

**MODELO DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
SNACKS SALUDABLES “TUCKS” EN PASTO**

PAOLA ANDREA SEGURA QUINTERO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2017**

**MODELO DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
SNACKS SALUDABLES “TUCKS” EN PASTO**

PAOLA ANDREA SEGURA QUINTERO

**Informe final de proyecto de grado bajo la modalidad de Diplomado
presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniera
Agroindustrial.**

**Asesora:
Diana Cristina Fuertes Torres
Administradora de Empresas Esp. En Finanzas
Docente del Diplomado Modelo de Negocios Innovadores**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2017**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son Responsabilidad de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Dr. Jair Guevara

Ing. Hebert López

San Juan de Pasto, 28 de Febrero de 2017

DEDICATORIA

A ti mi Dios, por tu infinito amor y misericordia, por hacerte presente cada instante de mi vida, sin tí no soy nada y contigo lo puedo todo.

A mi madre, no alcanzarían las palabras para expresarte mi gratitud y amor, sin tu paciencia, perseverancia y amor, no sería nada hoy, principalmente este logro es tuyo mami.

A mis hermanos, mis sobrinos y mi abuela, gracias por hacer parte de esta historia, por su apoyo incondicional siempre y en todo.

A mis amigos, los buenos, los locos, los sabios, los estudiosos, los responsables y los que aún no encuentran el equilibrio.

A Yuyo, gracias por apoyarme y creer en mí.

AGRADECIMIENTOS

A la ingeniera Zully Ximena Suárez Montenegro, por su apoyo durante todo este proceso.

A la Facultad de Ingeniería Agroindustrial, Ing. Diego, Liliana y Carmencita, por poner a mí alcance las herramientas académicas y logísticas para alcanzar este logro.

A mi asesora Diana Cristina Fuertes Torres, siempre es bueno contar con una amiga y consejera tan sabia y brillante, desde siempre ha sido un gran ejemplo para mí.

A mis jurados Jair y Hebert, por su apoyo, sus consejos e instrucción.

Al grupo de docentes de diplomado: Omar, Jair, Hebert, Armando y Diana, todo maestro deja huellas en sus aprendices, me siento afortunada y orgullosa de contar con los mejores.

A la Fundación Joseph Pilates, por su información, por abrirme las puertas para la investigación y trabajo de campo.

A Angélica Martínez, John Arturo Quintero, Sandra Nivia y Christian Vallejo, por su ayuda en el desarrollo del trabajo y prototipo.

A mis jefes y amigos, quienes no necesitaron un título, para creer en lo que sé y en lo que hago, pero quienes me alentaron y apoyaron para que pueda alcanzarlo.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. PROBLEMA DE ESTUDIO	19
1.1 OBJETO DE ESTUDIO.....	19
1.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN	19
1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	19
1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	19
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
3. OBJETIVOS.....	22
3.1 OBJETIVO GENERAL	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
4. JUSTIFICACIÓN.....	23
5. MARCO REFERENCIAL.....	25
5.1 MARCO TEÓRICO	25
5.1.1 Lean Canvas.....	25
5.1.2 Modelo Canvas.....	26
5.1.3 Lean Startup.....	26
5.2 MARCO CONCEPTUAL	27
5.3 MARCO LEGAL	29

5.4 MARCO CONTEXTUAL.....	30
6. METODOLOGÍA	32
6.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	32
6.2 DISEÑO DEL ESTUDIO	33
7. MODELO DE NEGOCIO PARA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SNACKS SALUDABLES TUCKS EN EL MUNICIPIO DE PASTO	35
8. PROPUESTA DE VALOR.....	37
8.1 PERFIL DEL CLIENTE	37
8.2 MAPA DE VALOR DE TUS PRODUCTOS.....	40
8.3 ENCAJE.....	40
9. SEGMENTO DE MERCADO	42
10. ESTRATEGIAS DE MERCADO.....	44
10.1 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN.	44
10.2 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD	45
10.3 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN.....	46
10.4 ESTRATEGIAS DE SERVICIO.....	48
11. ACTIVIDADES Y RECURSOS CLAVES	50
11.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO	50
11.2 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO.....	51
11.2.1 Ficha técnica de Snacks de Zanahoria	51
11.2.2 Ficha técnica de Snacks de Remolacha	53

11.2.3 Ficha técnica de Snacks Mix.....	54
11.3 FLUJOGRAMA DE PROCESO.....	56
11.4 DISEÑO DE PLANTA	57
11.4.1 Diseño de Planta Primer Piso	57
11.4.2 Diseño de Planta Segundo Piso	58
11.5 FICHA DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	59
11.6 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	59
11.6.1 Requerimientos Técnicos de Equipos y Herramientas.	59
11.6.2 Materia Prima e Insumos.	60
11.6.3 Maquinaria.	61
11.6.4 Mobiliarios y equipos de oficina.	61
11.6.5 Mano de obra.....	62
11.6.6 Adecuaciones.	62
12. MODELO ORGANIZACIONAL	64
12.1 ORGANIGRAMA.....	64
12.1.1 Personal Requerido.	65
12.1.2 Aspectos Estratégicos de la Organización.....	66
12.2 ALIADOS CLAVE.....	66
12.3 MATRIZ DE ENTORNOS	67
12.4 MATRIZ ERIC	68
12.5 MATRIZ DOFA.....	69
12.6 ASPECTOS LEGALES	71

13. ANÁLISIS FINANCIERO.....	72
13.1 PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN	72
13.1.1 Inversiones en Activos Fijos.....	73
13.1.2 Inversiones en Capital de Trabajo.	74
13.1.3 Inversiones en gastos preoperativos.	75
13.2 PRESUPUESTO.....	75
13.2.1 Supuestos Macroeconómicos	76
13.2.2 Presupuesto de ingresos.	76
13.2.3 Presupuesto de costos de producción o de prestación del servicio	77
13.2.4 Presupuesto de gastos de administración y ventas.	78
13.3 PROYECCIONES FINANCIERAS	80
13.3.1 Balance General Proyectado.	80
13.3.2 Estado de Resultados Proyectado.....	82
13.3.3 Estado de flujo de caja proyectado	83
13.4 EVALUACION FINANCIERA	83
13.4.1 Punto de equilibrio.	83
13.4.2 Indicadores Financieros.....	84
13.4.3 Criterios de evaluación y concepto de viabilidad.	85
CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES.....	88
BIBLIOGRAFÍA.....	89
ANEXOS.....	91

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Marco legal	30
Tabla 2. Diseño metodológico.....	33
Tabla 3. Modelo Canvas Producción y comercialización de Snacks Saludables Tucks en el municipio de Pasto (Versión Gráfica)	35
Tabla 4. Modelo Canvas Producción y comercialización de Snacks Saludables Tucks en el municipio de Pasto	36
Tabla 5. Mapa de Perfil de Cliente.....	38
Tabla 6. Mapa de Valor del Producto.....	40
Tabla 7. Encaje.....	41
Tabla 8. Ficha de segmento de cliente	43
Tabla 9. Estrategia de distribución.....	44
Tabla 10. Estrategia de comunicación No. 1	45
Tabla 11. Estrategia de comunicación No. 2	46
Tabla 12. Estrategia de Promoción No. 1	47
Tabla 13. Estrategia de Promoción No. 2	47
Tabla 14. Estrategia de Promoción No. 3	48
Tabla 15. Estrategia de Servicio No. 1.....	49
Tabla 16. Estrategia de Servicio No. 2.....	49
Tabla 17. Características técnicas del producto	51
Tabla 18. Ficha Técnica de Snacks de Zanahoria	51
Tabla 19. Ficha Técnica de Snacks de Remolacha	53
Tabla 20. Ficha Técnica de Snacks MIX.....	54
Tabla 21. Flujograma de proceso	56
Tabla 22. Capacidad de Producción Utilizada en unidades de producto	59
Tabla 23. Requerimientos técnicos de equipos y herramientas.....	60
Tabla 24. Requerimientos de Materia Prima Semanal.....	61
Tabla 25. Maquinaria	61
Tabla 26. Mobiliarios y equipos de oficina	62
Tabla 27. Mano de Obra	62
Tabla 28. Adecuaciones	63

Tabla 29. Requerimientos de personal	65
Tabla 30. Aliados clave	67
Tabla 31. Matriz Pestel y Porter	68
Tabla 32. Matriz Eric	69
Tabla 33. Matriz DOFA	70
Tabla 34. Aspectos Legales	71
Tabla 35. Plan de inversión y Financiación	73
Tabla 36. Inversiones en Activos Fijos	73
Tabla 37. Inversión en capital de trabajo	75
Tabla 38. Inversiones en Gastos pre operativos	75
Tabla 39. Supuestos macroeconómicos	76
Tabla 40. Proyección de precios por producto	76
Tabla 41. Proyección de ventas en cantidades	76
Tabla 42. Proyección de ingresos operacionales	76
Tabla 43. Costo unitario de materias primas e insumos para snacks de zanahoria	77
Tabla 44. Costo unitario de materias primas e insumos para Snacks de remolacha	77
Tabla 45. Costo unitario de materias primas e insumos para Snacks Mix	77
Tabla 46. Presupuesto de mano de obra directa	78
Tabla 47. Costo unitario de mano de obra directa	78
Tabla 48. Costos indirectos de Fabricación	78
Tabla 49. Presupuesto sueldos a empleados de administración y ventas	79
Tabla 50. Presupuesto de gastos de administración	79
Tabla 51. Presupuesto de gastos de ventas	80
Tabla 52. Balance General proyectado	81
Tabla 53. Estado de Resultados proyectado	82
Tabla 54. Estado de flujo de caja proyectado	83
Tabla 55. Punto de Equilibrio en Cantidades	84
Tabla 56. Indicadores Financieros	85
Tabla 57. Flujo de caja para la aplicación de los criterios de evaluación financiera	86
Tabla 58. Criterios de Evaluación Financiera	86

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Modelo Lean Canvas.....	25
Gráfico 2. Modelo Canvas	26
Gráfico 3. Distribución del Mercado objetivo en la ciudad de Pasto	31
Gráfico 4. Diseño de Planta Primer Piso.....	57
Gráfico 5. Diseño de Planta segundo Piso	58
Gráfico 6. Organigrama	64
Gráfico 7. Punto de Equilibrio	84

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO A. CUESTIONARIO DE LAS ENTREVISTAS AL MERCADO OBJETIVO	92
ANEXO B. TABULACIÓN DE ENTREVISTAS	93
ANEXO C. FOTO PROTOTIPO SNACKS	96
ANEXO D. TABLAS NUTRICIONALES	97
ANEXO E. FLUJOGRAMA GENERAL DEL PROCESO	98
ANEXO F. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN	99
ANEXO G. ASPECTOS PRODUCTIVOS	100
ANEXO H. TENDENCIAS DE PRECIOS DE MATERIA PRIMA	101
ANEXO I. ESPECIFICACIONES DEL DESHIDRATADOR	102
ANEXO J. COTIZACION BOLSAS	104
ANEXO K. COTIZACION TRASPALETA	105
ANEXO L. COTIZACIÓN PELADORA	106
ANEXO M. EVOLUCIÓN DE LA IMAGEN DE TUCKS	107

GLOSARIO

ALEGRÍAS DEL CLIENTE: Resultados y beneficios que los clientes necesitan, esperan, desean o sueñan con conseguir.

ALIVIADORES DE FRUSTRACIONES: describen como los productos o servicios mitigan frustraciones del cliente, eliminando o reduciendo malos resultados, riesgos y obstáculos que les impiden resolver un trabajo.

ENCAJE: Cuando los elementos de tu mapa de valor coinciden con trabajos, frustraciones y alegrías relevantes para tu segmento de clientes y un número considerable de ellos contrata tu propuesta de valor para satisfacer esos trabajos.

FRUSTRACIONES DEL CLIENTE: Malos resultados, riesgos y obstáculos que los clientes quieren evitar, sobre todo porque les impiden resolver un trabajo.

MAPA DE ENTORNO: Herramienta Estratégica de previsión para detallar el contexto en el que diseñas y gestionas propuestas de valor y modelos de negocio.

MODELO DE NEGOCIO: bases sobre las que una empresa crea, ofrece y captura valor.

PERFIL DEL CLIENTE: Herramienta de negocios que constituye el lado derecho del lienzo de la propuesta de valor. Visualiza los trabajos, frustraciones y alegrías de un segmento de clientes (o parte interesada) para quien pretendes crear valor.

TRABAJOS: lo que los clientes necesitan, quieren o desean resolver en su trabajo y su vida.

RESUMEN

El modelo de negocios, es la forma en que una empresa crea, ofrece y captura valor, reduciendo el riesgo y el costo de un fracaso empresarial como proceso de aprendizaje. Está basado en la aplicación de la metodología de Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, conocida como lienzo Canvas. Este proceso se desarrolla de manera iterativa hasta encontrar la propuesta de valor más cercana a las expectativas de los clientes, considerando la capacidad de inversión, los recursos y el entorno, siendo capaces de sostenerse en el tiempo y sin afectar en gran manera los recursos naturales. El ejercicio se aplicó en la producción y comercialización de snacks saludables TUCKS, en el municipio de Pasto, elaborados a partir de vegetales deshidratados como zanahoria y remolacha; después de identificar un problema de salud pública en la zona relacionado con el alto índice de sobrepeso y obesidad (43% de la población) originado especialmente por malos hábitos de consumo de alimentos. También se identificó una gran oportunidad de aprovechamiento industrial de vegetales como la zanahoria y remolacha que se caracterizan por sus valiosos aportes nutricionales.

Palabras Claves: Modelo de Negocios Canvas, Lienzo Canvas, snacks saludables, Obesidad, Vegetales deshidratados

ABSTRACT

The business model is the way a company creates, delivers, and captures value, reducing the risk and cost of business failure as a learning process. It is based on the application of the methodology of Alexander Osterwalder and Yves Pigneur, known as Canvas. This process is developed in an iterative way until it finds the value proposition that is closest to the clients' expectations, considering the investment capacity, the resources and the environment, being able to be sustained over time and without affecting the natural resources. The exercise was applied in the production and marketing of healthy snacks TUCKS, in the municipality of Pasto, made from dehydrated vegetables such as carrots and beets; After identifying a public health problem in the area related to the high rate of overweight and obesity (43% of the population), caused especially by poor eating habits. Also identified was a great opportunity for industrial use of vegetables such as carrots and beets that are characterized by their valuable nutritional inputs.

Keywords: Canvas Business Model, Canvas, Healthy Snacks, Obesity, Dehydrated Vegetables.

INTRODUCCIÓN

El modelo de negocios, es la base esencial para la realización de un plan de negocios. Aunque todas las ideas pueden ser nuevas y buenas, la única condición posible para que exista una empresa, es que existan clientes interesados y con la disposición de pago por el producto o servicio ofrecido. He ahí la importancia del modelo de negocios, como la forma en que una idea empresarial se describe y se valide en el mercado, de tal manera que reduzca el riesgo y se proyecte de una forma más cercana a la realidad.

Algunas actividades que deben definirse para alcanzar los objetivos del presente trabajo son: la generación de la idea, el diseño preliminar del modelo de negocio, basada en el lienzo Canvas de Alexander Osterwalder, aplicando la metodología aprendida durante las clases del diplomado se desarrolla la propuesta de valor, segmentación de mercado, estrategias de relación y canales de comercialización; una vez definidos estos aspectos, se determinan las actividades, los recursos y socios necesarios para llevar a cabo la idea, con el esquema completo se valida patrones de modelo de negocios hasta adaptar el más conveniente, se evalúan costos y proyección de ingresos y la viabilidad financiera.

En el presente documento, se describe el proceso de construcción de un modelo de negocios para la producción y comercialización de una línea de snacks saludables llamada "TUCKS". En esta primera etapa, se identifica la necesidad o problema a solucionar, se reconocen antecedentes y contextos de salud, normativos, de ingeniería, poblacionales, socioeconómicos, entre otros, dentro de los cuales, la idea de negocios, es gestada y estructurada para su validación.

El objeto de este ejercicio, es entender la dinámica de un modelo de negocios, como algo elástico, que se acopla en la medida que cambien las variables del entorno o aspectos a nivel interno, preparando al empresario y a la empresa para las diferentes situaciones que se presenten, aprovechando el máximo beneficio, haciendo uso sostenible de los recursos y un manejo inteligente de las finanzas.

Este trabajo es la conjugación de la metodología aprendida en el diplomado y la formación académica contemplada en el plan de estudios del programa de Ingeniería Agroindustrial.

1. PROBLEMA DE ESTUDIO

1.1 OBJETO DE ESTUDIO

El presente documento, corresponde a un modelo de negocio innovador, conforme a los lineamientos, impartidos durante los módulos del diplomado de “Modelo de Negocios Innovadores”.

1.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Este estudio se encuentra dentro del área productiva ya que abarca temática afín con el desarrollo de productos nuevos de tipo agroindustrial, diseño de proceso y la práctica de principios administrativos que son propios del campo profesional.

1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Los contenidos del presente trabajo se ajustan a línea de desarrollo empresarial y emprendimiento.

1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La obesidad en el mundo, se ha convertido en un problema de alto crecimiento, según el Imperial College del Reino Unido, en los últimos 40 años, se pasó de 105 millones a 641 millones de personas con obesidad en el mundo.

En Colombia, el 51% de la población tiene problemas de sobrepeso y obesidad, mientras que la diabetes es frecuente en un 10% y la hipertensión arterial en un 25%. En Nariño el 44.3% de la población, padece de sobrepeso y obesidad, tendencia que ha sido medida quinquenalmente, mostrando un evidente incremento para los años 2004 a 2015.¹.

¹ OBSERVATORIO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS DE PASTO Y SECRETARÍA MUNICIPAL DE SALUD DE PASTO. Encuesta de Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas ENFREC. Pasto: s.n., 2004, 2011 y 2015.

Algunas de las causas del incremento de la obesidad, son los cambios culturales y tecnológicos que se han venido experimentando y que han modificado sensiblemente los hábitos de alimentación y de actividad física en la población, incrementando el sedentarismo y el estrés en todos los grupos etáreos.

Los efectos y complicaciones físicas de personas con obesidad son: aumento de la presión arterial, trastornos en los huesos y articulaciones, alteraciones en la capacidad de metabolizar el azúcar, aumento del colesterol en sangre (arteriosclerosis) y complicaciones sociales, ya que muchas veces son objeto de rechazo y burla, lo que contribuye a aumentar los sentimientos de inseguridad e inferioridad que suelen tener. La obesidad no solo se asocia a otras enfermedades sino que en compañía de las mismas incrementa el riesgo de mortalidad en la población y por lo tanto es de interés público, el implementar políticas de prevención y programas de intervención en aras de reducir los riesgos y prolongar la vida.

