5.756.549

Fuente: Elaboración propia

Estados financieros

Se consideran básicos dentro de los estados financieros, el balance general y el estado de pérdida y ganancias. Además de éstos existen otros estados como el flujo de fondos, que es considerado hoy día entre los principales estados de análisis. Para efectos del estudio financiero, se analizará los estados básicos, el balance general y estado de pérdidas y ganancias.

Balance general

Teniendo en cuenta que el balance general es un estado financiero que brinda información sobre los activos pasivos y patrimonio. A continuación, se muestra las proyecciones para los años de operación.

Tabla 64*Balance general*

BALANCE PROYECTADO							
(Millones del año 1)							
Fase	Inversión		Operacional				
Nivel de producción	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
ACTIVOS							
Activos corrientes							
1. Efectivo	9361950	19871581	35742847	57169668	84346440	117225617	
2. Cuentas por cobrar	5842226	5990183	6089100	6189055	6290017	6391985	
3. Inventario de materias primas	1462286	1500305	1538324	1576344	1614363	1652383	
4. Inventarios productos en proceso	0	0	0	0	0	0	
5. Inventarios productos terminados	5157760	5273278	5338767	5404271	5469775	5535279	
6. Inventarios de repuestos y suministros							
Total activos corrientes	21824222	32635346	48709038	70339338	97720595	130805264	
Activos fijos							
No Depreciables							
7. Terrenos							
Depreciables							
8. Edificios	0	0	0	0	0	0	0
9. Maquinaria y equipo	10602000	9541800	8481600	7421400	6361200	5301000	4240800
8. Muebles y enseres	1894686	1515749	1136812	757874	378937	0	1515748
9. Vehículos	0	0	0	0	0	0	0
10. Herramientas							
Total Activos Fijos	12496686	11057549	9618412	8179274	6740137	5301000	5756548
Activos diferidos							
11. Gastos preoperativos	7583966	6319972	5055977	3791983	2527989	1263994	0
Total Activos diferidos	7583966	6319972	5055977	3791983	2527989	1263994	0
TOTAL ACTIVOS	20080652	39201742	47309735	60680296	79607464	104285589	136803769
PASIVO Y PATRIMONIO							
Pasivos							
12. Pasivos corrientes		4672505	4742963	4814410	4886880	4960358	5034842
13. Prestamos a corto, mediano y largo plazo	0	0	0	0	0	0	0
Total pasivo	0	4672505	4742963	4814410	4886880	4960358	5034842
Patrimonio							
14. Capital social	20080652	31080638	31344112	31508519	31673978	31840444	33902602
15. Reservas		3448600	11222660	24357367	43046606	67484788	97866325
Total patrimonio	20080652	34529238	42566772	55865886	74720584	99325231	131768927
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	20080652	39201742	47309735	60680296	79607464	104285589	136803769

Fuente: Elaboración propia

Todos los valores se encuentran en pesos colombianos

Estado de resultados**Tabla 65***Estado de resultados*

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS O ESTADO DE RESULTADOS						
(Millones del año 1)						
Fase	Operacional					
Año	1	2	3	4	5	6
Nivel de producción	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Ingresos por concepto de ventas	145.140.000	154.870.186	164.902.262	175.236.230	185.872.090	196.809.840
Mas otros ingresos						
Menos costos de operación y de financiación	140.213.429	143.764.385	146.138.395	148.537.318	150.960.401	153.407.644
Menos otros egresos						
Utilidad antes de impuestos	4.926.571	11.105.800	18.763.867	26.698.913	34.911.689	43.402.196
Menos impuestos (30%)	1.477.971	3.331.740	5.629.160	8.009.674	10.473.507	13.020.659
Utilidad neta	3.448.600	7.774.060	13.134.707	18.689.239	24.438.182	30.381.537
Menos dividendos						
Utilidades no repartidas	3.448.600	7.774.060	13.134.707	18.689.239	24.438.182	30.381.537
Utilidades no repartidas acumuladas (reservas)	3.448.600	11.222.660	24.357.367	43.046.606	67.484.788	97.866.325

*Fuente: Elaboración propia**Todos los valores se encuentran en pesos colombianos*

Flujo de caja

Al primer año se obtiene un número positivo como reflejo del alcance de las metas de ventas propuestas, lo cual permitía disponer de recursos en caja suficientes para garantizar el movimiento operacional del proyecto bajo condiciones adecuada de liquidez