Dado lo anterior, la ley y políticas nacionales, enfocadas en la prevención y en la promoción de estilos de vida saludable, se constituyen en una oportunidad de negocio interesante pues el autocuidado es una tendencia mundial, que va en aumento y esto ha obligado al consumidor a hacer compras inteligentes, relacionadas con la prevención de enfermedades y a su vez ha llevado a las empresas a ofrecer alternativas innovadoras y naturales que cumplan con esta condición.

Tucks, es una alternativa de alimentación a base de vegetales deshidratados tipo snack, saludable y nutritiva, pues está diseñada para saciar la ansiedad y el hambre, que pueden sentir las personas en tratamiento para bajar de peso, proporcionándoles nutrientes que contribuirán en sus rutinas físicas, en la tonificación muscular y en la proporción de fuentes de energía con bajo contenido calórico, aunque en ningún momento se descarta a otros posibles consumidores, inicialmente la principal intención de Tucks, es ser una alternativa de sustitución de los snacks corrientes, que por sus características no son recomendados como alimentos sanos a este grupo poblacional.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el modelo de negocio apropiado para la puesta en marcha de una empresa dedicada a producción y comercialización de snacks saludables TUCKS en Pasto?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el modelo de negocio para la implementación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de snacks saludables TUCKS en Pasto.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la propuesta de valor para la puesta en marcha del modelo de negocio para la implementación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de snacks saludables TUCKS en Pasto.
- Definir el segmento de mercado más apropiado para la puesta en marcha del modelo de negocio de una empresa dedicada a la producción y comercialización de snacks saludables TUCKS en Pasto.
- Identificar recursos y actividades clave para la puesta en marcha del modelo de negocio de una empresa dedicada a la producción y comercialización de snacks saludables TUCKS.
- Definir las estrategias de mercadeo más adecuadas para el posicionamiento del modelo de negocio de una empresa dedicada a la producción y comercialización de snacks saludables TUCKS en Pasto.
- Diseñar la estructura organizacional, lineamientos estratégicos e identificar alianzas clave para la puesta en marcha del modelo de negocio.
- Determinar la viabilidad financiera del modelo de negocio.

4. JUSTIFICACIÓN

Vivimos en un mundo de contradicciones y el estrés y ansiedad son pan de cada día en los diferentes roles de la edad humana, algunos de sus síntomas se reflejan directamente en el consumo indiscriminado de alimentos, muchas veces no adecuados, causando desequilibrios en el cuerpo y enfermedades como el sobrepeso y la obesidad en mayor frecuencia.

En vista de todos estos efectos adversos, hay una nueva ola en los consumidores, que ha tenido bastante acogida y una tendencia creciente, la cual se conoce como hábitos saludables de alimentación. La producción y comercialización de TUCKS snacks saludables, va de la mano con estas nuevas tendencias, sin chocar ostensiblemente entre la nutrición tradicional y las nuevas concepciones al respecto. Hoy en día, todos hablan de nutrición y salud, pero la oferta alimenticia no ha cambiado mucho 78 personas de cada 100, toman su decisión de compra de alimentos basada en su funcionalidad, decisión que es creciente en personas jóvenes quienes tienen más acceso a información y corroboran lo expuesto anteriormente².

La idea de negocio tiene componentes de innovación en producto, pues se trata de una alternativa alimenticia que en el mercado local no existe; innovadora en proceso con respecto a otros snacks pues la mayoría es producto de frituras y extruidos. Aunque en otros países ya se conoce, en Colombia no se ha desarrollado.

La implementación del proyecto en la práctica es digno de ser evaluado en su viabilidad porque se está respondiendo a una necesidad y tendencia del mercado que se proyecta en aumento, Colombia es un país agroindustrial y tiene buenas producciones de materia prima, un proyecto de este tipo aportaría un incentivo a los productores campesinos nariñenses y se tiene una ventaja tanto en aprovisionamiento de materia prima como en los canales de comercialización de productos terminados.

Hay un marco legal existente, promoviendo esta tendencia de alimentación saludable y apoyando programas de sana nutrición en la población como estrategias de prevención y corrección frente a las estadísticas encontradas en diversos estudios médicos. Por política nacional la obesidad y el sobrepeso se convirtieron en prioridad dentro de los programas de prevención a desarrollar.

Académicamente es pertinente el proyecto, pues se ha recibido en este aspecto, el componente de conocimiento para extraer, conservar, tratar, diseñar productos y procesos que involucran materias primas de origen agrícola y pecuario conforme

² CONSUMIDORES COLOMBIANOS. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: <http://www.nielsen.com/co/es/insights/news/20151/habitos-consumidores-colombianos.html>

a las normatividades vigentes siendo responsables con el uso de recursos naturales.

Aunque inicialmente se dirige a un nicho de mercado específico, no se descarta la posibilidad de escalar los esfuerzos a otros segmentos. El proceso se puede adaptar a diferentes grados de tecnología y capacidad de producción, siendo una ventaja para la implementación del mismo.

Una razón más para realizar el proyecto, es que no solo se constituye un ejercicio académico, sino en la puesta del conocimiento profesional al servicio de la comunidad, enfocado en necesidades sentidas y primarias (salud y alimentación), enmarcadas en contextos emergentes prioritarios a nivel mundial como tendencia.

Los resultados obtenidos no solo servirán para validar hipótesis relacionadas con la aceptación de TUCKS snacks saludables como alternativa de alimentación, sino que adicionalmente servirán de referentes para otras líneas de productos en la misma categoría y en la caracterización detallada de un nicho específico de mercado, el cual no se ha considerado en totalidad.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO TEÓRICO

5.1.1 Lean Canvas. Metodología diseñada por Ash Maurya, inspirado en el trabajo de Alexander Osterwalder y Yves Pigneur. Sirve como herramienta de apoyo para realizar la lluvia de ideas de negocio y posteriormente trabajar sobre él, en un modelo iterativo y de aprendizaje permanente. “Al igual que el Modelo Canvas, tiene 9 bloques, pero su uso, es principalmente para aquellos proyectos o negocios nuevos, por lo cual su fundamentación a diferencia del modelo Canvas, es la solución del problema y la identificación del cliente”.³

Gráfico 1. Modelo Lean Canvas

PROBLEMA Los 3 problemas principales 1	SOLUCION Las 3 características principales 3	PROPUESTA DE VALOR UNICO Mensaje convincente único y claro que indica por qué somos diferentes y vale la pena comprar nuestra solución 2	VENTAJA COMPETITIVA No puede ser fácilmente copiado o comprado 7	SEGMENTOS DE MERCADO Clientes objetivo 1
	MÉTRICAS CLAVE Actividades clave que medimos 6		CANALES La ruta a los clientes 4	
ESTRUCTURA DE COSTES Costes de adquisición de clientes Costes de Distribución Hosting Personas Etc. 5		FUENTES DE INGRESOS Modelo de Ingresos Duración del Valor Ingresos Margen Bruto 5		

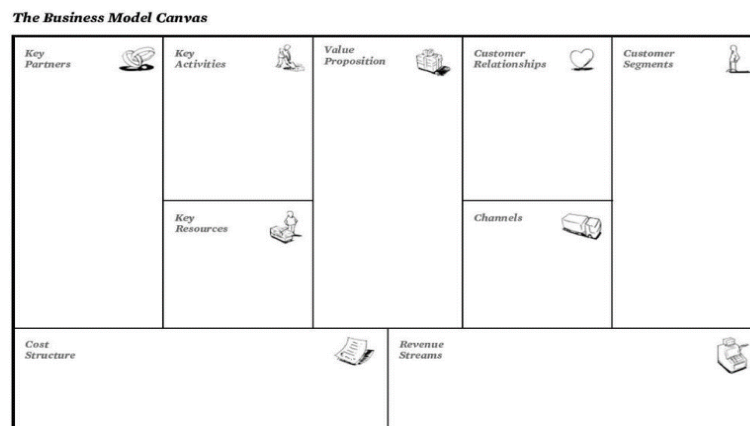
Fuente. ¿Cómo crear tu lienzo lean? Traducción de Julián Domínguez Laperal.

Una segunda etapa constituye la construcción de la propuesta de valor único, el cual es difícil de construir y el que más tiempo toma, sus principales características son: corta, contundente y clara, especificando en ella su diferencia de otras soluciones existentes.

³ MAURYA, Ash. ¿Cómo Crear tu Lienzo Lean?. Traducción al español por Julián Domínguez Laperal. 2012. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: www.innovacion-sistematica.net

5.1.2 Modelo Canvas. Diseñado por Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, usado para plasmar modelos de negocios; entendiendo la forma en que una persona o empresa crea, genera y capta valor a través de una propuesta de valor que responde a necesidades u oportunidades de negocio donde existen clientes que estén interesados y dispuestos a pagar por ella. Este modelo difiere de Lean Canvas en que está diseñado para empresas existentes o proyectos nuevos dentro de ellas, por su funcionalidad este modelo también permite ser versátil a la hora de hacer mejoras, pues se esboza en un lienzo de 9 recuadros, con los cuales se resume la actividad y estrategia de la empresa.

Gráfico 2. Modelo Canvas



Fuente. OSTERWALDER, A y PIGNEUR, Yves. Generación de modelo de negocios.

Los recuadros son: Segmentos de mercado, Propuesta de valor, Canales, Relación con el cliente, Ingresos, Recursos clave, Actividades clave, Asociaciones clave, Estructura de costos. Analizando el modelo Lean Canvas, se asemejan en: bloque de propuesta de valor, segmento de clientes, ingresos y costos.

5.1.3 Lean Startup. “Se entiende por Startup, aquellas empresas emergentes, que aparecen con la finalidad no de vender, sino encontrar el modelo de negocios adecuado. Por lo tanto su principal esfuerzo está en entender la dinámica de su propuesta, hasta definir la mejor en el menor tiempo y con el mínimo de recursos”.⁴ La propuesta de valor, debe ser acorde con las necesidades y expectativas de los clientes, haciendo que estos la prefieran por encima de otras soluciones existentes.

⁴ EXCECYL. Documento de la Comisión de Apoyo a Emprendedores y Empresarios. España: s.n., 2014. p.43

Según Eric Ries, son 3 elementos, los más importantes en una startup: el producto, la estrategia y la visión. El método Lean Startup proviene del método Lean manufacturing, desarrollado por Taiichi Ohno, en Toyota. Cualquiera de los derivados de la metodología Lean está basado en ofrecer un rendimiento superior para los clientes, empleados, accionistas y sociedad en general. Inicialmente, este rendimiento superior entrega exactamente lo que quieren los clientes sin problemas, demoras, molestias, errores.

5.2 MARCO CONCEPTUAL

- Alimento: “producto natural o artificial, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesaria para el desarrollo de los procesos biológicos”.⁵
- Nutrición: “es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades del organismo. Una buena nutrición es sinónimo de buena salud, desarrollo físico y mental de las personas y su productividad en las labores diarias.”⁶
- Nutrientes: sustancias contenidas en los alimentos, necesarias para el funcionamiento normal del organismo.
- Carbohidratos: Aportan energía al cuerpo humano para que este realice eficientemente las actividades cotidianas. Pueden ser azúcares o harinas. Un gramo de carbohidratos aporta 4 kilocalorías.
- Grasas: Son compuestos de origen animal o vegetal. Son fuentes energéticas de reserva, se adhieren a las membranas celulares y son importantes en la absorción de vitaminas liposolubles (K, A, D y E), síntesis hormonal, protección de órganos y estabilización térmica del cuerpo. 1 gramo de grasa produce 9 kilocalorías.
- Proteínas: son esenciales para el crecimiento y la reparación de tejidos, el buen funcionamiento y la estructura de todas las células de nuestro organismo. Constituyen el 20% del peso total. Se componen de aminoácidos y pueden ser de fuentes animal o vegetal. Cada gramo de proteína aporta cuatro kilocalorías (kcal).

⁵ MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2674 de 2013. Artículo 3. Definiciones. p. 2. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: www.ministeriodesaludyproteccionsocial.gov.co

⁶ ORGANIZACIÓN MUNDIAL PARA LA SALUD. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

- Vitaminas: son útiles para procesos vitales, requeridas en pequeñas cantidades. Participan en la conversión de los alimentos en energía, crecimiento, reparación de tejidos y defensa contra las enfermedades. Según su naturaleza son liposolubles e hidrosolubles.
- Minerales: son imprescindibles para el normal funcionamiento metabólico. Estos forman parte de los tejidos y de la sangre, intervienen en la distribución del agua corporal y regulan la contracción muscular, la transmisión de impulsos nerviosos y el crecimiento de nuevos tejidos.
- Requerimiento energético: La energía es el “combustible” que utiliza el organismo para realizar funciones vitales y para desarrollar las actividades cotidianas. El organismo distribuye el consumo de energía según la necesidad. El balance energético de un individuo depende de la relación entre su ingesta de nutrientes y su gasto energético.
- Enfermedades crónicas no transmisibles: “no se transmiten de persona a persona. Son de larga duración y evolucionan lentamente. Algunas son las enfermedades cardiovasculares, cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes”.⁷
- Obesidad: es un exceso de tejido adiposo reflejado en aumento de peso corporal y representa un riesgo para la salud. Se produce cuando se consume más energía (calorías) de la que se gasta, ese exceso se deposita en forma de grasa. En la obesidad se conjugan factores hereditarios, metabólicos y hábitos de alimentación y movimiento.
- Índice de masa corporal: “es el método de diagnóstico más usado y está definido como relación entre el peso del individuo y el cuadrado de su talla (IMC = Peso/Talla²). Constituye un indicador para calificar el estado de salud en cuanto a riesgos nutricionales: anorexia, bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad.”⁸
- Actividad acuosa: “Es la cantidad de agua disponible en un alimento necesaria para el crecimiento y la proliferación de microorganismos”.⁹

⁷ Ibíd.

⁸ YUPANKI LOZNO, Hernán. Evaluación y Clasificación de la Obesidad. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: <http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/12>.

⁹ MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2674 de 2013. Artículo 3. Bogotá – Colombia. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: www.ministeriodesaludyproteccionsocial.govco

- Snacks: “Se conoce como alimento consumido fuera del horario principal, por lo general fuera de casa y en un periodo corto de tiempo. El cual puede ser frito, deshidratado o extruido, salado o dulce”.¹⁰
- Deshidratación de productos: “técnica de conservación de alimentos, donde se retira la cantidad de agua libre que pone en peligro al producto. Entre los métodos están la conducción, radiación o convección, en los cuales se tiene en cuenta el control de variables como: temperatura, humedad a remover, tiempo de tratamiento.”¹¹
- Lienzo del modelo de Negocio: herramienta estratégica para diseñar, probar, construir y gestionar modelos de negocio (rentables y escalables).
- Producto Mínimo Viable (PMV): modelo de una propuesta de valor diseñada específicamente para probar la validez o invalidez de una o más hipótesis.
- Hipótesis de Negocio: Algo que debe ser cierto para que la idea funcione parcial o totalmente y es objeto de validación
- Modelo de negocios: Bases sobre las que una empresa crea, ofrece y captura valor.
- Encaje: Cuando los elemento de tu mapa de valor coinciden con trabajos, frustraciones y alegrías relevantes para tu segmento de clientes y un número considerable de ellos contrata tu propuesta de valor para satisfacer esos trabajos, frustraciones y alegrías.

5.3 MARCO LEGAL

Entre las principales normatividades nacionales o internacionales vigentes que apliquen en nuestro país, que de una u otra manera promueven, facilitan o afectan el desarrollo del proyecto y que por lo tanto ameritan ser consideradas, se pueden mencionar en la Tabla 1.

¹⁰ DICA INVENTA. Celula de alimentos y bebidas. Tendencias en Snacks nutritivos. Bogotá: s.n., 2015.

¹¹ CEBALLOS ORTIZ, E. M. y JIMÉNEZ MUNGUÍA, M. T. Cambios en las propiedades de frutas y verduras, durante la deshidratación de aire caliente y susceptibilidad al deterioro microbiano. México: s.n., 2012. Pp. 1-13.

Tabla 1. Marco legal

Tipo de normatividad	Emisor y año	Relacionada con
Constitución política	Congreso de Colombia 1991	Derechos y deberes de los colombianos.
Ley 29	Congreso de Colombia 1990	Fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico
Ley 590 Ley 905	Congreso de Colombia 2000 Congreso de Colombia 2004	Ley mipymes Modificaciones de la Ley mipymes
Decreto 934	Presidencia de la Republica de Colombia 2003	Reglamenta el funcionamiento del fondo emprender
Ley 1014	Congreso de Colombia 2006	Fomento de la cultura de emprendimiento
Código del Comercio		Constitución de empresas y formas legales de comercio
Ley 1258 - 2008		Sociedad por Acciones Simplificadas
Ley 1355	Congreso de Colombia 2009	se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles como una prioridad de salud pública
Resolución 2674	Ministerio de salud y protección social 2013	Reglamento higiénico sanitario para toda fabrica que extraiga, procese, transporte, empaque alimentos para consumo humano
Decreto 3075 de 1997	Ministerio de salud	Aspectos de buenas prácticas de manufactura y permisos sanitarios, actualizado y reemplazado por la resolución 2674 de 2013
Resolución 719	Ministerio de salud y protección social 2015	Clasificación de los alimentos según su riesgo para salud pública.
Resolución 288	Ministerio de protección social 2008	Requisitos de rotulado y etiquetado para alimentos empacados para consumo humano
Decreto 1072	Ministerio de salud y protección social 2015	Decreto único Reglamentario del Sector Trabajo
Codex Alimentarius	FAO	Normas internacionales para alimentos en el mundo
RCP 05 – 1971	FAO	Norma Específica para frutas y vegetales deshidratados

Fuente. Este trabajo.

5.4 MARCO CONTEXTUAL

“Nariño está ubicado al sur occidente de Colombia y tiene una posición geoestratégica privilegiada al ser zona de frontera. Cuenta con una extensión total de 33.268 km², su territorio tiene selva; costa, llanura pacífica y zona Andina, aspectos que posicionan a Nariño como una región diversa”.¹¹ Tiene alto potencial agroindustrial, por la variedad de productos agrícolas, pecuarios, forestales, entre otros.

“Pasto tiene una población proyectada para el 2016 de 445.409 habitantes (215.188 hombres y 230.221 mujeres) que representa el 25% del total poblacional del departamento. (Censo DANE 2005). El 44.3% de la población padece de obesidad, cifra que ha venido en aumento en los últimos años.”¹²

El proyecto contempla la localización en la ciudad de Pasto, considerando aspectos como: cercanía a productores de materia prima, facilidad de manejo logístico y administrativo, costos de insumos y disponibilidad de mano de obra,

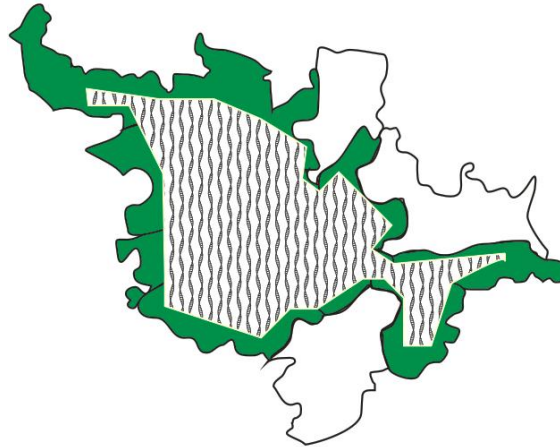
¹² OBSERVATORIO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS DE PASTO Y SECRETARÍA MUNICIPAL DE SALUD DE PASTO ENCUESTA. Op. Cit.

posición geográfica estratégica, cercanía a autoridades, entidades de apoyo, entre otras y cercanía al consumidor potencial

La idea de negocio está siendo perfilada para mujeres (51% de la población) entre 10 y 54 años (85% de la población femenina), de algunos barrios de las comunas 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 y 11 en la ciudad de Pasto, que padecen de sobrepeso u obesidad (43%), pertenecientes a estratos 3 al 6, que frecuenten gimnasios, estudien o trabajen y tengan contemplado en sus hábitos una rutina de alimentación saludable.

El siguiente gráfico expresa la distribución geográfica del mercado objetivo. Teniendo en cuenta las condiciones mencionadas anteriormente.

Gráfico 3. Distribución del Mercado objetivo en la ciudad de Pasto



Fuente. Este Trabajo

6. METODOLOGÍA

6.1 TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación a realizar utilizará enfoque: cualitativo, cuantitativo, descriptivo y empírico analítico.

“Cualitativo porque importa definir la dinámica del proceso que genera la situación o problema, la descripción se hará de manera holística y por lo tanto interesan los individuos frente al tema que se investiga.”¹³

Cuantitativo porque estudia poblaciones o muestras, haciendo una medición penetrante y controlada, de conductas y fenómenos observables, utilizando métodos estadísticos y análisis de datos.

Descriptivo para caracterizar poblaciones, situaciones y conductas, partiendo de una hipótesis inicial, a fin de extraer datos y generalizar hechos que permitan predecir e identificar relaciones entre variables de investigación.

Empírico-analítico considerando los objetivos de la investigación y la importancia de la validación, la presente investigación tiene un alto componente experimental, en la segmentación del mercado, en el diseño y prototipo del producto, en el diseño de proceso.

Por todo lo anterior y teniendo en cuenta la dinámica de las metodologías de Modelo de negocio Canvas y Lean Startup, se considera apropiado manejar investigación con los enfoques ya descritos para analizar el caso del modelo de negocios para producción y comercialización de snacks saludables en la ciudad de Pasto.

¹³ LAMBERA VELEZ, Humberto. La investigación Cualitativa. Universidad Interamericana. 2008. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: <http://www.ponce.inter.edu/cai/Comite-investigacion/investigacion-cualitativa.html>

6.2 DISEÑO DEL ESTUDIO

Tabla 2. Diseño metodológico

OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDADES	INDICADOR	FUENTE DE INFORMACIÓN
Identificar la propuesta de valor	Seleccionar ideas de negocios. Compartir y mejorar la idea.	Evidencia de Registro de actividad	Información primaria, ideas individuales y validación con otras personas
	Identificar tareas, problemas o necesidades	Evidencia de Registro de actividad	Información secundaria: informes de salud, estadísticas y tendencias
	Perfilar posibles segmentos de mercado	Definir al menos dos posibles segmentos	Información primaria: Toma de decisión Información secundaria: internet, productos similares, libros, otros
	Establecer los aspectos diferenciales de mi propuesta frente a otras soluciones	Propuesta de valor formulada para validación.	Información primaria, validación con otras personas y secundaria analizando la competencia
	Prototipar	Prototipo elaborado	Información Secundaria: revistas científicas, libros, etc.
	Validar	Evidencia de registro de actividad	Información primaria, validación con otras personas
	Reajustar	Propuesta de valor reformulada.	Información primaria, validación con otras personas.
Definir el segmento de mercado	<ul style="list-style-type: none"> - Perfilar cliente a partir de lluvia de ideas. - Identificar sus alegrías necesarias, esperadas o deseadas. - Identificar sus trabajos: funcionales, sociales y emocionales. - Identificar sus frustraciones antes, durante y después. - Aplicar el mapa de la empatía. - Aplicar métodos de obtención de información: observación con roles de antropólogo, investigador búsqueda de información secundaria a partir de la identificación de tendencias o patrones - Validar con encuestas, entrevistas o grupos focales - Trazar el perfil del cliente - Calcular el tamaño del mercado que puedo obtener. 	<p>Evidencias de taller</p> <p>Segmento de mercado identificado</p> <p>Validación de mercado</p>	<p>Información primaria decisión personal, asesoría y validación, entrevistas, observación, encuestas y análisis y tratamiento de datos.</p> <p>Información secundaria: Libros, videos, boletines, revistas especializadas, internet.</p>
Identificar recursos y actividades clave	<p>Especificar el procedimiento de obtención del producto o servicio</p> <p>Enumerar los materiales y recursos necesarios para la obtención del bien o servicio</p>	<p>Evidencias de taller</p> <p>Flujogramas</p> <p>Diagramas de proceso</p> <p>Prototipos de producto</p> <p>Planos</p>	<p>Información primaria: decisión personal, asesoría y validación, experimentación en planta piloto o laboratorio. Clases.</p> <p>Información secundaria: Libros, videos, boletines, revistas</p>

Tabla 2. (Continuación).

	Identificar que actividades tienen mayor relevancia según el patrón de modelo de negocio elegido.		especializadas, internet, análisis de la competencia
Definir las estrategias de mercadeo para el posicionamiento	Elegir estrategias de posicionamiento sobre la base de la segmentación de mercado, el patrón de modelo de negocio y la propuesta de valor diseñada siendo coherentes los recursos disponibles	Evidencias de taller Estrategias de mercadeo diseñadas	Información primaria: decisión personal, asesoría y tratamiento de datos. Información secundaria: Libros, videos, boletines, revistas especializadas, internet, análisis de competencia.
Diseñar la estructura organizacional, lineamientos estratégicos e identificar alianzas clave	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar aspectos internos de la organización - Conocer del mercado - Conocer la dinámica del sector - Conocer el territorio geográfico - Conocer aspectos legales - Identificar factores socioeconómicos y culturales - Definir estructura organizacional - Definir plan estratégico - Identificar socios clave 	Evidencias o registros Estructura organizacional DOFA Lineamientos estratégicos Aliados estratégicos	Información primaria: decisión personal y asesoría. Visita a entidades y organizaciones. Información secundaria: Planes de desarrollo municipal, departamental y nacional. Políticas nacionales, normatividad, diagnósticos sectoriales.
Determinar la viabilidad financiera del modelo de negocio	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar Proyección de ventas, costos - Calcular la inversión - Proyectar el flujo de caja - Calcular indicadores de viabilidad 	Presupuesto de costos y gastos Presupuesto de inversiones Estados financieros Indicadores financieros: TIR - VPN	Información primaria: cotizaciones. Información secundaria: Bibliografía financiera y contable. Matemáticas financieras.

Fuente. Este trabajo.

7. MODELO DE NEGOCIO PARA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SNACKS SALUDABLES TUCKS EN EL MUNICIPIO DE PASTO

El modelo de negocio, para la producción y comercialización de snacks saludables “TUCKS” propuesto, es el resultado de la iteración de sus variables, intentando encontrar un equilibrio entre las necesidades del mercado, la capacidad de satisfacerlas y el manejo responsable de los costos en los cuales se incurre para desarrollarlas, haciendo de la unidad de producción algo sostenible en el tiempo.

Tabla 3. Modelo Canvas Producción y comercialización de Snacks Saludables Tucks en el municipio de Pasto (Versión Gráfica)

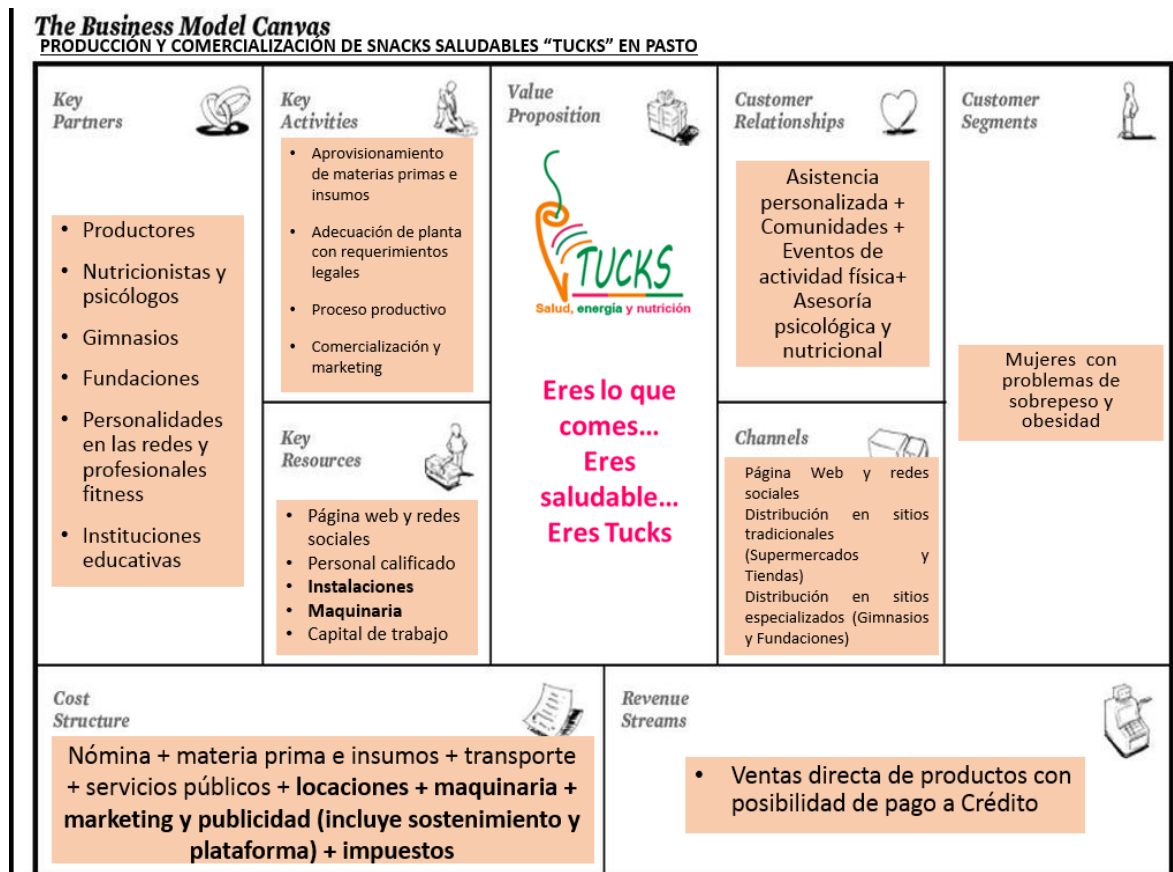
The Business Model Canvas

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SNACKS SALUDABLES “TUCKS” EN PASTO



Fuente. Este trabajo.

Tabla 4. Modelo Canvas Producción y comercialización de Snacks Saludables Tucks en el municipio de Pasto



Fuente. Este trabajo.

8. PROPUESTA DE VALOR

Los Snacks, son comidas de paquete, que por lo general se consumen fuera de casa, fuera de los horarios principales, pueden ser salados o dulces, fritos, deshidratados o extruidos y tienen un gran contenido calórico que por lo general no se aprovecha en el organismo y se transforma en grasa cuando llega al cuerpo, contribuyendo a la obesidad.

La propuesta Tucks, es de snacks saludables, elaborados a partir de vegetales deshidratados como zanahoria y remolacha, con bajo contenido calórico, que sacia el hambre, aprovisionando el cuerpo de nutrientes fácilmente aprovechables, los cuales no solo alimentan y energizan, sino que además aportan componentes que ayudan en el cuerpo en diferentes funciones metabólicas (nutrición, aprovechamiento de energía, fortalecimiento de estructura muscular del cuerpo y estructurales)

Por lo tanto la propuesta de valor es:

“Los Snacks Tucks ayudan a mujeres con sobrepeso y obesidad que quieren alimentarse sin el riesgo de aumentar de peso, afectar su salud y proporcionar la energía para sus actividades diarias”

Que se resume en:

“Snacks Saludables TUCKS, Salud, energía y nutrición”

Y se traduce al cliente en:

“Eres lo que comes... Eres Saludable... Eres Tucks”

8.1 PERFIL DEL CLIENTE

A continuación, se presenta una matriz, con la cual se establece las características principales del consumidor del producto, referente a sus necesidades, características, trabajos, frustraciones, alegrías.

La información recopilada, proviene de trabajo de campo, salida de la observación y entrevista con personas que presentan obesidad. Las cuales se tomaron en la Fundación Josep Pilates.

Tabla 5. Mapa de Perfil de Cliente

SEGMENTO DE CLIENTE		TRABAJOS DEL CLIENTE	FRUSTRACIONES DEL CLIENTE	ALEGRÍAS DEL CLIENTE	
Mujeres obesas	ROLES	Desenvolverse exitosamente en sus roles	Sobreactividad mental más no física	Tener energía para realizar las actividades	
		Ahorrar Dinero	Adicción a la comida, trabajar más y consumir comidas rápidas	Reducción de costos por ansiedad	
		Falta de tiempo	Alteración de su estado de ánimo y Sedentarismo	Reducción de tiempo porque está listo para consumo	
	SALUD FISICA	Enfermedades asociadas y/o derivadas de la obesidad	Miedo a adquirir enfermedades ECNT subsecuentes	Motivación al Autocuidado	
		Reducción de la expectativa de vida	Miedo a morir	Mejoría en la salud	
		Dificultad para embarazarse y tener hijos	Molestia de no poder llevar una vida normal, inversión económica para tratamientos adicionales para cumplir el sueño de ser madre, controlando los embarazos de alto riesgo	Ser madre y/o formar una familia	
		Alteraciones metabólicas	Ayudas farmacéuticas para funcionar	Medicamentos eficientes	
		Restricciones para desarrollarse normalmente (bañarse, caminar, sentarse, etc.)	Excesiva sudoración y olores característicos	Mejoramiento en hábitos y apariencia a través de actividad física	
		Limitaciones en su rutina, para realizar trabajos o movimientos	Baja participación en práctica de deportes grupales	Encontrar personas en sus mismas condiciones, para practicar deportes	
		Dificultad para ser ayudada	Mayor riesgo de mortalidad en caso de accidente	Entrenamiento de especialistas para personas obesas	
		Deterioro de los órganos por los sobreesfuerzos al cumplir funciones vitales	Afecciones cardíacas, endocrinas, ceguera, pulmonares y renales.	Existencia de programas integrales que mejoran esta condición	
		Deformación del cuerpo: piel y huesos	Dolor en extremidades y en diferentes áreas del cuerpo	Existencia de métodos quirúrgicos de ayuda	
		Alteraciones del sueño y funcionamiento cerebral	Riesgo de contraer apnea del sueño	Medicamentos y tratamientos para reducir el riesgo	
		Mal estado físico para realizar actividades	Bajo rendimiento en el cumplimiento de sus actividades	Ingerir ayudas para recuperar la energía	
		PSICOLOGICO	Vacíos internos emocionales	Cambios en sus actitudes, estado de ánimo, tristeza, hipersensibilidad.	Posibilidad de desahogarse
			Presión social y estereotipos	Comentarios de la gente, en donde insinúan que su desmedido control por la comida es una mala decisión	Existencia de personas en igualdad de condiciones para ayudarse
			Bullying y rechazo social por su estado	Miedo a interactuar con el mundo, deserción escolar	Realizar un cambio drástico que los aleje de esta mala práctica social
			Miedo de ir al médico, por negación	Saben que deben cambiar hábitos, les cuesta el autocontrol	Existencia de programas rigurosos

Tabla 5. (Continuación).

		Decepción ante intentos fallidos, culpa y vergüenza	Sentimientos de insatisfacción	Confiar en métodos innovadores,
		Estrés, Ansiedad y depresión	Malestar físico y mental	Asistencia a centros de relajación
EMOCIONAL		Querer sentirse bien (emocionalmente)	Insatisfacción emocional	Existencia de terapia y libros de autoayuda
		Evitar recaer, después de iniciar un tratamiento	Insatisfacción emocional	Apoyo de su grupo familiar y social
		Dificultad para conseguir pareja, problemas de su desempeño sexual	Insatisfacción e inseguridad emocional	Aprendizaje de técnicas de comunicación asertiva, asesoría profesional
SOCIAL		Dificultad para ir a sitios públicos, los mobiliarios no siempre son resistentes.	Aislamiento	Alternativas de entretenimiento sin salir de casa (video juegos, películas etc.)
		Actividades de entretenimiento de baja actividad física	Sedentarismo	No sentir fatiga, ni cansancio, ni dolor
		Dificultad de lucir a la moda.	Baja autoestima	Usar ropa holgada, invertir en ropa exclusiva
		Dificultad para transportarse	Problemas en el desarrollo de sus actividades rutinarias	Realización de actividades desde la casa
		Dificultad para encontrar trabajo	Problemas de realización profesional y económicos	Mayor tiempo para estar en familia
		Rechazo en su propia familia a causa su estado	Fallas o vacíos en sus redes de apoyo	Compartir tiempo con sus seres queridos
ECONOMICAS		Los costos en que incurrir, intentando bajar de peso	Gasto de dinero infructuosamente	La comida no saludable, ofrece variedad
		Evitar las tiendas, porque se desata la ansiedad por comprar cosas no saludables	Ambivalencia en sus sentimientos, pues el comer le da placer pero posteriormente vienen autorreproches	Comer es placentero.
		Dificultad para encontrar talla en ropa y uso de fajas incomodas	Difícil definir un estilo propio	Invertir dinero en atuendos creativos y desarrollo de su estilo propio
HABITOS		Preferencia por comida chatarra y de alto contenido calórico.	Sentimiento de culpa asociado al conocimiento del perjuicio que implica	Existan alternativas variadas, comida lista para consumo y sean saludables
		No hay consumo de agua	Sacrificar sabor por salud	Saciar la sed con cosas dulces
		No hay actividad física	Desagrado por el esfuerzo y fatiga que se siente, el dolor posterior a la actividad física	Que existan rutinas y productos que reduzcan este síntoma para poder practicar un deporte
		Intentos fallidos por reducción de peso a través de diferentes métodos	Gasto de dinero,	Existan métodos que funcionen

Fuente. Este Trabajo

8.2 MAPA DE VALOR DE TUS PRODUCTOS

A través de este mapa, se explica la manera en que los Snacks saludables Tucks, crean, capturan y generan valor. Resolviendo trabajos, aliviando frustraciones y generando alegrías al segmento de mercado objetivo.