Tabla 66

Flujo de caja

CUADRO DE FUENTES Y USOS DE FONDOS DE EFECTIVO

(Millones del año 1)

Fase	Inversión	Operacional						Valor remanente en el último año
		1	2	3	4	5	6	
Nivel de producción		80%	80%	80%	80%	80%	80%	
ENTRADAS DE EFECTIVO								
1. Prestamo	0,00	15672490,84	333932,44	235853,55	237929,66	239943,00	0,00	
2. Ingresos por concepto de ventas		145140000,00	154870185,60	164902262,40	175236230,40	185872089,60	196809840,00	
3. Valor remanente en el último año								15.789.126,67
TOTAL ENTRADAS DE EFECTIVO	0,00	160812490,84	155204118,04	165138115,95	175474160,06	186112032,60	196809840,00	15789126,67
SALIDAS DE EFECTIVO								
1. Inversiones totales	20080652,00	15672490,84	333932,44	235853,55	237929,66	239943,00	241956,33	
2. Costos de operación, netos de depreciación y amortización de diferidos		137.510.297,72	141.061.253,93	143.435.263,47	145.834.186,35	148.257.269,23	150.704.512,10	
3. Costos de financiación (intereses)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4. Pago de prestamos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5. Impuestos		1.477.971,22	3.331.740,04	5.629.160,22	8.009.673,75	10.473.506,65	13.020.658,91	
6. Dividendos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	20.080.652,00	154.660.759,78	144.726.926,41	149.300.277,24	154.081.789,77	158.970.718,87	163.967.127,34	
ENTRADAS MENUS SALIDAS	-20.080.652,00	6.151.731,06	10.477.191,63	15.837.838,71	21.392.370,29	27.141.313,72	32.842.712,66	15.789.126,67
SALDO ACUMULADO DE EFECTIVO	20.080.652,00	6.151.731,06	16.628.922,69	32.466.761,39	53.859.131,69	81.000.445,41	113.843.158,07	

Fuente: Elaboración propia

Todos los valores se encuentran en pesos colombianos

Evaluación financiera

Estos son aquellos indicadores financieros que sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera convertir ventas en utilidades.

Valor presente neto y tasa interna de retorno

Tabla 67

Valor presente neto y tasa interna de retorno

Indicador	Valor
Valor presente neto	\$39.318.540
Tasa interna de retorno	59%

Fuente: Elaboración propia

La tasa de interés de oportunidad T.I.O. se determina por la suma de la tasa de interés del D.T.F. 01/06/2022 (5,50%) + la tasa de inflación (4,36) del primer trimestre del año 2022 en Colombia y se le aumenta un interés ofrecido al inversionista (5%) para hacer atractivo el negocio. La T.I.O será de 14,36%

Interpretación:

Al obtener VPN positivo quiere decir que el proyecto es capaz de generar suficiente dinero para que se recupere lo que se invirtió en él y además quede una ganancia, por lo que se podría decir que se está incrementando el valor de la inversión

Al tener una tasa de oportunidad del 14,36% y obtener este valor en la TIR se puede decir que se compensa la inversión realizada además de que compensa la desvalorización

del dinero en el tiempo por lo que de cierta manera el proyecto es atractivo para la inversión.

La aplicación de los criterios de evaluación financiera, considerando un horizonte de seis años, arroja una TIR del 59% y un Valor Presente Neto de \$ \$39.318.540

Estos resultados permiten conceptuar que La Tasa interna de Retorno expresa un escenario favorable desde el punto de vista financiero para el proyecto.

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio como indicador de los niveles mínimos de operación requeridos para cubrir los costos y gastos operacionales, sin obtener utilidades, permite concluir que al primer año se requiere alcanzar un valor en las ventas de \$132.104.102

Tabla 68

Punto de equilibrio

Punto de equilibrio en unidades	
Margen de contribución unitario	2.442
Punto de equilibrio en unidades	26421
Punto de equilibrio en dinero	\$132.104.102

Fuente: Elaboración propia

Financiamiento

En este caso los recursos necesarios para la operación del proyecto se obtendrán por aportes propios de los dos socios de la empresa.

Fuentes de financiación: Recursos propios.