Tabla 6. Mapa de Valor del Producto


Productos y servicios	Aliviadores frustraciones	Creadores de Alegrías
<p>Snacks saludables Tucks Elaborado con zanahoria y remolacha deshidratadas.</p> <p>Asesorías nutrición</p> <p>Eventos de actividad física con entrenadores Fitness</p>	<p>Brindan nutrientes energéticos altamente digeribles.</p> <p>Generan sustancias antioxidantes que limpian el cuerpo.</p> <p>Regulan el buen funcionamiento de los órganos vitales.</p> <p>Reducen el riesgo de cardiopatías, cáncer y alteraciones cerebrales.</p> <p>Reducen las fibromialgias por su alto contenido en vitaminas B6.</p> <p>Promueve y motiva la adopción de hábitos saludables</p> <p>Invitación a realizar actividad física</p> <p>Conocer personas en su misma situación, creando grupos de ayuda.</p>	<p>Son fuente de energía para desarrollar tareas físicas y mentales.</p> <p>Alternativa de alimentarse sin aumentar de peso.</p> <p>Posibilidad de consumir alimentos seguros y saludables</p> <p>Productos listos para consumo</p> <p>Tonificación natural de la fibra muscular</p> <p>Costo adecuado para adquirirlo y para acogerse a los beneficios</p> <p>¡No hay prohibiciones, hay Motivaciones!</p> <p>¡No hay regañíos, culpa, ni vergüenza, hay Consejos, apoyo y orientación!</p>

Fuente. Este trabajo

8.3 ENCAJE

La propuesta de valor de producción y comercialización de Tucks, cubre trabajos, frustraciones y alegrías de las mujeres obesas, entiende sus preocupaciones y sus situaciones emocionales, que desencadenan ansiedad y decepción al no poder estar en forma y con buena salud; permitiéndole opciones para aprender a cuidarse y cuidar a su familia.

Tabla 7. Encaje

En el papel	En el mercado	En el banco
Zanahorias Fritas Zanahorias Deshidratadas Zanahorias Osmodeshidratadas Zanahorias horneadas Zanahorias deshidratadas		<p>El modelo de negocio presenta un escenario favorable, para ponerse en marcha y para que sea escalable, replicable y auto sostenible.</p> <p>Snacks Saludables Tucks (*) fue la propuesta de valor aceptada según los criterios técnicos y de mercado</p>

Fuente. Este trabajo

9. SEGMENTO DE MERCADO

Con lo descrito en capítulos anteriores, Tucks ha proyectado¹⁴ enfocar sus esfuerzos iniciales y más grandes para posicionarse entre las personas con problemas de sobrepeso y obesidad mórbida en la ciudad de Pasto bajo los siguientes planteamientos:

La población del municipio de Pasto, para el año 2016 se ha proyectado en 445.409 habitantes que conforman el 25% de la población total del departamento de Nariño.

El 82% de esta población municipal, equivalente a 365.235 habitantes se encuentran ubicados en zona urbana. Un 51% de los cuales son Mujeres (186.270), de ellas un 85% (148.857) se encuentran dentro de la edad de 10 – 54 años, conforme a los rips de los diferentes organismos de salud subsidiada y contributiva, el 43% de la población corresponde a personas con problemas de sobrepeso y obesidad, para este caso tendríamos según este planteamiento 68.304 a quienes se piensa dirigir los esfuerzos y estrategias comerciales.

No obstante, hay unas condiciones que favorecerán la compra del producto y su habitualización de consumo, entre las cuales se puede destacar el perfil académico, el acceso a redes sociales y por supuesto la capacidad económica de compra. Por lo tanto de las 68.304 mujeres con problemas de sobrepeso y obesidad serán tenidas en cuenta las que correspondan a estratos 3, 4, 5 y 6 ubicadas en las comunas 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 y 11 del casco urbano de Pasto, correspondiente a 48.881 personas (71%).

Para un proceso inicial de actividad de la empresa se pretende captar el 10% de esta población equivalente a 4888 mujeres que cumplen con los planteamientos ya descritos.

A continuación se describe, en mayor detalle el perfil de esas 4.888 mujeres a las cuales se enfocaran las primeras estrategias de captación y fidelización de clientes:

¹⁴ INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO. Base del DANE para 2016. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: www.institutodepartamentalde.saluddenariño.gov.co y www.dane.gov.co

Tabla 8. Ficha de segmento de cliente

SEGMENTO:	Mujeres en condición de sobrepeso y obesidad
JUSTIFICACIÓN DE ESCOGENCIA DEL SEGMENTO	Son personas grandemente afectadas por su condición desde el punto de vista emocional, normalmente no tienen tiempo para cuidarse y menos para preparar alimentos saludables. Padece de mucha ansiedad y estrés. Hacen muchos intentos fallidos por bajar de peso, obteniendo como resultado efecto rebote, además, se convierten en influenciadores muy importantes para el consumo del resto de la familia.
VARIABLES	DESCRIPCION
DOMICILIO	Pasto, en el casco urbano
EDAD	De 10 a 54 años
NIVEL SOCIOECONOMICO	3 al 6
CANTIDAD	4.888 según justificación dada anteriormente en el presente documento, en este mismo capítulo.
NIVEL DE EDUCACION	Si debe tener un nivel educativo como primaria completa en adelante.
MOTIVACIONES	-Pueden seguir alimentándose sin engordar y sin prohibiciones -le ayuden a mantener hábitos saludables -sean de excelente calidad -le ayuden a continuar en su proceso de reducción de peso -le ayuden a bajar los niveles de ansiedad -le den energía para hacer ejercicio y sus rutinas diarias.
GUSTOS	Tener tiempo libre, ser puntuales, sentirse sanas y enérgicas, liberarse de la presión, les gusta comer y reducir su ansiedad, les gusta sentirse apoyadas, ser aceptadas, por lo general son buenas en su trabajo o estudio, les gustan planes tranquilos, disfrutan de mayor tiempo en casa que en otros espacios.
PREFERENCIAS	Horarios desordenados para alimentarse, Productos listos para consumo, de buen sabor, fáciles de adquirir, de transportar y de guardar, en lo posible que no aporten tantas calorías.
FRECUENCIA DE COMPRA	Visitan el supermercado dos veces a la semana y las tiendas a diario.
INFLUENCIADORES	Se dejan influenciar por sus amigas en la toma de decisiones de compras de mercado, por las redes sociales y por comerciales de televisión.
PREFERENCIAS POR MARCAS	Para consumo de productos de mercado, generalmente adquieren marcas reconocidas a nivel nacional que les garantiza sensación de calidad.

Fuente. Este trabajo.

10. ESTRATEGIAS DE MERCADO

En este capítulo, se describe la manera como Tucks, ha proyectado llegar a su cliente y definir así la relación que mantendrá con el mismo, con la finalidad de que conozcan y compren el producto; para ello se tienen estrategias en diferentes actividades: distribución, publicidad y comunicación, servicio y promoción.

10.1 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN.

En ellas se consigna la manera como se pretende hacer para que el cliente pueda adquirir los snacks.

Tabla 9. Estrategia de distribución

Ítem	Detalle
Estrategia	Distribución directa a sitios especializados como gimnasios y fundaciones, distribución directa a sitios tradicionales como tiendas y supermercados
Justificación	Las mujeres realizan las compras en sitios tradicionales con frecuencia alta, por esta razón Tucks, tiene que estar como una alternativa disponible para ellas. Dadas las características del producto y su propuesta de valor, los sitios especializados en la prevención y lucha de la obesidad y ECNT, se convierten en un excelente medio para la promoción y venta de Tucks.
Segmento (s) a quien está dirigido	Mujeres 10-54 en estado de Sobrepeso y Obesidad, que realicen las compras de su hogar y frecuenten gimnasios o sitios especializados.
Detalle de la estrategia	Garantizar la frecuencia de Distribución, para mantener disponibilidad permanente del producto, Facilidad de pago para los canales y descuentos por pronto pago. Empaque vistoso y llamativo al igual que los displays de exhibición. Se aplicarán incentivos por ventas en el caso de las tiendas y gimnasios. El vendedor visitará las tiendas y Gimnasios por zona con frecuencia semanal
Detalle costos	\$800.000 mensuales, invertidos en la entrega del producto a los sitios tradicionales y especializados.
Cantidad	1 permanente, medición Mensual

Fuente. Este trabajo.

10.2 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD

No es posible, llegar a los clientes sin un medio de comunicación masiva que permita transmitir la importancia de los hábitos saludables, los beneficios del producto y dónde pueden encontrar la marca.

Tabla 10. Estrategia de comunicación No. 1

<i>Ítem</i>	<i>Detalle</i>
Estrategia	Realizar campañas educativas sobre buenos hábitos de alimentación en Instituciones Educativas de Secundaria.
Justificación	Parte del segmento de clientes son niñas que estudian en secundaria y por ende se debe enfocar como estrategia el conocimiento de este tipo de productos que disminuyen el riesgo de aumentar de peso. Esta estrategia también sirve para que los niños y niñas conozcan de la necesidad de alimentarse mejor y los riesgos de ECNT como el sobrepeso y obesidad, y se conviertan en replicadores de esta información en sus casas y además motiven la compra de TUCKS entre las mujeres de su familia que puedan tener sobrepeso.
Segmento (s) a quien está dirigido	Mujeres 10-16 años en estado de Sobrepeso y Obesidad
Detalle de la estrategia	Se realizará jornadas especiales en los colegios donde se dictara un taller de una hora en hábitos saludables de alimentación dirigido por una nutricionista; además, se hará un evento deportivo dirigido por un profesional fitness con actividades que los niños pueden replicar fácilmente de forma diaria en sus casas y en el colegio. La nutricionista hará valoraciones a las niñas y señoritas con enfermedad evidente
Detalle costos	\$3.000.000 Pago de profesional Fitness y Nutricionista
Cantidad	1 campaña al año, entre los meses de abril a junio, durante 3 meses del año (Abril mayo y Junio). Cubriendo 20 instituciones educativas de la ciudad.

Fuente. Este trabajo.

Tabla 11. Estrategia de comunicación No. 2

Ítem	Detalle
Estrategia	Página Web y Redes sociales You Tube, Twitter y Facebook
Justificación	Actualmente niñas y mujeres adultas que hacen parte de nuestro segmento escogido utilizan internet durante mucho tiempo en el día, esto hace que sea necesario utilizar página web y redes sociales como medios de comunicación para llegar a ellas e influenciar su decisión de compra.
Segmento (s) a quien está dirigido	Mujeres 10-54 años en estado de Sobrepeso y Obesidad
Detalle de la estrategia	Se construirá una página web, donde: Se publicará el catálogo de los productos y servicios de la empresa El cliente podrá expresar su opinión de producto, sugerir nuevos sabores y combinaciones Descargar las rutinas de ejercicios sugeridas, tips de nutrición, Conocer los próximos eventos y participar en sorteos.
Detalle costos	\$2.000.000 Incluye el diseño, mantenimiento, hosting y dominio de la página web y redes sociales por un año.
Cantidad	1 página www.tucks.com.co 1 canal de youtube https://www.youtube.com/channel/tucks y 1 página de twitter @tucks y 1 fan page www.facebook.com/miempresa/tucks , medición mensual

Fuente. Este trabajo.

10.3 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

Consiste en la realización de actividades que servirán de herramientas o incentivos para generar ventas o presionar la decisión de compra en un momento inmediato.

Tabla 12. Estrategia de Promoción No. 1

Ítem	Detalle
Estrategia	Evento de Lanzamiento
Justificación	Realizar un evento de actividad física que permita un conocimiento rápido de la empresa y crear un voz a voz de impacto
Segmento (s) a quien está dirigido	Mujeres 10-54 años en estado de Sobrepeso y Obesidad
Detalle de la estrategia	Se tomará la Plaza de Nariño, un sábado en la Mañana con un entrenador personal que dirija la actividad física. Se instalará carpas y se darán consultas gratis de nutrición a los participantes que deseen. Se ubicará stands de venta de Tucks con impulsadoras y degustaciones
Detalle costos	\$3.000.000 1 Carpa, 2 Stand, 1 Entrenador, 1 Nutricionista, 2 impulsadoras, permisos de uso del sitio público
Cantidad	1 Evento,

Fuente. Este trabajo.

Tabla 13. Estrategia de Promoción No. 2

Ítem	Detalle
Estrategia	Descuento de Compras para los Canales
Justificación	Garantizar mayor flujo de caja disponible a través de la oferta de un incentivo al pago de contado y a las compras en mayor volumen.
Segmento (s) a quien está dirigido	Canales de distribución: tradicionales (Supermercados, tiendas) especializados (fundaciones y gimnasios)
Detalle de la estrategia	Se otorgará un descuento del 2% para pago de contado y 2% En compras superiores a 4 cajas de productos Tucks
Detalle costos	2% de las ventas de contado y 2% a ventas superiores a 4 cajas de Productos Tucks
Cantidad	Estrategia permanente, como política de venta.

Fuente. Este trabajo.

Tabla 14. Estrategia de Promoción No. 3

Ítem	Detalle
Estrategia	Sorteos de implementos o ropa deportiva
Justificación	A través del sorteo de un gran premio se incentiva a que los clientes compren el producto e incluso en mayores cantidades de lo usual, permite además el voz a voz y la interacción del cliente con la página web y redes sociales.
Segmento (s) a quien está dirigido	Mujeres 10-54 años en estado de Sobrepeso y Obesidad
Detalle de la estrategia	En el mes de diciembre se hará un sorteo de un kit (caminadora, báscula y ropa deportiva) donde los clientes participarán registrando en la página web un código que vendrá en cada paquete de TUCKS.
Detalle costos	\$ 2.000.000 Incluye 1 máquina Caminadora ZNU, 1 Báscula personal marca Kenwell, 1 kit de ropa deportiva: (bra deportivo, leggings, guantes deportivos femeninos, zapatos adidas femeninos)
Cantidad	1 sorteo al año

Fuente. Este trabajo.

10.4 ESTRATEGIAS DE SERVICIO

Con estas estrategias, Tucks, diseña la forma en la cual la compañía se relacionará con las clientes, no solo en aspectos de Publicidad, sino en la generación de valor agregado, para ellas es importante sentirse reconocidas, apoyadas y sobretodo comprendidas.

Para lograrlo un esfuerzo evidente se resume en:

Tabla 15. Estrategia de Servicio No. 1

Ítem	Detalle
Estrategia	Utilizar las redes sociales (Facebook) y crear una comunidad de seguidoras alrededor de los contenidos relacionados con hábitos saludables de alimentación que se publicarán periódicamente.
Justificación	Las redes sociales permiten tener un contacto directo y en tiempo real con las mujeres con obesidad y sobrepeso, se puede atender fácilmente sus inquietudes, escuchar sus sugerencias, sus motivaciones, preferencias e incluso validar el impacto de otras estrategias comerciales o publicitarias e incluso la cocreación de nuevos productos de la línea Tucks
Segmento (s) a quien está dirigido	Mujeres 10-54 años en estado de Sobrepeso y Obesidad, usuarias de las redes sociales, seguidoras de los canales de Tucks y consumidoras del producto
Detalle de la estrategia	Se utilizará la fan page en Facebook, que estará administrada por el gerente de la empresa, quien subirá contenidos como: portafolio de productos de la empresa, link a la página web de la empresa, videos y tips de alimentación y ejercicio, sugeridos por sus profesionales, videos y material educativo, eventos, etc. Además, responderá todos los mensajes que lleguen como máximo en el mismo día en que se generaron.
Detalle costos	\$ 0 no se contratara personas para ello, lo hará el Gerente.
Cantidad	1 fan page www.facebook.com/miempresa/tucks ,

Fuente. Este trabajo.

Tabla 16. Estrategia de Servicio No. 2

Ítem	Detalle
Estrategia	Mecanismos de comunicación telefónica y correo de atención al cliente
Justificación	Todo cliente desea sentir seguridad, para ello es importante establecer mecanismos de comunicación eficientes, que les proporcionen la certeza de cuanto importa su opinión para la compañía. Las PQR's son oportunidades de mejora, deben ser atendidas con respeto e interés, en la mayor brevedad posible.
Segmento (s) a quien está dirigido	Mujeres 10-54 años en estado de Sobrepeso y Obesidad
Detalle de la estrategia	Habilitar una línea telefónica de atención al cliente y un correo electrónico donde se responderá el mismo día.
Detalle costos	\$ 200.000 línea telefónica de atención al cliente y correo tuamigo@tucks.com.co
Cantidad	1 línea telefónica, 1 e-mail.

Fuente. Este trabajo.

11. ACTIVIDADES Y RECURSOS CLAVES

En estos bloques del Canvas se especifican las principales acciones productivas para la elaboración de los snacks y actividades a desarrollar en la empresa que faciliten la creación de valor y el cumplimiento de las promesas hechas a los clientes. Estas actividades son tan importantes que su omisión representaría el fracaso del negocio.

Las actividades más importantes son 3: el aprovisionamiento de materia prima de productos agrícolas, principalmente zanahoria y remolacha, de primera calidad, para lo cual se comprara previamente seleccionada y lavada proveniente del municipio de Túquerres. El acondicionamiento de la planta de producción con la normatividad vigente y las certificaciones mínimas para iniciar un proceso productivo como implementación en BPM y HACCP, los registros sanitarios de INVIMA, en donde se cumple las especificaciones técnicas del producto y el proceso conforme a las fichas técnicas y flujogramas definidos, en aras de entregar productos de primera calidad que satisfagan la calidad de nuestros clientes. Realización de esfuerzos de marketing para posicionar la marca.

Los recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa, son: profesionales especializados en nutrición, psicología, ingeniería agroindustrial, entrenador fitness, publicista e ingeniero de sistemas. Maquinaria requerida para el proceso, una lavadora y peladora de hortalizas, un procesador de alimentos para corte en rodajas, un deshidratador de bandejas y una empacadora, algunos equipos de medición de peso, humedad y temperatura, loteadora, entre otros. Capital de trabajo para soportar las operaciones de funcionamiento, considerando el ciclo del dinero entre la promoción, el aprovisionamiento de materias primas, la producción, comercialización y venta. Otro recurso importantísimo es la puesta en marcha y funcionamiento de la plataforma web.

La especificación de los elementos requeridos y las actividades más importantes para el proceso de producción y comercialización de snacks saludables Tucks, se enlistan en las siguientes tablas y gráficos.

11.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

Los productos obtenidos en el proceso son los siguientes:

Tabla 17. Características técnicas del producto


Características Técnicas del producto	Descripción
<i>Descripción del producto</i>	Vegetales deshidratados y empacados en porciones de 30 gramos, bajos en calorías y listas para consumo
<i>Producto</i>	Snacks saludables Tucks. Sabor a Zanahoria, Remolacha y un Mix de ambas presentaciones de 30 gramos.
<i>Ingredientes</i>	Zanahorias y remolachas
<i>Usos</i>	Alimentos deshidratados tipo snack listos para consumo en cualquier ocasión: loncheras, breaks, acompañante de comidas, acompañante para actividades de entretenimientos.

Fuente. Este trabajo

11.2 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

11.2.1 Ficha técnica de Snacks de Zanahoria


Tabla 18. Ficha Técnica de Snacks de Zanahoria

	FICHA TECNICA DE PRODUCTO TERMINADO		PROGRAMA DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA BPM F-001
	Preparado por: Paola A. Segura	Aprobado por: Paola A. Segura	Fecha: 06-02-2017

NOMBRE DEL PRODUCTO	Snacks de Zanahoria deshidratada
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Zanahorias seleccionadas, cortadas y deshidratadas a bajas temperaturas. Alimentos deshidratados tipo snack listos para consumo en cualquier ocasión: loncheras, breaks, acompañante de comidas, acompañante para actividades de entretenimientos. Bajo contenido calórico, alto contenido nutricional.
LUGAR DE ELABORACION	Corregimiento de Cabrera a 300 metros de la plaza central, Municipio de Pasto, Departamento de Nariño, Colombia

11.2.2 Ficha técnica de Snacks de Remolacha

Tabla 19. Ficha Técnica de Snacks de Remolacha

	FICHA TECNICA DE PRODUCTO TERMINADO		PROGRAMA DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA BPM F-001
	Preparado por: Paola A. Segura	Aprobado por: Paola A. Segura	Fecha: 06-02-2017

NOMBRE DEL PRODUCTO	Snacks de Remolacha deshidratada																																																																																
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Remolachas seleccionadas, cortadas y deshidratadas a bajas temperaturas. Alimentos deshidratados tipo snack listos para consumo en cualquier ocasión: loncheras, breaks, acompañante de comidas, acompañante para actividades de entretenimientos. Bajo contenido calórico, alto contenido nutricional.																																																																																
LUGAR DE ELABORACION	Corregimiento de Cabrera a 300 metros de la plaza central, Municipio de Pasto, Departamento de Nariño, Colombia																																																																																
COMPOSICION NUTRICIONAL	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Información Nutricional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Tamaño de la porción 1 paq. (30 g)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Porciones por envase 1</td> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: left;">Cantidad por porción</th> </tr> <tr> <td>Calorías</td> <td>15</td> <td>Calorías de grasa</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: right;">Valor diario*</td> </tr> <tr> <td>Grasa Total</td> <td>0,03 g</td> <td></td> <td>0,04 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada</td> <td>0 g</td> <td></td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Monoinsaturada</td> <td>0,03 g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grasa Poliinsaturada</td> <td>0 g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grasa Trans</td> <td>0 g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td></td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>18,6 mg</td> <td></td> <td>0,75 %</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos Totales</td> <td></td> <td>3,3 g</td> <td>1,1 %</td> </tr> <tr> <td>Fibra Dietaria</td> <td>0,75 g</td> <td></td> <td>3 %</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td>2,55 g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteína</td> <td>0,48 g</td> <td></td> <td>0,96 %</td> </tr> <tr> <td>Vitamina A</td> <td>0 %</td> <td>Vitamina C</td> <td>5 %</td> </tr> <tr> <td>Vitamina B6</td> <td>1 %</td> <td>Vitamina D</td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td>9 mg</td> <td>Hierro</td> <td>0,15 mg</td> </tr> </tbody> </table>	Información Nutricional				Tamaño de la porción 1 paq. (30 g)				Porciones por envase 1				Cantidad por porción				Calorías	15	Calorías de grasa	0,27				Valor diario*	Grasa Total	0,03 g		0,04 %	Grasa Saturada	0 g		0 %	Grasa Monoinsaturada	0,03 g			Grasa Poliinsaturada	0 g			Grasa Trans	0 g			Colesterol	0 mg		0 %	Sodio	18,6 mg		0,75 %	Carbohidratos Totales		3,3 g	1,1 %	Fibra Dietaria	0,75 g		3 %	Azúcares	2,55 g			Proteína	0,48 g		0,96 %	Vitamina A	0 %	Vitamina C	5 %	Vitamina B6	1 %	Vitamina D	0 %	Calcio	9 mg	Hierro	0,15 mg
Información Nutricional																																																																																	
Tamaño de la porción 1 paq. (30 g)																																																																																	
Porciones por envase 1																																																																																	
Cantidad por porción																																																																																	
Calorías	15	Calorías de grasa	0,27																																																																														
			Valor diario*																																																																														
Grasa Total	0,03 g		0,04 %																																																																														
Grasa Saturada	0 g		0 %																																																																														
Grasa Monoinsaturada	0,03 g																																																																																
Grasa Poliinsaturada	0 g																																																																																
Grasa Trans	0 g																																																																																
Colesterol	0 mg		0 %																																																																														
Sodio	18,6 mg		0,75 %																																																																														
Carbohidratos Totales		3,3 g	1,1 %																																																																														
Fibra Dietaria	0,75 g		3 %																																																																														
Azúcares	2,55 g																																																																																
Proteína	0,48 g		0,96 %																																																																														
Vitamina A	0 %	Vitamina C	5 %																																																																														
Vitamina B6	1 %	Vitamina D	0 %																																																																														
Calcio	9 mg	Hierro	0,15 mg																																																																														
PRESENTACION Y EMPAQUES	Paquete de polipropileno biorientado metalizado de 30 micras Unidad: Paquete por 30 gramos Display por 12 paquetes Caja por 5 Displays																																																																																

Tabla 19. (Continuación).

<p>CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS</p>	<p>Color: morado opaco, Sabor: natural Forma: rodaja Textura: dura y crocante Olor: característico</p>																																						
<p>IMAGEN DEL PRODUCTO</p>	<thead> <tr> <th colspan="2">Información Nutricional</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Porción por porción (30 g)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Porcentaje por porción</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Cantidad por porción</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Valor diario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>3.3 g 6.6 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada</td> <td>0 g 0 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Trans</td> <td>0.00 g 0 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Polinsaturada</td> <td>0 g 0 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Total</td> <td>0 g 0 %</td> </tr> <tr> <td>Proteína</td> <td>0 mg 0 %</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td>0 mg 0 %</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos Totales</td> <td>3.3 g 6.6 %</td> </tr> <tr> <td>Fibra</td> <td>0.70 g 1.4 %</td> </tr> <tr> <td>Proteína</td> <td>0.70 g 1.4 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Total</td> <td>0.00 g 0 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada</td> <td>0.00 g 0 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Trans</td> <td>0.00 g 0 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Polinsaturada</td> <td>0.00 g 0 %</td> </tr> </tbody>	Información Nutricional		Porción por porción (30 g)		Porcentaje por porción		Cantidad por porción		Valor diario		Carbohidratos	3.3 g 6.6 %	Grasa Saturada	0 g 0 %	Grasa Trans	0.00 g 0 %	Grasa Polinsaturada	0 g 0 %	Grasa Total	0 g 0 %	Proteína	0 mg 0 %	Calcio	0 mg 0 %	Carbohidratos Totales	3.3 g 6.6 %	Fibra	0.70 g 1.4 %	Proteína	0.70 g 1.4 %	Grasa Total	0.00 g 0 %	Grasa Saturada	0.00 g 0 %	Grasa Trans	0.00 g 0 %	Grasa Polinsaturada	0.00 g 0 %
Información Nutricional																																							
Porción por porción (30 g)																																							
Porcentaje por porción																																							
Cantidad por porción																																							
Valor diario																																							
Carbohidratos	3.3 g 6.6 %																																						
Grasa Saturada	0 g 0 %																																						
Grasa Trans	0.00 g 0 %																																						
Grasa Polinsaturada	0 g 0 %																																						
Grasa Total	0 g 0 %																																						
Proteína	0 mg 0 %																																						
Calcio	0 mg 0 %																																						
Carbohidratos Totales	3.3 g 6.6 %																																						
Fibra	0.70 g 1.4 %																																						
Proteína	0.70 g 1.4 %																																						
Grasa Total	0.00 g 0 %																																						
Grasa Saturada	0.00 g 0 %																																						
Grasa Trans	0.00 g 0 %																																						
Grasa Polinsaturada	0.00 g 0 %																																						

Fuente. Este trabajo

11.2.3 Ficha técnica de Snacks Mix

Tabla 20. Ficha Técnica de Snacks MIX

	<p>FICHA TECNICA DE PRODUCTO TERMINADO</p>		<p>PROGRAMA DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA BPM F-001</p>
<p>Preparado por: Paola A. Segura</p>	<p>Aprobado por: Paola A. Segura</p>	<p>Fecha: 06-02-2017</p>	<p>Versión: 0.0</p>

<p>NOMBRE DEL PRODUCTO</p>	<p>Snacks Mix</p>
<p>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</p>	<p>Zanahorias y Remolachas seleccionadas, cortadas y deshidratadas a bajas temperaturas. Alimentos deshidratados tipo snack listos para consumo en cualquier ocasión: loncheras, breaks, acompañante de comidas, acompañante para actividades de entretenimientos. Bajo contenido calórico, alto contenido nutricional.</p>





Tabla 20. (Continuación).

<p>LUGAR DE ELABORACION</p>	<p>Corregimiento de Cabrera a 300 metros de la plaza central, Municipio de Pasto, Departamento de Nariño, Colombia</p>																																																																																
<p>COMPOSICION NUTRICIONAL</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Información Nutricional</th> </tr> <tr> <td colspan="4">Tamaño de la porción 1 paq. (30 g)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Porciones por envase 1</td> </tr> <tr> <th colspan="4">Cantidad por porción</th> </tr> <tr> <td>Calorías</td> <td>16</td> <td>Calorías de grasa</td> <td>0,72</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Valor diario*</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grasa Total</td> <td>0,08 g</td> <td></td> <td>0,12 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Saturada</td> <td>0 g</td> <td></td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa Monoinsaturada</td> <td>0,08 g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grasa Poliinsaturada</td> <td>0 g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grasa Trans</td> <td>0 g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td></td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>18,6 mg</td> <td></td> <td>0,75 %</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos Totales</td> <td></td> <td>3,3 g</td> <td>1,1 %</td> </tr> <tr> <td>Fibra Dietaria</td> <td>0,75 g</td> <td></td> <td>3 %</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td>2,55 g</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteína</td> <td>0,48 g</td> <td></td> <td>0,96 %</td> </tr> <tr> <td>Vitamina A</td> <td>0 %</td> <td>Vitamina C</td> <td>5 %</td> </tr> <tr> <td>Vitamina B6</td> <td>1 %</td> <td>Vitamina D</td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td>8,2 mg</td> <td>Hierro</td> <td>0,14 mg</td> </tr> </tbody> </table>	Información Nutricional				Tamaño de la porción 1 paq. (30 g)				Porciones por envase 1				Cantidad por porción				Calorías	16	Calorías de grasa	0,72				Valor diario*	Grasa Total	0,08 g		0,12 %	Grasa Saturada	0 g		0 %	Grasa Monoinsaturada	0,08 g			Grasa Poliinsaturada	0 g			Grasa Trans	0 g			Colesterol	0 mg		0 %	Sodio	18,6 mg		0,75 %	Carbohidratos Totales		3,3 g	1,1 %	Fibra Dietaria	0,75 g		3 %	Azúcares	2,55 g			Proteína	0,48 g		0,96 %	Vitamina A	0 %	Vitamina C	5 %	Vitamina B6	1 %	Vitamina D	0 %	Calcio	8,2 mg	Hierro	0,14 mg
Información Nutricional																																																																																	
Tamaño de la porción 1 paq. (30 g)																																																																																	
Porciones por envase 1																																																																																	
Cantidad por porción																																																																																	
Calorías	16	Calorías de grasa	0,72																																																																														
			Valor diario*																																																																														
Grasa Total	0,08 g		0,12 %																																																																														
Grasa Saturada	0 g		0 %																																																																														
Grasa Monoinsaturada	0,08 g																																																																																
Grasa Poliinsaturada	0 g																																																																																
Grasa Trans	0 g																																																																																
Colesterol	0 mg		0 %																																																																														
Sodio	18,6 mg		0,75 %																																																																														
Carbohidratos Totales		3,3 g	1,1 %																																																																														
Fibra Dietaria	0,75 g		3 %																																																																														
Azúcares	2,55 g																																																																																
Proteína	0,48 g		0,96 %																																																																														
Vitamina A	0 %	Vitamina C	5 %																																																																														
Vitamina B6	1 %	Vitamina D	0 %																																																																														
Calcio	8,2 mg	Hierro	0,14 mg																																																																														
<p>PRESENTACION Y EMPAQUES</p>	<p>Paquete de polipropileno biorientado metalizado de 30 micras Unidad: Paquete por 30 gramos Display por 12 paquetes Caja por 5 Displays</p>																																																																																
<p>CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS</p>	<p>Color: anaranjado y morado opaco, Sabor: natural Forma: rodaja Textura: dura y crocante Olor: característico</p>																																																																																
<p>IMAGEN DEL PRODUCTO</p>	<p>Información Nutricional</p> <p>Tamaño de porción 1 paq. (30 g) Porciones por envase 1</p> <p>Cantidad por porción</p> <p>Calorías 16 Calorías de grasa 0,72</p> <p>Valor diario*</p> <p>Grasa Total 0,08 g 0,12 %</p> <p>Grasa Saturada 0 g 0 %</p> <p>Grasa Monoinsaturada 0,08 g</p> <p>Grasa Poliinsaturada 0 g</p> <p>Grasa Trans 0 g</p> <p>Colesterol 0 mg 0 %</p> <p>Sodio 18,6 mg 0,75 %</p> <p>Carbohidratos Totales 3,3 g 1,1 %</p> <p>Fibra Dietaria 0,75 g 3 %</p> <p>Azúcares 2,55 g</p> <p>Proteína 0,48 g 0,96 %</p> <p>Vitamina A 0 % Vitamina C 5 %</p> <p>Vitamina B6 1 % Vitamina D 0 %</p> <p>Calcio 8,2 mg Hierro 0,14 mg</p> <p>INGREDIENTES: Zanahoria y Remolacha deshidratadas.</p> <p>Importante: Conserve este producto protegido de la luz directa, conserve en lugar fresco y seco, lejos de olores fuertes. Consumase en totalidad, una vez abierto el empaque. Antes de abrir verifique la fecha de vencimiento.</p> <p>ELABORADO POR: FIESTA VEGETAL S.A.S. Km 35 N° 18 - 11 Pasto - Colombia Industria Colombiana</p> <p>Reg. San. RSAM3179705 Marca Registrada</p> <p>Línea al consumidor 01800911053 www.tucks.com.co</p>																																																																																

Fuente. Este trabajo

11.3 FLUJOGRAMA DE PROCESO

Tabla 21. Flujoograma de proceso

Entidad: TUCKS S.A.S		RESUMEN							
		SIMBOLO	ACTUAL	PROPUESTO	DIF				
Dependencia: PRODUCCIÓN		Nº. Operaciones	7	0	0				
		Nº. Transporte	7	0	0				
Lugar: PLANTA TUCKS S.A.S		Nº. Demoras	1	0	0				
		Nº. Almacenajes	1	0	0				
Fecha: 06 - FEBRERO - 2017		Nº. Inspecciones	2	0	0				
		Nº. Total Pasos	18	0	0				
Procedimiento: Producción de Snacks Tucks		Tiempo	955*	0	0				
		Distancia		0	0				
Paso Nº.	Etapas del Procedimiento	Operación 	Transporte 	Demora D	Almacenar 	Inspección 	Distancia (metros)	Tiempo en minutos	Acción a tomar
1	Recepción MP	x					2	60	2
2	Pesaje		x			x	0,9	25	2*
3	Pelado	x	x				1	50	1*
4	Corte	x	x				2	60	1*
5	Esparcir en la bandeja	x	x				0,9	40	2*
6	Secado			x			2	360	1*
7	Dosificación					x	3	120	3*
8	Empaque	x					3	120	2*
9	Embalado	x					3	120	3*
10	Almacenamiento		x		x		3	11520	3*
11	Distribución		x				-	11520	1
12	Comercialización	x	x				-	11520	1
* no contabiliza los tiempos de almacenamiento, distribución y comercialización									

Fuente. Este trabajo

11.4 DISEÑO DE PLANTA

11.4.1 Diseño de Planta Primer Piso:

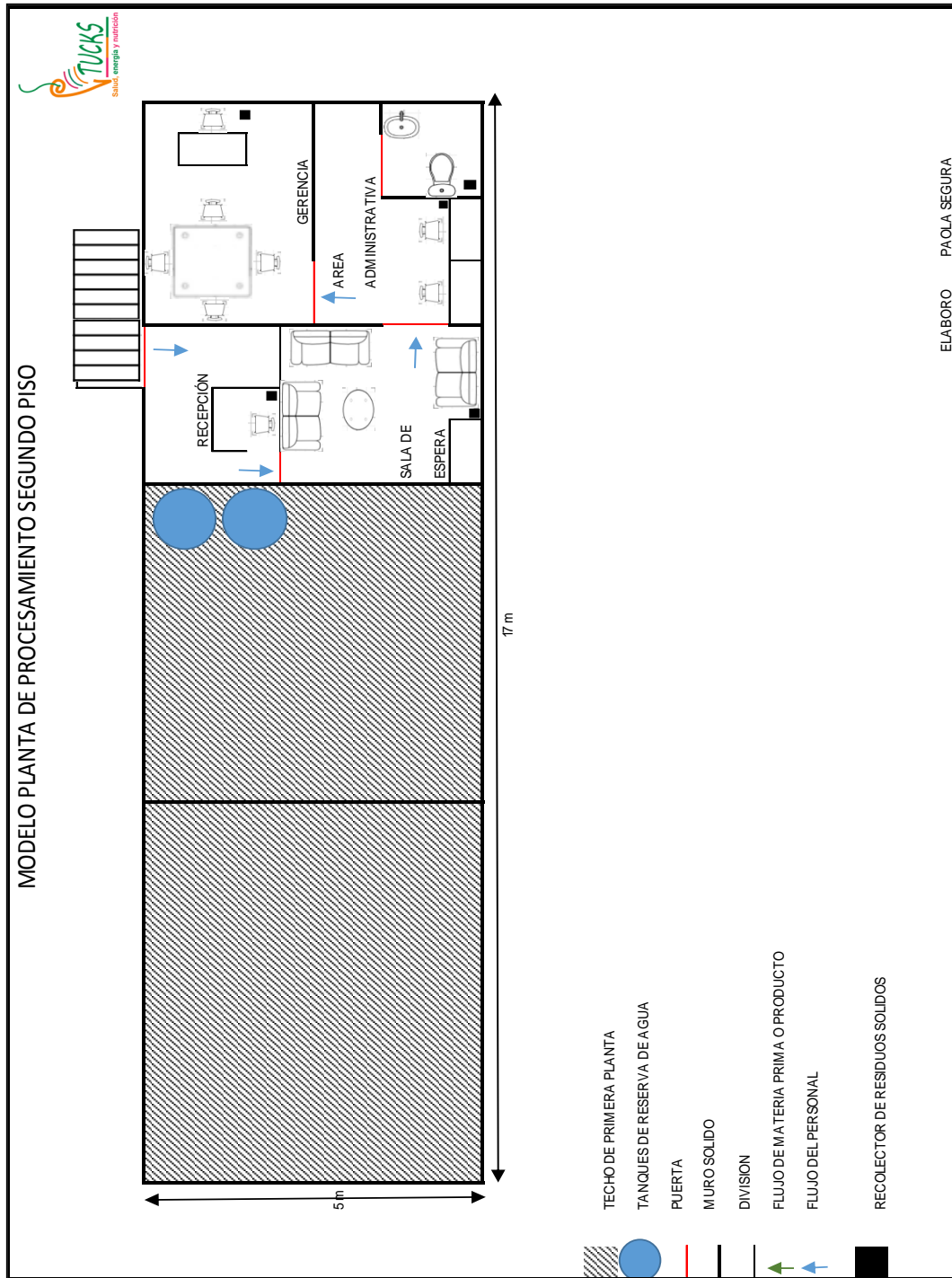
Gráfico 4. Diseño de Planta Primer Piso



Fuente. Este trabajo

11.4.2 Diseño de Planta Segundo Piso

Gráfico 5. Diseño de Planta segundo Piso



Fuente. Este trabajo

11.5 FICHA DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

La tecnología instalada, más la programación de producción y los turnos máximos de trabajo (1/día) nos darían un siguiente cálculo:

Capacidad máxima instalada:

$$230 \frac{\text{kilos}}{\text{Bache}} \times 1 \frac{\text{baches}}{\text{día}} \times 22 \frac{\text{días}}{\text{mes}} \times 12 \frac{\text{meses}}{\text{año}} = 60720 \frac{\text{kilos}}{\text{año}}$$

Capacidad real utilizada en kilos:

$$127 \frac{\text{kilos}}{\text{Bache}} \times 1 \frac{\text{baches}}{\text{día}} \times 22 \frac{\text{días}}{\text{mes}} \times 12 \frac{\text{meses}}{\text{año}} = 33528 \frac{\text{kilos}}{\text{año}}$$

Tabla 22. Capacidad de Producción Utilizada en unidades de producto

PERIODO	CANTIDAD DE PRODUCTO
1 Día	635 porciones de 30 gramos
1 semana	3.175 porciones de 30 gramos
1 mes* (22 días)	13.970 porciones de 30 gramos
1 año	167.640 porciones de 30 gramos

Fuente. Este trabajo

11.6 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

La planta de producción de Tucks, está diseñada para cubrir esas necesidades y para ello ha contemplado los requerimientos técnicos, equipos, herramientas, utensilios, maquinaria, personal e insumos como se describe en los siguientes cuadros:

11.6.1 Requerimientos Técnicos de Equipos y Herramientas. En este ítem, se enlista todo lo relacionado para funcionar en la parte productiva sin contar con maquinaria. Correspondiente a una inversión inicial

Tabla 23. Requerimientos técnicos de equipos y herramientas

EQUIPOS/ HERRAMIENTAS	PROVEEDOR	CAPACIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PISOS PLASTICOS	MULTIPACKING SAS	500 KG	30	25.000	750.000
CANASTILLAS PLASTICAS	MULTIPACKING SAS	20 KG	20	29.000	580.000
TRANSPALETAS MANUAL	CENTRAL S.A.S.	2500 KG	1	1.295.000	1.295.000
ESTIBAS PLASTICAS	MULTIPACKING SAS	1 TON	15	60.000	900.000
BASCULA INDUSTRIAL	BADECOL	200 KG	1	1.800.000	1.800.000
CONTENEDORES PLASTICOS	IMARO HOMZ 18"	5 KG	1	600.000	600.000
BALDES PLASTICOS	VANYPLAS	12 LITROS	5	25.000	125.000
TAMIZ	PROCHEFF KITCHEN TOOLS	ACERO INOXIDABLE	1	162.000	162.000
BANDEJAS EN ACERO INOXIDABLE	NORPRO	15*10 PULG	2	105.000	210.000
MESAS DE ACERO INOXIDABLE	JOSERRAGO	500 KG	3	595.000	1.785.000
CARROS PORTABANDEJAS	JOSERRAGO	20 BANDEJAS	1	1.500.000	1.500.000
HIGROMETRO	UNIT T	CUBIERTA PLASTICA	1	325.000	325.000
BASCULA 40 KG	LA GRAN 13	40 KG	1	105.000	105.000
CUCHILLOS	FALLKNIVEN	ACERO INOXIDABLE	1	90.000	90.000
JUEGO DE PALAS PLASTICAS	WEDDING COLLECTION	12 UN	1	60.000	60.000
BASCULA 5 KG	YAXA	5 KG	3	20.000	60.000
MANGUERA INDUSTRIAL	CENTRAL DE MANGUERAS	CON PISTOLA	1	70.000	70.000
TANQUE ESTACIONARIO DE GAS	SOLCO	300 L	1	2.000.000	2.000.000
TANQUE 2000 LT	ROTOPLAST	2000 L	1	1.000.000	1.000.000
TOTAL					13.417.000

Fuente. Este Trabajo

11.6.2 Materia Prima e Insumos. Dada la naturaleza del producto, es riesgoso aprovisionar materia prima para largo tiempo, por tal razón, la estrategia de compra es semanal y corresponde a 13 bultos de 50 kilos entre zanahoria y Remolacha.

Una condición adicional, es que la materia prima utilizada tiene un porcentaje de pérdida del 3% por daño mecánico o producto defectuoso, el cual se disminuye aplicando estrategias de asesoría y pago por calidad.

En el caso de los insumos sería inicialmente el empaque y embalaje, el cual tiene un costo unitario que puede disminuir si se compra en cantidad. Para lo cual se piensa hacer compra bimensual.

Para ello se contempla al mes los siguientes costos:

Tabla 24. Requerimientos de Materia Prima Semanal

MATERIA PRIMA E INSUMOS	PROVEEDOR	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ZANAHORIA FRESCA	COSECHAS FRESCAS DEL CAMPO	BULTOS X 50 KG	6	1300	390.000
REMOLACHA FRESCA	COSECHAS FRESCAS DEL CAMPO	BULTOS X 50 KG	7	756	264.600
EMPAQUE POLIPROPILENO BOPP	OFIMAX GRAFICO CENTRO	TIRAJE DE 48000 UND COMPRA CADA 4 MESES	48000	131	6.288.000
CAJA DE CARTON	CARTON COLOMBIA DE	30X30X40 CM	300	28	403.200
PAQUETE PLASTICO	PROVEEDOR LOCAL	25X35 CM	1165	30	34.950
TOTAL					7.380.750

Fuente. Este Trabajo

11.6.3 Maquinaria. La maquinaria descrita, se toma como inversión inicial para poner en marcha la empresa.

Tabla 25. Maquinaria

MAQUINARIA	PROVEEDOR	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
LAVADORA Y PELADORA DE HORTALIZAS	CAVAL DOTACIONES	10 KG / MIN, MOTOR 1/2 HP 1700RPM	1	2.200.000	2.200.000
PROCESADORA DE ALIMENTOS	CAVAL DOTACIONES	250 KG/H, 3 DISCOS ACERO INOX	1	2.000.000	2.000.000
DESHIDRATADOR BANDEJAS	MAQUIPRES COLOMBIA	30 BANDEJAS, GAS	1	30.000.000	30.000.000
DESHIDRATADOR BANDEJAS	EXCALIBUR	10 BANDEJAS, ELECTRICO	1	2.200.000	2.200.000
HIDROLAVADORA MITM	MITM	ACCESORIOS	1	2.000.000	2.000.000
SELLADORA AL CALOR	NO REPORTA	SELLO 35 CM	2	1.500.000	3.000.000
TOTAL					41.400.000

Fuente. Este trabajo

11.6.4 Mobiliarios y equipos de oficina. Los artículos descritos en este ítem son una inversión inicial, que se constituyen en herramientas de trabajo para la parte administrativa de la empresa.

Tabla 26. Mobiliarios y equipos de oficina

MOBILIARIOS Y EQUIPOS	PROVEEDOR	PRESENTACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SILLAS DE OFICINA	ALKOSTO	UNIDAD	6	80.000	480.000
SILLAS PLASTICAS	ALKOSTO	UNIDAD	5	30.000	150.000
ESCRITORIOS	ALKOSTO	UNIDAD	4	110.000	440.000
MESAS	ALKOSTO	UNIDAD	2	70.000	140.000
ARCHIVADORES VERTICALES	ALKOSTO	UNIDAD	2	99.000	198.000
COMPUTADORES	CASA DEL COMPUTADOR	UNIDAD	4	1.500.000	6.000.000
TABLETS	CASA DEL COMPUTADOR	UNIDAD	2	300.000	600.000
CELULAR	CASA DEL COMPUTADOR	UNIDAD	1	200.000	200.000
IMPRESORA	CASA DEL COMPUTADOR	UNIDAD	1	500.000	500.000
TOTAL					8.708.000

Fuente. Este trabajo

11.6.5 Mano de obra. Tucks S.A.S ha contemplado el siguiente personal, el cual puede tener contrato de la siguiente manera: Contrato de planta, contrato de medio tiempo, contrato ocasional por eventos y/o contrato por turnos. Lo anterior tiene como objetivo cumplir con el programa de producción y los presupuestos de ventas y expansión en el mercado.

Tabla 27. Mano de Obra

CARGO	NIVEL ACADÉMICO	CUALIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
GERENTE GENERAL	INGENIERO AGROINDUSTRIAL	HABILIDADES ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN	1	1.200.000	1.200.000
CONTADOR	PROFESIONAL CON TARJETA	RESPONSABLE, PUNTUAL Y HABILIDADES PROPIAS DEL CAMPO	1	3000.000	300.000
NUTRICIONISTA (MEDIO TIEMPO)	PROFESIONAL NUTRICION	HABILIDADES DE SU CAMPO Y SOCIALES	1	500.000	500.000
SECRETARIA	TECNICO EN SECRETARIADO	BUEN SERVICIO AL CLIENTE	1	740.000	740.000
VENDEDOR	TECNICO EN VENTAS Y AFINES	BUEN SERVICIO AL CLIENTE Y COMUNICACIÓN	1	740.000	740.000
JEFE DE PRODUCCIÓN	INGENIERO AGROINDUSTRIAL	HABILIDADES DE SU CAMPO Y CONOCIMIENTO DE NORMAS	1	1.000.000	1.000.000
OPERARIO	TECNICO AGROINDUSTRIAL	HABILIDADES DE SU CAMPO, RESPONSABILIDAD Y PUNTUALIDAD	2	740.000	1.480.000
TOTAL					5.960.000

Fuente. Este trabajo

11.6.6 Adecuaciones. Son trabajos puntuales que facilitaran la instalación de la maquinaria, el cumplimiento de los requerimientos técnicos y normativos, para la puesta en marcha de la operación.

Tabla 28. Adecuaciones

ADECUACIÓN	PROVEEDOR	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
FISICAS	SERVIO TULIO JOJOA	ADECUACION PISOS E INSTALACION DE CUBICULOS, PINTURA.	1	3.600.000	1.600.000
ELECTRICAS	RAFAEL ARCOS Y LUIS PORTILLA	HABILITACION DE PUNTOS ELECTRICOS, BREAKERS, MANGUERAS DE CABLES, DISPOSITIVOS VARIOS	1	2.000.000	2.000.000
AGUA	SERVIO TULIO JOJOA	REVISION INSTALACIONES, MANTENIMIENTO DE PLOMERIA Y DESAGUES. OTRAS MODIFICACIONES Y HABILITACION DE TANQUES DE RESERVA	1	1.000.000	1.000.000
INSTALACION DE TUBERIAS GAS	ALCANOS	HABILITACION DE TUBERIA DE GAS Y TANQUE ESTACIONARIO	1	1.400.000	1.400.000
SEÑALIZACIÓN	DOTASOL	INSTALACION DE SEÑALIZACION DE SEGURIDAD	1	1.000.000	1.000.000
TOTAL					8.000.000

Fuente. Este trabajo

12. MODELO ORGANIZACIONAL

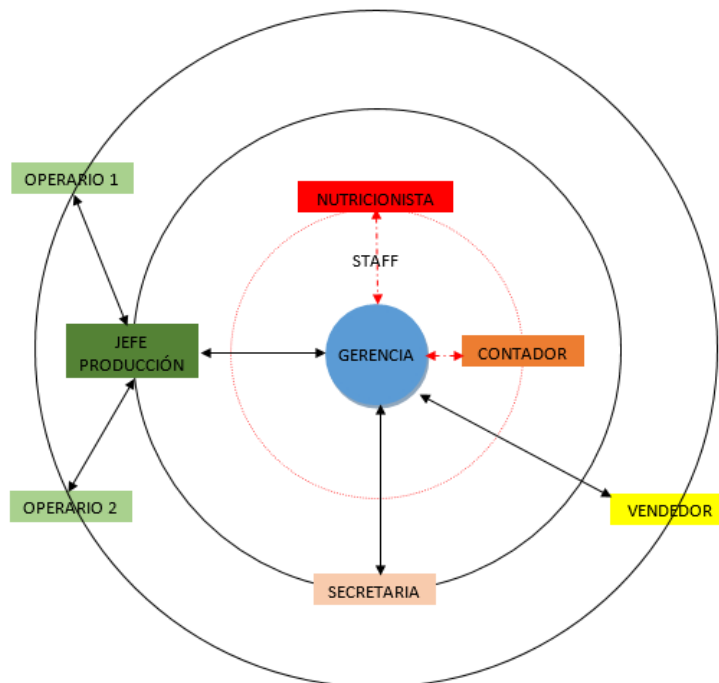
Tuck S.A.S. es una empresa manufacturera, perteneciente al sector alimentos, encargada de fabricar productos alimenticios tipo snacks deshidratados listos para consumo humano.

En el presente capítulo se especifican las alianzas claves del modelo de negocios planteado, sin las cuales no se alcanzaría el nivel proyectado, de igual manera se amplían variables del entorno que ayudan a entender su comportamiento como sector, facilitando las estrategias adecuadas para tener éxito en la realización de la actividad empresarial en el corto, mediano y largo plazo.

12.1 ORGANIGRAMA

Para Tucks, la confianza y el bienestar de su gente, la calidad de sus productos y oportuna atención de los clientes, son los pilares fundamentales de la organización. Por lo tanto se ha planteado la siguiente distribución:

Gráfico 6. Organigrama



Fuente. Este trabajo

12.1.1 Personal Requerido. Como se evidencio en el organigrama anterior, los cargos necesarios para el funcionamiento mínimo de la empresa son:

Tabla 29. Requerimientos de personal

Cargo	GERENTE
Perfil requerido	Ingeniero agroindustrial – diplomado en modelo de negocios innovadores
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Representar legalmente a la empresa • Desarrollar el plan estratégico para el cumplimiento de los objetivos planteados y presupuestados
Cargo	CONTADOR
Perfil requerido	Contador con tarjeta profesional
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar, analizar y asesorar en área contable y tributaria a la gerencia. Liquidar los respectivos pagos tributarios según el calendario y demás funciones inherentes a su cargo.
Cargo	SECRETARIA
Perfil requerido	Técnico en Secretariado
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar labores asistenciales a la Gerencia, • Agendar citas • Realizar llamadas telefónicas y • Asistir en otras funciones asignadas o actividades encomendadas.
Cargo	NUTRICIONISTA
Perfil requerido	Profesional en Nutrición
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar a los consumidores del producto • Atender pacientes en brigadas de hábitos saludables. • Generar información para divulgar entre los canales de comunicación • Participar en eventos en donde su opinión técnica sea requerida.
Cargo	JEFE DE PRODUCCIÓN
Perfil requerido	Ingeniero Agroindustrial
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar la logística necesaria para cumplir los programas de producción • Verificar stock de materias primas e insumos • Cocrear nuevos productos y estandarizar fórmulas. • Administrar y controlar inventarios físicos • Cumplir la normatividad técnica relacionada • Administrar el personal a su cargo y entregar informes e indicadores a la gerencia.
Cargo	VENDEDOR
Perfil requerido	Técnico de ventas
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir el presupuesto de ventas • Ampliar la cartera de clientes • Cobrar Cartera • Visitar a los clientes • Participar en eventos que la empresa le asigne
Cargo	OPERARIOS 1 y 2
Perfil requerido	Técnicos agroindustriales – técnicos de alimentos – técnicos de producción o afines

Tabla 29. (Continuación).

Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none">• Realizar actividades de alistamiento, transformación, empaclado y embalado de materia prima.• Seguir instrucciones del jefe de producción dentro de la planta• Cumplir los horarios de la planta asignados• Cumplir las normas de producción y los reglamentos de la compañía
---------------------------	--

Fuente. Este Trabajo

12.1.2 Aspectos Estratégicos de la Organización

- **Misión:** Tucks S.A.S. es una empresa nariñense, dedicada a la transformación de vegetales y hortalizas en alimentos saludables listos para consumo, con altos estándares de calidad y valor nutricional, requeridos para que el consumidor obtenga en un solo producto: Salud, Energía y Nutrición. Para ello se cuenta con personal calificado y alto sentido de responsabilidad social, su bienestar y desarrollo humano, son los pilares para responder a las necesidades del mercado y evolucionar con el entorno.
- **Visión:** Para el 2020, Tucks abrirá mercados en 10 ciudades principales de Colombia, posicionándose como una marca líder en alimentación saludable y embajadora de la lucha contra la obesidad y desórdenes alimenticios en Nariño.
- **Valores:** entre los valores más importantes de la organización se encuentran: ética, disciplina, respeto, responsabilidad y honestidad
- **Principios:** el total de las actividades de Tucks se fundamentará en 1. Cuidar la salud de los clientes. 2. Aportar en el bienestar del campesino y el desarrollo agroindustrial de la Región 3. Mantener una comunicación abierta, respetuosa y responsable con los clientes, proveedores, competidores, autoridades y trabajadores. 4. Uso sostenible y responsable de los recursos naturales, físicos y financieros de los cuales la compañía haga uso, prevaleciendo el cumplimiento de las normas Colombianas vigentes para cada caso.