Conclusiones

✓ El estudio de mercado da cuenta de que la idea de negocio propuesta es innovadora en el municipio de Popayán, de modo que el impacto sería altamente positivo. Según los resultados de la encuesta realizada, se tiene que los ofertantes de este tipo de productos son pocos, por lo tanto, existe una gran oportunidad de ingresar al mercado con éxito.

✓ Estableciendo estrategias de promoción y publicidad intensivas y adecuadas, se lograría la fidelización del cliente, lo que propulsaría el proyecto durante sus primeros años de ejecución.

✓ El estudio de producción determinó que la empresa proyecta un buen índice de crecimiento con el paso del tiempo y el correcto ejercicio productivo; así, se podría, por ejemplo, adquirir maquinaria más grande en pro de aumentar la capacidad de producción.

✓ El estudio financiero mostró resultados favorables en TIR, VAN y VPN, que soportan la viabilidad del emprendimiento.

✓ Las nuevas tendencias de consumo saludable apoyan este tipo de ideas de negocio. Para Popayán, esta idea resulta innovadora, lo que representa una gran ventaja.

✓ El “Plan de negocio para la puesta en marcha de una empresa productora de snack de fruta deshidratada en la ciudad de Popayán, Cauca” es factible de acuerdo con los resultados arrojados por los estudios realizados, y según la planificación de la línea base del proyecto.

Referencias

- (SAC), S. d. (Septiembre de 2021). SAC. Obtenido de <https://sac.org.co/asi-es-la-hortofruticultura-nacional/#:~:text=En%20el%202020%2C%20Illeg%C3%B3%20a,departamentos%20con%20mayor%20C3%A1rea%20sembrada>.
- Academia*. (s.f.). Obtenido de https://www.academia.edu/16796115/comunas_en_popayan_y_numero_de_personas_en_popayan#:~:text=Gait%C3%A1n%2C%20Limonar%2C%20La%20Paz%20Sur,San%20Jos%C3%A9%20de%20los%20Tejares.
- Acosta, S. (s.f.). Obtenido de Señal Colombia: <https://www.senalcolombia.tv/documental/razones-por-las-cuales-comemos-comida-chatarra>
- Cali, C. d. (9 de Diciembre de 2021). *Camara de Comercio de Cali*. Obtenido de <https://www.ccc.org.co/inc/uploads/2021/12/Informe-130-Barriga-Llena-Corazo%CC%81n-Contento.pdf>
- Colombiano. (2020). *Invesincolombia*. Obtenido de <https://investincolombia.com.co/es/sectores/agroindustria-y-produccion-de-alimentos/frutas-y-verduras#:~:text=En%202019%20el%20consumo%20aparente,%2C%25%20respecto%20a%202015>.
- De la Vega, N. (15 de Abril de 2021). Obtenido de Blog de alimentos: <https://ucanr.edu/blogs/blogcore/postdetail.cfm?postnum=46365>
- DNP. (Junio de 2020). *DNP*. Obtenido de https://dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Comite%20Sostenibilidad/Presentaciones/Sesi%C3%B3n%205/1_Avances_Politica_para_prevenccion_reduccion_de_perdidas_desperdicios_alimentos.pdf
- Fariño, L. (2018). *REPORTE DE INDUSTRIA SUBSECTOR FRUTÍCOLA*. Bogota.
- gastronomia, D. d. (26 de Septiembre de 2018). *Diario de gastronomia*. Obtenido de <https://diariodegastronomia.com/tendencias-podrian-marcar-futuro-la-industria-alimentaria/>
- Library*. (s.f.). Obtenido de <https://1library.co/article/deshidratado-natural-deshidrataci%C3%B3n-solar-proceso-encuentran-siguientes-t%C3%A9nicas.zw5d3elz/>
- Lopez, G. (2014).
- Lopez, M. (8 de Junio de 2017). *America Retail*. Obtenido de <https://www.america-retail.com/estudios/estudios-economia-al-dia-que-consumen-los-colombianos/>
- Morales, N. (20 de Diciembre de 2021). *La republica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/empresas/el-segumento-de-lo-saludable-gana-cada-vez-mas-terreno-en-el-mercado-de-los-snacks-3279149>