12.2 ALIADOS CLAVE

La empresa Tucks S.A.S. estima pertinente entablar alianzas con:

Tabla 30. Aliados clave

Tipo	Aliado estratégico	Descripción de apoyo
Proveedor	Productores campesinos de Municipios de Túquerres, Ipiales, Pупiales y Gualmatán	Aprovisionamiento permanente de materia prima, seleccionada y de buena calidad
Canales de distribución o comunicación	Agencia de Publicidad Servisual. Youtubers: Ingrid Macher Karoline Rodriguez	Diseño y ejecución de la publicidad y eventos de Tucks. Influenciadores y canales para pautar publicidad.
Entidades de apoyo	Instituciones de salud. Fundaciones enfocadas al tratamiento de la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles. Instituciones educativas públicas y privadas Sena Fondo Emprender	Participar en eventos de salud, en conjunto manteniendo la cercanía al segmento identificado. Campañas de Responsabilidad social y la organización de eventos que permiten cercanía al mercado objetivo. Campañas de responsabilidad social, promoción y prevención de hábitos saludables y promoción del producto. Capital semilla para iniciar el proyecto. Proporcionar personal Técnico Calificado.
Otro	Gimnasio Flow pilates	Aliados en asesoría al consumidor, participación en eventos.

Fuente. Este Trabajo

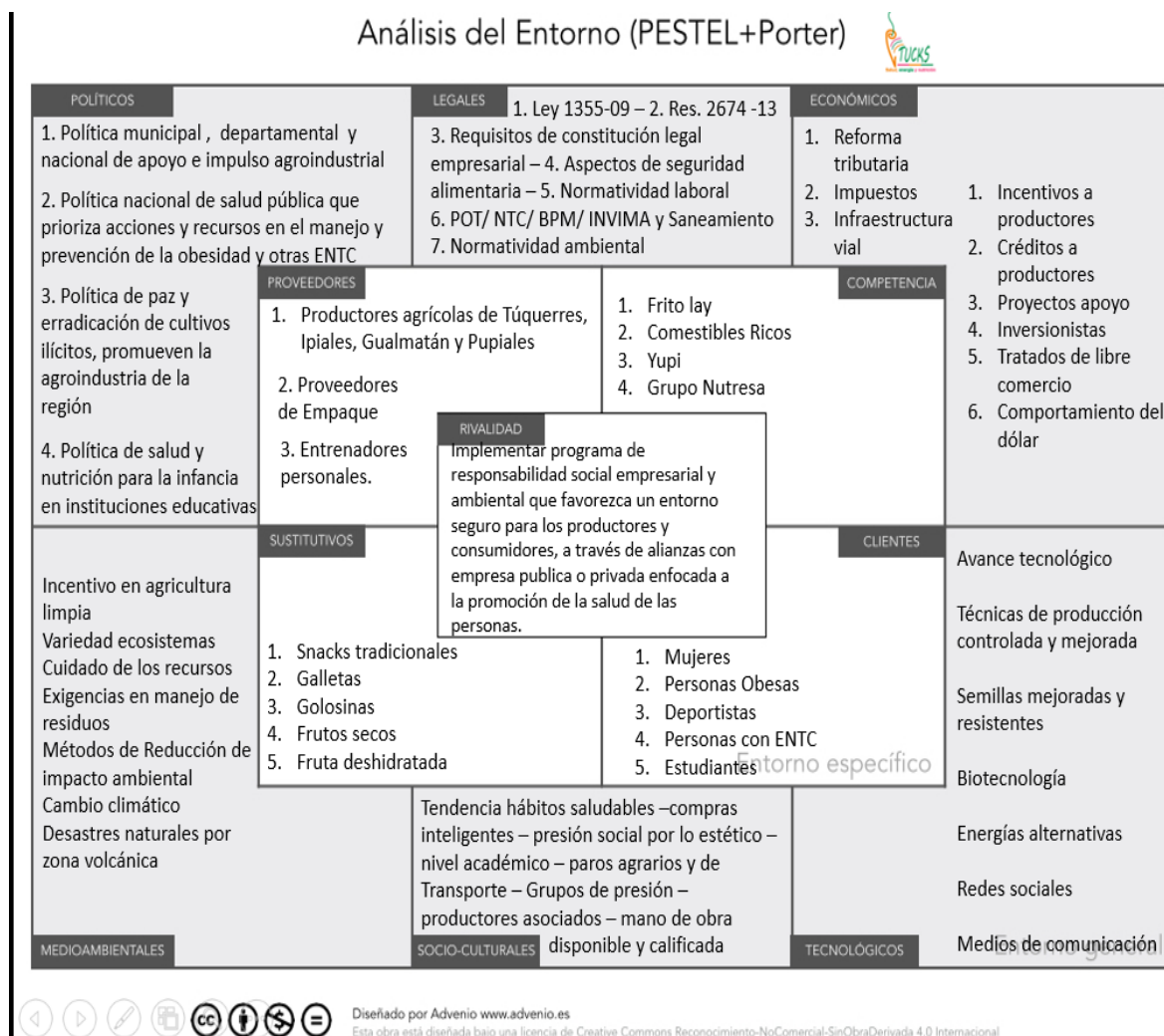
12.3 MATRIZ DE ENTORNOS

Tucks ha identificado factores que afectan positiva o negativamente su desarrollo de actividades, algunos externos relacionados con política municipal, departamental, nacional e internacional, que pueden propiciar espacios favorables para el desarrollo de la actividad o por el contrario restringirla.

También se consideran aspectos legales vigentes, que puedan convertirse en requisitos, restricciones o propulsores de la actividad ejercida.

La matriz se divide en 3 partes entorno general, específico y rivalidad, el entorno general que comprende: aspectos políticos, legales, económicos, medioambientales, socioculturales y tecnológicos. El entorno específico que abarca proveedores, competencia, clientes y sustitutos. Finalmente la rivalidad se refiere a una estrategia, con la cual la organización pueda hacer frente al entorno, aprovechando todo aquello que la impulse, mitigando todo lo que la afecta y cumpliendo con los requisitos mínimos para funcionar en el mercado. A continuación se resumen en la siguiente matriz de Pestel y Porter:

Tabla 31. Matriz Pestel y Porter




 Diseñado por Advenio www.advenio.es
 Esta obra está diseñada bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional

Fuente. Este trabajo

12.4 MATRIZ ERIC


Considerando la matriz de Pestel y Porter, referente al entorno en el cual se desenvuelve la empresa se deben considerar 3 aspectos:

Los aspectos favorables que corresponden a las áreas del entorno que favorecen la actividad, entre las cuales se destacan los potenciales consumidores de los snacks, la disponibilidad de materia prima, aspectos políticos, los económicos, los tecnológicos, socio cultural y medio ambiental. Los aspectos que ponen en peligro la actividad serían la competencia, los productos sustitutivos, principalmente. Otros aspectos que no afectan de manera definitiva pero para los cuales hay que

preparar estrategias son: algunos aspectos económicos, los aspectos legales y socio culturales.

Con lo encontrado, tendríamos una difícil actividad, considerando que la competencia principal en esta línea corresponde a grandes grupos empresariales que cuentan con amplia trayectoria, posicionamiento, capital humano, tecnológico y económico. Por lo tanto se realiza la Matriz de Eric, en busca de unas condiciones favorables para Tucks. Llevando la empresa a un entorno cercano al océano azul.

Tabla 32. Matriz Eric


Eliminar	Reducir
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar algunos segmentos de mercado: deportistas y hombres. • Uso de químicos, saborizantes y conservantes en el producto. • Procesos de frituras y snacks con gluten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos Unitarios por empaque y embalaje, de \$336 a \$131 • Uso exclusivo de canales tradicionales para venta de snack.
 <ul style="list-style-type: none"> • Canales de comercialización y distribución especializados. Gimnasios y fundaciones. • Estrategias no convencionales para mercadeo de snacks en eventos educativos, deportivos- • Inversión en marketing y publicidad, fortalecimiento de la web y redes sociales 	<p>Crear</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear snacks saludables a partir de vegetales deshidratados. • Programas y eventos alternos de nutrición y actividad física. • Aplicación de I + D: Nuevos sabores y productos • Alianzas entre cliente, empresa, estado, asistencia técnica a proveedores

Fuente. Este trabajo

12.5 MATRIZ DOFA

Después de una profundización del entorno, Tucks ha tomado las siguientes estrategias desarrolladas en una matriz DOFA, en la cual se resaltan aspectos externos del entorno y las fortalezas y debilidades propias de la empresa.

Tabla 33. Matriz DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> -Tecnología adaptable a diferentes niveles y productos -Personal calificado - Los atributos y beneficios del producto - Ubicación geográfica estratégica - Bajo impacto ambiental -Proceso seguro para los trabajadores 	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de capital de trabajo -Inversión alta -El producto exige fuertes esfuerzos de marketing, lo que aumenta los costos -La exigencia del consumidor en la variedad de productos. -La obtención de materia prima agrícola tiene un precio fluctuante por depender de agentes externos de tipo técnico y ambiental para la producción.
OPORTUNIDADES	Estrategias FO	Estrategias DO
<ul style="list-style-type: none"> -Disponibilidad de Redes sociales -Creciente tendencia por productos saludables -Aumento población con sobrepeso y obesidad -Disponibilidad de materia prima y mano de obra en la región -Canales de distribución y venta -Alianzas estratégicas -Políticas impulso agroindustrial y emprendimiento -Política de salud pública y hábitos saludables -Tratados de paz con grupos de presión 	<p>Distribución directa a gimnasios, tiendas y supermercados como canales.</p> <p>Lanzamiento de página web y redes sociales para acercarse a la población segmentada.</p> <p>Evento de lanzamiento enfocado en actividad física.</p> <p>Aprovisionamiento semanal de materia prima para garantizar su frescura</p> <p>Procesar a bajas temperaturas para conservar la calidad nutricional de la materia prima</p> <p>Contratar un nutricionista para fortalecer la propuesta de valor, en la cual tendrá a cargo establecer información de utilidad para los clientes referente a su salud y nutrición.</p>	<p>Campañas educativas a los colegios públicos y privados de la ciudad, a partir de secundaria.</p> <p>Estudiar y crear nuevos productos.</p> <p>Pautar publicidad con los youtubers más reconocidos en Fitness para Colombia Ingrid Macher y/o Karoline Rodríguez.</p> <p>Establecer una línea de atención al cliente y un correo electrónico, quejas y reclamos.</p> <p>Fomentar en las fincas, las producciones de zanahoria y Remolacha, a través de asesoría en formulación de proyectos de tecnificación para las asociaciones campesinas, dadas las políticas de paz que a su vez servirán de fuentes de financiación para proyectos en materia agrícola, pecuaria y agroindustrial, con el propósito de rescatar el sector y de los usos de suelos para cultivos legales.</p>
AMENAZAS	Estrategias FA	Estrategias DA
<ul style="list-style-type: none"> -Creciente mercado de los snacks y las empresas Fritolay, Comestibles Ricos y Yupi. -Posicionamiento de marcas con trayectoria -Riesgos ambientales y naturales -Riesgos de paros que afecten la actividad del entorno -Infraestructura vial -Reforma tributaria -Altos impuestos -Aspectos normativos exigentes -Fluctuación de precio de materias primas -Cambio de hábitos en la población es una labor lenta y difícil 	<p>Descuentos en compras a los canales de distribución.</p> <p>Programa de incentivos por ventas para los canales de venta</p> <p>Sorteos para los clientes, a través de la página web</p> <p>Adecuaciones físicas conforme a la normatividad vigente</p> <p>Capacitación del personal conforme a la normatividad vigente</p>	<p>Crear incentivos o bonos por calidad de materia prima a los proveedores agrícolas</p> <p>Se reserva el 5% de las ventas mensuales del producto para adquisición de productos requeridos para los cuidados de los cultivos y se entregaran a los productores, a bajos costos, los cuales se descontaran en cómodas cuotas con el pago de la materia prima</p> <p>Crear un programa de RSEA, para ejecutar con los proveedores y la comunidad del entorno.</p>

Fuente. Este trabajo

12.6 ASPECTOS LEGALES

Tucks, es una empresa que por sus características se clasifica como una microempresa, con personería jurídica, tipo Sociedad por Acciones Simplificada con único accionista. Por su actividad está en el sector manufacturero. Para consolidarla es necesario realizar los siguientes trámites:

Tabla 34. Aspectos Legales

Tipo de sociedad a constituir Ventajas		Sociedad por Acciones Simplificadas S.A.S	
		<ul style="list-style-type: none"> Se puede constituir con único accionista Se responde hasta por el monto de los aportes sin comprometer el patrimonio Aspectos tributarios favorables. 	
Trámites a realizar		Costos	
Certificado de homonimia			\$ 0
Trámite de Nit y Rut			\$ 0
Registro Mercantil			\$ 72.000
Registro de libros			\$ 25.000
Tramites Alcaldía Municipal			
	ICA		\$ 50.000
	Avisos		\$ 737.717
	Uso de suelo		\$ 0
Bomberos			\$ 50.000
Sayco y Acinpro			\$ 10.000
Registro ante el Invima			\$ 4.868.932
Gobernación Registros de Derechos			\$ 75.800
Resolución de Facturación			\$ 0
Registro de Marca			\$ 840.000
Código de Barras			\$ 369.000
Inscripción a sistema General Salud y Seguridad Social			-
			\$ 0
Exámenes de Manipulación de alimentos			\$ 200.000
Capacitación de BPM y Bioseguridad			\$ 80.000
Registro ante ICBF, SENA Y caja compensación			\$ 0
Normatividad legal vigente del modelo de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> Constitución política de Colombia 1991: Derechos y Deberes de los Colombianos Código de Comercio: Constitución de empresas y formas legales de comercio Ley 1258-2008: Sociedad por Acciones Simplificada Ley 29-1990: Fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico Ley 590 – 2000 y su modificación Ley 905 de 2004: Ley Mipyme Decreto 934 – 2003: Funcionamiento del Fondo Emprender Ley 1014 de 2006: Fomento de la cultura de emprendimiento Ley 1355 de 2009: Definición de la obesidad y las ECNT, como una prioridad de salud pública. Decreto 3075 de 1997 – Resolución 2674 de 2013: reglamento higiénico sanitario y trámites de registro, concepto y nota sanitaria. Resolución 719 de 2015: clasificación de los alimentos según su riesgo para la salud pública. Resolución 5109 de 2005: Reglamentación de empaque y rotulado Decreto 1072 de 2015: Reglamentación Sistema General de Riesgos en Salud y Seguridad en el trabajo. 			

Fuente. Este trabajo

13. ANÁLISIS FINANCIERO

El modelo de negocios para producción y comercialización de snacks saludables Tucks en el municipio de Pasto, sugiere un minucioso estudio financiero, el cual contempla todos los aspectos mencionados en capítulos anteriores de este documento, como son el estudio técnico, de mercado, organizacional, entre otros.

Se inicia perfilando producto y proyectando el volumen de ventas por cada año, asumiendo un escenario pesimista y alcanzable, considerando las labores pre operativas, costos directos e indirectos de fabricación, inversiones, gastos de constitución de la empresa y por supuesto los esfuerzos de marketing en los que se incurre al introducir un producto nuevo en el mercado.

Los incrementos anuales tienen un comportamiento conservador, reduciendo el riesgo de error en la proyección de ventas, que posteriormente puede afectar el flujo de caja, entendiendo la fluctuación de fuerzas macroeconómicas del entorno.

Una vez predispuesto el comportamiento de proyecciones de ventas, costos y gastos, se procede a establecer herramientas de análisis como el balance general, estado de pérdidas y ganancias, entre otros, para ser sometidos a evaluación financiera, esbozando su viabilidad en materia económica y permitiendo modelar su estructura para un uso racional de las inversiones en busca de la sostenibilidad y crecimiento de la unidad productiva.

13.1 PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

El modelo de negocios requiere una inversión de \$ 96.983.664, de los cuales un 13% corresponde a capital de trabajo para soportar cartera, materia prima, inventario de producto terminado y efectivo. El 75% de la inversión corresponde a activos fijos entre los cuales se estima maquinaria, equipos y adecuaciones. El 12% restante corresponde a gastos diferidos de puesta en marcha y legalización de la empresa.

A continuación se describe al detalle el plan de inversión y sus fuentes de financiación, un 81% del monto será financiado por el Fondo Emprender y un 9% restante por aportes propios y otras fuentes de financiación.

Tabla 35. Plan de inversión y Financiación

Rubro	Fondo Emprender	Emprendedor	Valor
1. Capital de trabajo			
1.1 Efectivo	2.446.637	0	2.446.637
1.2 Cartera	8.940.800	0	8.940.800
1.3 Inventario de materia prima	619.137	0	619.137
1.4 Inventario de producto en proceso	0	0	0
1.5 Inventario producto terminado	1.063.942	0	1.063.942
Subtotal	13.070.215		13.070.215
2. Activos fijos			
2.1 Terrenos	0	0	0
2.2 Adecuaciones	0	8.000.000	8.000.000
2.3 Maquinaria y equipo	56.817.000	0	56.817.000
2.4 Muebles y enseres	0	1.408.000	1.408.000
2.5 Equipos de transporte	0	0	0
2.6 Equipos de oficina	4.300.000	3.000.000	7.300.000
2.7 Semovientes pie de cría	0	0	0
2.8 Cultivos permanentes	0	0	0
Subtotal	61.117.000	12.408.000	73.525.000
3. Diferidos (gastos de puesta en marcha)	4.948.932	5.889.517	10.388.449
Total	78.686.147	18.297.517	96.983.664

Fuente. Este Trabajo

13.1.1 Inversiones en Activos Fijos. Los activos fijos requeridos para este modelo de negocios son:

Tabla 36. Inversiones en Activos Fijos

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1. TERRENOS Y CONSTRUCCIONES				
1.1 Terrenos				0
1.1 Adecuaciones Físicas	global	1	8.000.000	8.000.000
1.2 Adecuaciones eléctricas				0
Subtotal				8.000.000
2. MAQUINARIA Y EQUIPOS	Unidad	Cantidad	Precio	Total
PISOS PLASTICOS	Unidad	30	25.000	750.000
CANASTILLAS PLASTICAS	Unidad	20	29.000	580.000
TRANSPALETAS MANUAL	Unidad	1	1.295.000	1.295.000
ESTIBAS PLASTICAS	Unidad	15	60.000	900.000
BASCULA INDUSTRIAL	Unidad	1	1.800.000	1.800.000
LAVADORA Y PELADORA DE HORTALIZAS	Unidad	1	2.200.000	2.200.000
CONTENEDORES PLASTICOS	Unidad	1	600.000	600.000
BALDES PLASTICOS DE 12 LITROS	Unidad	5	25.000	125.000
TAMIZ	Unidad	1	162.000	162.000
BANDEJAS EN ACERO INOXIDABLE	Unidad	2	105.000	210.000

Tabla 36. (Continuación).