- Nielseniq. (8 de Octubre de 2018). Obtenido de <https://nielseniq.com/global/es/insights/analysis/2018/comida-saludable-todo-esta-servido-para-crecer/#:~:text=La%20canasta%20de%20saludables%20representa,marca%20con%20concepto%20saludable%20y>
- P&M. (21 de Enero de 2021). Obtenido de <https://revistapym.com.co/mercadeo/asi-registra-el-consumo-de-snacks-en-colombia-y-el-mundo/#:~:text=Casi%209%20de%20cada%2010,56%25%20y%2062%25%20respectivamente>.
- Perez Porto, J., & Merino, M. (2013, actualizado 2015). Obtenido de Definición.de: <https://definicion.de/prefactibilidad/>
- Pescador, D., Sanchez, D., & Juan, S. (2014). *ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SNACKS DE FRUTAS DESHIDRATADAS Y DETERMINACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO*. Pereira.
- republica, L. (25 de Julio de 2019). *Fedefruta*. Obtenido de <http://fedefruta.cl/consumo-mundial-de-frutas-deshidratadas-seria-de-4-millones-de-toneladas-en-2020/>
- Vita Mesa, L. (15 de Enero de 2021). Obtenido de La republica: <https://www.larepublica.co/salud-ejecutiva/por-cuenta-de-la-pandemia-del-covid-19-aumento-el-consumo-de-snacks-saludables-3111119>
- Vitalsinu. (12 de Septiembre de 2019). *Vitalsinu*. Obtenido de <https://www.vitalsinu.com/blog/2>

Anexos

Anteproyecto

Contextualización del trabajo

Problematización

En el año 2020 en Colombia el área cultivada de fruta y hortalizas se extiende a 1.05 millones de hectáreas, cuando diez años atrás era de 831 mil. Significa que en una década dicha área tuvo un crecimiento del 3% anual (Sociedad de agricultores de Colombia [SAC], 2021). Lo anterior representa para el país, una producción estimada de 13,4 millones de toneladas y en comparación con los 12,4 millones cosechados en el 2010, tiene una tasa de crecimiento del 4.5% en la década. (SAC, 2021). Por otro lado, tenemos que en Colombia para el 2017, los alimentos disponibles para el consumo interno eran de 28,7 millones de toneladas, de las cuales se tenía un desperdicio del 34%, equivalentes a 9.76 millones de toneladas, también se debe destacar que el número de toneladas desperdiciadas dentro del proceso postcosecha y almacenamiento corresponde a 1.93 millones de toneladas y dentro de este, el 62% está representado por frutas y verduras. (Departamento nacional para la prosperidad [DNP], 2020).

Colombia es un país tropical que ofrece una gran variedad de frutas, según Alvarado (2017) existen 95 tipos de frutas en el territorio nacional. Así mismo el país es rico en recursos agrícolas, por lo que el cultivo de frutas es amplio y variado, favorecido por su localización geográfica. Las frutas son alimentos perecederos por lo que es conveniente realizar un proceso industrial para aumentar su tiempo de vida.

De igual manera cabe resaltar que el consumo de comida no saludable, conocida como comidas rápidas, se ha convertido en uno de los hábitos más frecuentes para saciar el hambre dentro del día a día “Aunque la razón principal es por el sabor, otros manifestaron que la agilidad y el tiempo son determinantes para salir rápido del hambre y entrar lo más pronto posible al salón de clases o al trabajo” (Acosta, s.f.)

Por último, el aumento del estrés y la ansiedad a largo plazo se debe al consumo de comida chatarra y azúcares con frecuencia “Dulces y fritangas son una válvula de escape al estrés, pero generan ansiedad y depresión” (De la Vega, 2021). Por lo anterior, se puede decir que la ingesta de comidas no saludables con demasiada frecuencia puede generar en las personas graves problemas a futuro:

Los azúcares tienen un efecto calmante en el corto plazo, pero a largo plazo provoca cambios en el nivel de azúcar en la sangre lo que causa depresión, ansiedad y realmente perjudica la salud con mayor riesgo de diabetes algo que es prevalente en la comunidad latina (Woodward, s.f., como se citó en De la Vega, 2021)

Contextualización Teórica:

Marco teórico

Edward Rogers define “proyecto como idea, plan o iniciativa para lograr un objetivo específico, iniciar un negocio o innovar en uno ya existente, resolver un problema, satisfacer una necesidad, mejorar el bienestar social de las personas” (S.F.)

Llevar a cabo un estudio de prefactibilidad se hace necesario en este proyecto toda vez que los datos recolectados darán cuenta de qué tan realizable resulta la acción emprendedora.

Por su parte, Pérez y Merino afirman que:

A la hora de estudiar la prefactibilidad, se suele recopilar toda la información posible para ponerla a consideración. Lo que permite un estudio de prefactibilidad es minimizar el riesgo: si se advierte que la idea no es factible, puede descartarse sin mayores daños, ya que aún no se habrá concretado el grueso de la inversión que supone la concreción del proyecto. (Perez Porto & Merino, 2013, actualizado 2015)

En términos del producto seleccionado, afirma Montesino (2014):

La fruta deshidratada o desecada es fruta fresca y natural a la que se le aplica un proceso de deshidratación o desecación reduciendo su contenido interno de agua, pero conservando todas las virtudes, propiedades y vitaminas de la fruta fresca.

Y añade:

Antiguamente este proceso de deshidratación de las frutas era muy utilizado sobre todo en las zonas rurales de nuestro país para preservar las frutas e incrementar su duración, era una técnica muy tradicional que se utilizaba muy habitualmente. El deshidratado de la fruta consiste en reducir el grado de humedad de las mismas actuando sobre tres elementos determinantes: el aire, la temperatura y la humedad. Montesino (2014)

En consecuencia, la deshidratación de los alimentos se puede llevar a cabo por diversos métodos. Fischer advierte que:

La deshidratación es una forma antigua mediante el cual se mejora la conservación de alimentos, actualmente se ha mejorado debido a los adelantos tecnológicos. A continuación, se explican algunos métodos de deshidratación.

Secado en microondas: Este método ahorra mucho tiempo. Sí, el microondas ofrece un resultado casi inmediato, pero se debe mantener vigilancia constante para que la fruta se deshidrate de una manera correcta.

Deshidratación al sol: La ventaja de deshidratar frutas al sol es que no se necesita más herramientas que el medio ambiente para hacerlo. La desventaja es que la desecación pierde calidad, debido al escaso control de la higiene y el clima.

Deshidratadores eléctricos: Un deshidratador es un aparato creado exclusivamente para secar alimentos, de manera totalmente controlada, también aporta una gran lista de ventajas que provienen de su diseño especializado

Siendo así, resulta necesario conocer la tendencia del consumo de frutas deshidratadas en presentación de snack a nivel nacional para determinar la ruta a seguir para el presente estudio.

Vita (2021), afirma:

Son varios los estudios que muestran que la pandemia, y las medidas de encierro asociadas a su contención, cambiaron los hábitos de consumo de los ciudadanos en varias esferas de su vida cotidiana. Uno de ellos es el de la alimentación, donde los resultados de la encuesta 'State of Snacking', desarrollada por Mondelez International y The Harris Poll, muestran que 46 % de los encuestados aumentó su consumo de snacks y que seis de cada 10 personas empezaron a consumirlos más por cuenta del trabajo en casa. Partiendo de la definición de snacks como una pequeña porción de alimento que se consume entre las tres comidas principales, el estudio consultó a 6.292 adultos en todo el mundo y encontró que 57 % afirma que cuando come snacks lo hace conscientemente, 66 % tiene más control

sobre el tamaño de las porciones y 64 % es más cuidadoso con los snacks que su cuerpo necesita.

Y añade:

“Los resultados del informe evidencian la trascendencia de los snacks en la vida de la gente; su creciente relevancia económica durante el 2020, que representa un mercado de US\$1,2 billones; y cómo las personas son cada vez más conscientes al elegir un snack para su bienestar. Este último es un hallazgo muy importante porque coincide con nuestro propósito de contribuir a que las personas coman bien, por eso les ofrecemos el snack correcto, para el momento adecuado y lo elaboramos de la manera correcta”

Esas cifras concuerdan con el comportamiento del mercado nacional pues, como explicó Camilo González, desarrollador de mercados en la compañía de snacks Moramía, la generación millennial tiende a optar por hábitos de consumo más saludables.

“Las nuevas generaciones están buscando consumir menos azúcar, ultra procesado, que sean muy naturales, poco alterados y de producción sostenible. Esto forma parte de una cultura, que se le viene inculcando a los niños, de tener un consumo sostenible y responsable con el medioambiente”, explicó. Esto último, añadió, se ve claramente en la recepción positiva que ha tenido su esquema de venta de snacks saludables, como nueces y frutas deshidratadas, a granel. (Vita Mesa, 2021)

Marco contextual

De acuerdo al informe que fue entregado en septiembre de 2021 por la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), titulado “*Así es la hortofruticultura nacional*”, en 2020, Colombia dispuso de un área de 1.05 millones de hectáreas sembradas entre frutas y

hortalizas. Entre los años 2010 y 2020 la superficie sembrada pasó de 831 mil a 1.05 millones de hectáreas, mostrando un crecimiento anual del 3%. (SAC, 2021).

En cuanto a frutas, los cultivos cuyo volumen resulta significativo en la producción nacional son: plátano (44%), cítricos (10%), piña (4%), mango (3%), coco (2%) y mora (2%). Estos constituyen un 65% de los cultivos en el territorio nacional (SAC, 2021)

Las principales frutas que exporta Colombia son: plátano (38%, 147.505 toneladas), lima Tahití (8%, 32.568), naranjas frescas o secas (7%, 25.296) y los demás frutos (6%, 22.416). Estos seis productos concentran 59% del total de la comercialización con un total de 391 mil toneladas en el 2020 frente a 291 mil toneladas que se comercializaron en el 2019. Estas frutas son exportadas principalmente a Estados Unidos (28%: 109 mil toneladas), Países Bajos (Holanda, 19%: 73 mil toneladas), Reino Unido (15%: 59 mil toneladas), Ecuador (6%: 22 mil toneladas), España (6%: 21 mil toneladas), Puerto Rico (15 mil toneladas), Francia (10 mil toneladas), Bélgica (8 mil toneladas), Italia (7 mil toneladas), Curazao (7 mil toneladas), Alemania (7 mil toneladas), Guadalupe (6 mil toneladas), Canadá (5 mil toneladas), Portugal (5 mil toneladas).

En el 2020, Colombia exportó sus frutas a setenta y nueve países (SAC, 2021)

En 2019 el consumo de las frutas en Colombia alcanzó 9,7 millones de toneladas, cifra que mostró un crecimiento del 20,5% respecto a 2015, mientras que el consumo de hortalizas, legumbres y tubérculos fue de 10,3 millones de toneladas en el último año, con un crecimiento del 31,2% respecto a 2015 (Colombiano, 2020).

Las cifras indican que el consumo per cápita de frutas y hortalizas en Colombia se sitúa en 200 gr / día por persona, frente a los 400 gr / día que recomienda la OMS; en vista

de ello, la organización Asohofrucol se ha propuesto la promoción del consumo hortifrutícola a través de actividades de carácter educativo como el *Congreso Nacional de promoción al consumo de frutas y hortalizas*, así como eventos gastronómicos regionales, shows de reactivación de productos, programas de televisión para resaltar los beneficios de las frutas y las hortalizas, talleres educativos guiados por agricultores, desarrollo de artículos técnicos en la revista *Frutas & Hortalizas*, recetas innovadoras con productos hortifrutícolas, cartillas con las propiedades de las frutas y las hortalizas y, finalmente, alianzas con entidades como el Ministerio de Protección Social y Salud y el Banco de Alimentos. (Fariño, 2018)

Según el reporte del Ministerio de Salud, las mujeres consumen una mayor cantidad de frutas que los hombres y la frecuencia diaria de consumo es mayor en el área urbana que en la rural (urbana 69.5% vs. Rural 58.5%).

La sociedad colombiana ha mostrado importantes avances en la toma de conciencia frente a sus hábitos de consumo y cuidado de la salud, siendo esto una consecuencia de la confluencia de tres factores: mayor esfuerzo de regulación de parte del Estado, propagación de información al consumidor y aumento en la oferta de productos saludables de mostrador.

Siendo que, cuatro de cada diez colombianos están mudando su intención de compra a la referencia saludable de su producto preferido, que el 84% de la población busca productos locales, naturales y orgánicos, y que el 78% de los consumidores del país lee las etiquetas de contenido nutricional (Nielseniq, 2018), las oportunidades de maduración de un proyecto como el que se propone son prometedoras; se trata de la aparición de frutas deshidratadas en presentaciones innovadoras que garanticen el 100% de naturalidad y conservación de sus propiedades benéficas para la salud.

Marco legal

Se presentan a continuación algunas normativas que permiten desarrollar el proyecto en el marco regulatorio de las leyes.

- Decreto 3075 de 1997 Ministerio de Salud: Regula las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- Decreto 4444 de 2005 Ministerio de la Protección Social: Por el cual se reglamenta el régimen de permiso sanitario para la fabricación y venta de alimentos elaborados por microempresarios.
- Resolución 14712 de 1984 Ministerio de Salud: Se reglamenta lo relacionado con producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de vegetales como frutas y hortalizas elaboradas
- Resolución 1893 de 2001 Ministerio de Salud: Incentivos promocionales en alimentos.
- Ley 9 de 1979 (Medidas Sanitarias alimentos desde su manipulación hasta su consumo)
- Decreto 3075 de 1997 (Actividades que generan factores de riesgo desde la fabricación hasta la comercialización)
- Decreto 4149 de 2004 (Regulación de algunos trámites)
- Resolución 1506 de 2011 (Requisitos de rotulado o etiquetas en cuanto a aditivos)

- Resolución 2674 de 2013 (Requisitos sanitarios que deben tener las personas naturales o jurídicas que ejercen la fabricación de estos)

- Resolución 719 de 2015 (clasificación de alimentos de consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública)

Para la ejecución del proyecto se creará una sociedad por acciones simplificada (S.A.S.).

La ley 1258 de 2008, de sociedades por acciones simplificada, introduce un tipo social híbrido, con autonomía, tipicidad definida y regulación vinculada al régimen general de las sociedades.

Contextualización Metodológica

Dada la naturaleza estadística del proyecto propuesto, el método a emplear será el deductivo. Conviene este método porque parte de escenarios generales a una realidad determinada específica.

Investigación exploratoria: corresponde al proceso indagatorio inicial que se requiere para plantear adecuadamente el problema. En este estudio se hará uso de la recolección de información mediante fuentes secundarias, puesto que permite recopilar publicaciones anteriores en formato de revista, periódico, página web, caso de estudio, entre otros.

Investigación descriptiva: ayuda en la especificación de las principales características de los consumidores potenciales; permite identificar las funciones y particularidades del mercado, vendedores, empresas, y demás. El estudio se valdrá de la investigación descriptiva de transversal simple, debido a que se tomará la muestra de la

población una única vez. Para la obtención de datos se implementará un cuestionario directo estructurado (encuesta), que será aplicado a la muestra poblacional seleccionada con anterioridad.

Diseño de la encuesta

1- ¿A qué estrato socioeconómico perteneces?

1

2

3

4

5

6

2-Cuál es tu género?

Mujer

Hombre

Otro

3- ¿Practicas algún deporte o actividad física frecuentemente?

Si

No

4 ¿Alguna vez ha consumido frutas deshidratadas?

Si

No

Nunca las he probado

5 Sí tu respuesta fue negativa, entonces si hubiera un producto en el mercado lo compraría

si

no

definitivamente si

definitivamente no

6 ¿Qué tipo de fruta deshidratada te gustaría probar?

Banano

Mango

Piña

Fresa

7 ¿Cuántas veces a la semana consumiría fruta deshidratada?

Todos los días de la semana

Entre 4 y 6 veces a la semana

Entre 2 y 3 veces por semana

Entre 1 y 2 veces por semana

Nunca lo consumiría

8 ¿A la hora de comprar las frutas deshidratadas que tendría en cuenta?

Calidad

Precio

Cantidad

Empaque

9 ¿Qué tipo de fruta suele consumir con más frecuencia?

Fresa

Banano

Mango

Piña

Otra: Cuál _____

10 ¿En qué momento consumiría el producto?

Entre comida

En la práctica de deporte

En cualquier momento

11- cuánto estaría dispuesto a pagar por un snack de fruta deshidratada?

entre 1000 y 2000

entre 2000 y 4000

Entre 4000 y 6000

más de 6000

Certificado de gramática

Popayán, junio 12 de 2022

A quien corresponda

Yo, **ALICIA FERNANDA CARO ORDÓÑEZ**, identificada con la cédula de ciudadanía N° 1.061.803.835 de Popayán – Cauca, a petición de los interesados:

CERTIFICO

Que realicé el proceso de revisión ortográfica, gramatical, y de corrección de estilo del **Estudio De Prefactibilidad Para Snacks De Fruta Deshidratadas y Determinación De Modelo De Negocio**, de los estudiantes **Fabian David De La Vega Campo** y **Diego Geovanny Vargas Bolaños**.

Los interesados pueden hacer uso del presente documento para los fines que estimen convenientes.

Atentamente,



Alicia Fernanda Caro Ordóñez
C.c. 1.061.803.835