PROCESADORA DE ALIMENTOS	Unidad	1	2.000.000	2.000.000
MESAS DE ACERO INOXIDABLE	Unidad	3	595.000	1.785.000
CARROS PORTABANDEJAS	Unidad	1	1.500.000	1.500.000
DESHIDRATADOR DE BANDEJAS	Unidad	1	30.000.000	30.000.000
DESHIDRATADOR DE BANDEJAS	Unidad	1	2.200.000	2.200.000
HIGROMETRO	Unidad	1	325.000	325.000
BASCULA 40 KG	Unidad	1	105.000	105.000
CUCHILLOS	Unidad	1	90.000	90.000
LOTEADORA	Unidad	1	2.000.000	2.000.000
JUEGO DE PALAS PLASTICAS	Unidad	1	60.000	60.000
SELLADORA AL CALOR	Unidad	2	1.500.000	3.000.000
BASCULA 5 KG	Unidad	3	20.000	60.000
MANGUERA INDUSTRIAL	Unidad	1	70.000	70.000
HIDROLAVADORA MITM	Unidad	1	2.000.000	2.000.000
TANQUE ESTACIONARIO DE GAS	Unidad	1	2.000.000	2.000.000
TANQUE 2000 LT	Unidad	1	1.000.000	1.000.000
Subtotal				56.817.000
3. MUEBLES Y ENSERES	Unidad	Cantidad	Precio	Total
SILLAS	Unidad	6	80.000	480.000
SILLAS PLASTICAS	Unidad	5	30.000	150.000
ESCRITORIOS	Unidad	4	110.000	440.000
MESA	Unidad	2	70.000	140.000
ARCHIVADORES VERTICALES	Unidad	2	99.000	198.000
Subtotal				1.408.000
4. EQUIPOS DE OFICINA	Unidad	Cantidad	Precio	Total
COMPUTADORES	Unidad	4	1.500.000	6.000.000
IMPRESORAS	Unidad	1	500.000	500.000
CELULARES	Unidad	1	200.000	200.000
TABLETS	Unidad	2	300.000	600.000
Subtotal				7.300.000
5. SEMOVIENTES PIE DE CRIA	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Subtotal				0
6. CULTIVOS PERMANENTES	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Subtotal				0
Total				73.525.000

Fuente. Este trabajo

13.1.2 Inversiones en Capital de Trabajo. El capital de trabajo de la empresa, equivale al efectivo, la rotación de cartera, y los inventarios de materia prima y producto terminado, que en última instancia representan la posibilidad de liquidez desde que se compra la materia prima hasta que se recauda el dinero de las ventas de productos terminados.

Tabla 37. Inversión en capital de trabajo

Descripción	Rotación (Días)	Inversión
Efectivo	5	2.446.637
Cartera	18	8.940.800
Inventario de Materia Prima	5	619.137
Inventario de Productos en Proceso	0	0
Inventario de Producto Terminado	5	1.063.942
Total		13.070.215

Fuente. Este trabajo

13.1.3 Inversiones en gastos preoperativos. Los gastos relacionados con trámites y obtención de requisitos legales de funcionamiento se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 38. Inversiones en Gastos pre operativos

13. Inversiones diferidas (Gastos Anticipados) (1) - Gastos de puesta en marcha en plataforma	
Descripción	Valor
Escrituras y Gastos Notariales	10.000
Permisos y Licencias	863.517
Registro Mercantil	72.000
Registros, Marcas y Patentes	840.000
Registro de libros contabilidad	25.000
Código de Barras	369.000
Elaboración de prototipos	0
Permiso planeación municipal	0
registro a Caja de compensación, ICBF y SENA	0
Sayco y acinpro	10.000
Bomberos	50.000
Evento de lanzamiento	3.000.000
Estudios previos	0
Capacitaciones bpm y bioseguridad	80.000
Registro sanitario	4.868.932
Exámenes de manipulación de alimentos	200.000
Total	10.388.449

Fuente. Este trabajo.

13.2 PRESUPUESTO

Un presupuesto, es una asunción económica del comportamiento de ciertos sucesos empresariales relacionados con el flujo de dinero, como son las ventas, gastos y costos, y su relación con fuerzas macroeconómicas del entorno. A continuación se presentan al detalle, cada uno de los anteriores, con la descripción o comportamiento cada año.

13.2.1 Supuestos Macroeconómicos

Tabla 39. Supuestos macroeconómicos

Variables Macroeconómicas	2017	2018	2019	2020	2021
Inflación	4,40%	3,10%	3,10%	3,00%	3,00%
Devaluación	4,40%	4,58%	4,50%	4,34%	4,47%
DTF T.A.	6,54%	4,62%	4,65%	4,70%	4,50%

Fuente. Este Trabajo

13.2.2 Presupuesto de ingresos. En este numeral se relaciona el comportamiento de precios, cantidades producidas e ingresos operacionales anuales, durante los primeros cinco años de operación. Considerando un escenario pesimista de un 20% en reducción de ventas. Los incrementos en precios son de aproximadamente un 3.12%, con respecto al año inmediatamente anterior.

Tabla 40. Proyección de precios por producto

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Snack zanahoria	1.600	1.650	1.701	1.752	1.804
Snack remolacha	1.600	1.650	1.701	1.752	1.804
Snack mix	1.600	1.650	1.701	1.752	1.804
Total	4.800	4.949	5.102	5.255	5.413

Fuente. Este trabajo

Tabla 41. Proyección de ventas en cantidades

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Snack zanahoria	25.408	38.112	40.018	42.018	44.119
Snack remolacha	25.600	38.400	40.320	42.336	44.453
Snack mix	38.400	57.600	60.480	63.504	66.679
Total	89.408	134.112	140.818	147.858	155.251

Fuente. Este trabajo

Tabla 42. Proyección de ingresos operacionales

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Snack zanahoria	40.652.800	62.869.555	68.059.437	73.606.281	79.605.193
Snack remolacha	40.960.000	63.344.640	68.573.740	74.162.500	80.206.744
Snack mix	61.440.000	95.016.960	102.860.610	111.243.750	120.310.115
Total	143.052.800	221.231.155	239.493.787	259.012.531	280.122.052

Fuente. Este trabajo

13.2.3 Presupuesto de costos de producción o de prestación del servicio:

- Presupuesto de costo unitario de materias primas e insumos para Snacks de zanahoria

Tabla 43. Costo unitario de materias primas e insumos para snacks de zanahoria

Materia Prima e insumos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario Año1	Valor Total Año1
ZANAHORIA	GRAMOS	30,00	9,0	270,0
EMPAQUE	Unidad	1,00	131,0	131,0
MULTIPACK	Unidad	1,00	30,0	30,0
CAJA	Unidad	1,00	28,0	28,0
Total Costo unitario de materias primas e insumos				459,0

Fuente. Este trabajo

- Presupuesto de costo unitario de materias primas e insumos para Snacks de remolacha

Tabla 44. Costo unitario de materias primas e insumos para Snacks de remolacha

Materia Prima e insumos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario Año1	Valor Total Año1
REMOLACHA	Gramos	30,00	5,0	150,0
EMPAQUE	Unidad	1,00	131,0	131,0
MULTIPACK	Unidad	1,00	30,0	30,0
CAJA	Unidad	1,00	28,0	28,0
Total Costo unitario de materias primas e insumos				339,0

Fuente. Este trabajo

- Presupuesto de costo unitario de materias primas e insumos para Snacks mix

Tabla 45. Costo unitario de materias primas e insumos para Snacks Mix

Materia Prima e insumos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario Año1	Valor Total Año1
ZANAHORIA	GRAMOS	15,00	9,0	135,0
REMOLACHA	GRAMOS	15,00	5,0	75,0
EMPAQUE	Unidad	1,00	131,0	131,0
MULTIPACK	Unidad	1,00	30,0	30,0
CAJA	Unidad	1,00	28,0	28,0
Total Costo unitario de materias primas e insumos				399,0

Fuente. Este trabajo

- Presupuesto de mano de obra directa: teniendo en cuenta que durante el primer año, se trabajaran 8 meses porque los primeros 4 se invertirán a las adecuaciones y puesta en marcha.

Tabla 46. Presupuesto de mano de obra directa

Cargo	Salario Mensual unitario	Salario (De acuerdo al número de meses establecidos)	Prestaciones(*)	Total Año 1 (De acuerdo al número de meses ejecutado)
Jefe de producción	1.000.000	8.000.000	3.704.000	11.704.000
Operario 1	740.000	5.920.000	2.740.960	8.660.960
Operario 2	740.000	5.920.000	2.740.960	8.660.960
Total		19.840.024	9.185.931	29.025.955

(*) Factor prestacional 46.3%

Fuente. Este trabajo.

Tabla 47. Costo unitario de mano de obra directa

Producto	Vr. Unitario de M. de O. Año 1	Vr. Unitario de M. de O. Año 2	Vr. Unitario de M. de O. Año 3	Vr. Unitario de M. de O. Año 4	Vr. Unitario de M. de O. Año 5
Snack zanahoria	259,72	247,35	242,87	238,48	234,16
Snack remolacha	259,72	247,35	242,87	238,48	234,16
Snack mix	259,72	247,35	242,87	238,48	234,16
Total	259,72	247,35	242,87	238,48	234,16

Fuente. Este trabajo.

- **Presupuesto de Costos indirectos de Fabricación**

Tabla 48. Costos indirectos de Fabricación

Rubro	Vr. Mensual	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
- Arrendamiento	800.000	9.600.000	9.897.600	10.204.425	10.510.558	10.825.875
- Servicios públicos	400.000	4.800.000	4.948.800	5.102.212	5.255.279	5.412.937
- Seguros		1.000.000	1.031.000	1.062.961	1.094.849	1.127.695
- Mantenimiento y reparaciones		2.070.000	2.134.170	2.200.329	2.266.339	2.334.329
- Dotaciones		800.000	824.800	850.368	875.879	902.156
- Otros		0	0	0	0	0
Total		18.270.000	18.836.370	19.420.297	20.002.906	20.602.993

Fuente. Este trabajo.

13.2.4 Presupuesto de gastos de administración y ventas. En las siguientes tablas se parecían los gastos más representativos de la empresa en áreas de administración y ventas.

Para el caso del personal se hace con una carga prestacional de 46.3%. Hay cargos que son parte de la propuesta de valor, como el caso de la Nutricionista, para la cual se considera un espacio de prestación de servicios por medio tiempo.

Adicionalmente en cuadros posteriores se encontrará en detalle el presupuesto de gastos de administración y el presupuesto de ventas.

Tabla 49. Presupuesto sueldos a empleados de administración y ventas

Cargo (1)	No (2)	Salario Mensual (3)	Salario Anual	Prestaciones	Total
1. Administración					
Gerente	1	1.200.000	14.400.000	6.667.200	21.067.200
Contador	1	300.000	3.600.000	0	3.600.000
Secretaria	1	740.000	8.880.000	4.111.440	12.991.440
Nutricionista	1	400.000	4.800.000	2.222.400	7.022.400
Subtotal	4				44.681.040
2. Ventas					
Vendedor	1	740.000	8.880.000	4.111.440	12.991.440
Comisión sobre ventas	0%	0	0	0	0
Subtotal	1				12.991.440
Total	5				57.672.480

(1). Detalle cada uno de los cargos generados con el desarrollo del proyecto en las áreas administrativas y de ventas.

(2). Especifique el número de ocupantes del cargo.

(3). Corresponde al valor del salario mensual del cargo, independientemente del número de ocupantes.

Fuente. Este trabajo.

Tabla 50. Presupuesto de gastos de administración

Rubro	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
Sueldos a empleados	44.681.040	46.066.152	47.494.203	48.919.029	50.386.600
Cargos por servicios bancarios	240.000	247.440	255.111	262.764	270.647
Pagos por arrendamientos	2.400.000	2.474.400	2.551.106	2.627.640	2.706.469
Reparaciones y mantenimientos	150.000	154.650	159.444	164.227	169.154
Seguros	0	0	0	0	0
Servicios Públicos	1.200.000	1.237.200	1.275.553	1.313.820	1.353.234
Suministros de oficina	600.000	618.600	637.777	656.910	676.617
Suscripciones y afiliaciones	0	0	0	0	0
Teléfono, internet y correo	1.200.000	1.237.200	1.275.553	1.313.820	1.353.234
Otros	0	0	0	0	0
Total	50.471.040	52.035.642	53.648.747	55.258.210	56.915.956

Fuente. Este trabajo.

Tabla 51. Presupuesto de gastos de ventas

Rubro	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
Sueldos a empleados	12.991.440	13.394.175	13.809.394	14.223.676	14.650.386
PUBLICIDAD	9.200.000	9.485.200	9.779.241	10.072.618	10.374.797
* Catálogos	0	0	0	0	0
* Pagina web	5.000.000	0	0	0	0
* Flayers	0	0	0	0	0
* Portafolio de servicios	0	0	0	0	0
* Pancartas y pendones	200.000	0	0	0	0
* Aviso externo	1.500.000	0	0	0	0
* Tarjetas de presentación	100.000	0	0	0	0
* Radio, Prensa y TV	2.400.000	2.474.400	2.551.106	2.627.640	2.706.469
Gastos de representación	0	0	0	0	0
Gastos de viaje	0	0	0	0	0
Gastos de Distribución	9.600.000	9.897.600	10.204.426	10.510.558	10.825.875
Otros Gastos en ventas	2.000.000	2.062.000	2.125.922	2.189.700	2.255.391
		0	0	0	0
TOTAL OTROS GASTOS DE VENTA	11.600.000				
Total	33.791.440	37.313.375	38.470.089	39.624.192	40.812.918

Fuente. Este trabajo.

13.3 PROYECCIONES FINANCIERAS

Las proyecciones financieras son herramientas útiles, que permiten estudiar de manera predictiva el comportamiento de la empresa en los próximos años.

Para este caso se proyecta en tablas siguientes el balance general, estado de resultados y estado de flujo de caja. Para lograr las proyecciones se aplica el modelo financiero diseñado por FONADE, para proyectos del Fondo Emprender. Las proyecciones se realizan a precios corrientes considerando metas inflacionarias proyectadas para los próximos cinco años.

13.3.1 Balance General Proyectado. Los balances muestran la situación patrimonial de Tucks, identificando los recursos con los que cuenta a causa de su actividad y la manera en que estos son aprovechados.

Tabla 52. Balance General proyectado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BALANCE GENERAL						
Activo						
Efectivo	57.169.990	58.000.983	112.367.338	179.862.897	256.232.541	340.390.778
Cuentas X Cobrar	8.940.800	8.940.800	14.518.295	15.716.780	16.997.697	18.383.010
Provisión Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	2.427.233	619.137	1.005.370	1.088.363	1.177.064	1.272.995
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	1.063.942	1.144.450	1.732.252	1.833.992	1.908.224	2.024.081
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados	8.310.759	6.233.069	4.155.380	2.077.690	0	0
Total Activo Corriente:	77.912.724	74.938.439	133.778.634	200.579.721	276.315.527	362.070.863
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	8.000.000	7.600.000	7.200.000	6.800.000	6.400.000	6.000.000
Maquinaria y Equipo de Operación	56.817.000	51.135.300	45.453.600	39.771.900	34.090.200	28.408.500
Muebles y Enseres	1.408.000	1.126.400	844.800	563.200	281.600	0
Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Equipo de Oficina	7.300.000	4.866.667	2.433.333	0	0	0
Semovientes pie de cría	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	73.525.000	64.728.367	55.931.733	47.135.100	40.771.800	34.408.500
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
ACTIVO	151.437.724	139.666.806	189.710.367	247.714.821	317.087.327	396.479.363
Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	817.820	817.820	1.288.062	1.369.453	1.455.876	1.548.561
Impuestos X Pagar	0	0	4.461.599	9.513.661	16.941.945	26.706.960
Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos a LP		0	0	0	0	0
Obligacion Fondo Emprender (Contingente)	130.772.387	130.772.387	130.772.387	130.772.387	130.772.387	130.772.387
PASIVO	131.590.207	131.590.207	136.522.048	141.655.501	149.170.208	159.027.908
Patrimonio						
Capital Social	19.847.517	19.847.517	19.847.517	19.847.517	19.847.517	19.847.517
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	4.511.172	9.798.272	9.923.759
Utilidades Retenidas	0	0	-11.770.918	28.829.631	76.413.531	138.145.843
Utilidades del Ejercicio	0	-11.770.918	45.111.721	52.871.000	61.857.799	69.534.336
Revalorizacion patrimonio	0	0	0	0	0	0
PATRIMONIO	19.847.517	8.076.599	53.188.320	106.059.320	167.917.119	237.451.455
PASIVO + PATRIMONIO	151.437.724	139.666.806	189.710.367	247.714.821	317.087.327	396.479.363

Fuente: Cálculos del estudio mediante la utilización del modelo financiero Fondo Emprender

En este ejercicio, se encuentra que la utilidad para el primer año es negativa, a causa del periodo de tiempo invertido en adecuaciones y actividades preoperativas.

Sin embargo se obtiene una buena rotación de inventarios. En cuanto a los pasivos, continuando con un comportamiento como el proyectado, se convertiría en un valor condonable, lo cual reduciría significativamente este pasivo.

La empresa a futuro debe pensar en invertir en terreno, pues se tendrá la solvencia para cubrir sus obligaciones y adicionalmente para acrecentar sus posesiones.

Por la naturaleza del producto y el comportamiento sectorial, se puede deducir que tendrá una tendencia creciente.

13.3.2 Estado de Resultados Projectado

Tabla 53. Estado de Resultados proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	178.816.000	290.365.891	314.335.596	339.953.947	367.660.193
Devoluciones y rebajas en ventas	3.576.320	5.807.318	6.286.712	6.799.079	7.353.204
Materia Prima, Mano de Obra	73.603.795	115.925.544	123.250.765	131.028.826	139.370.526
Depreciación	8.796.633	8.796.633	8.796.633	6.363.300	6.363.300
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	18.270.000	18.836.370	19.420.297	20.002.906	20.602.994
Utilidad Bruta	74.569.252	141.000.026	156.581.187	175.759.835	193.970.169
Gasto de Ventas	33.791.440	37.313.375	38.470.089	39.624.192	40.812.918
Gastos de Administracion	50.471.040	52.035.642	53.648.747	55.258.210	56.915.956
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	2.077.690	2.077.690	2.077.690	2.077.690	0
Utilidad Operativa	-11.770.918	49.573.320	62.384.661	78.799.743	96.241.296
Otros ingresos					
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	-11.770.918	49.573.320	62.384.661	78.799.743	96.241.296
Impuesto renta +CREE	0	4.461.599	9.513.661	16.941.945	26.706.960
Utilidad Neta Final	-11.770.918	45.111.721	52.871.000	61.857.799	69.534.336

Fuente: Cálculos del estudio mediante la utilización del modelo financiero Fondo Emprender

En esta herramienta vemos el comportamiento de la utilidad Neta final con tendencia creciente en cada periodo fiscal.

El tema de devoluciones y rebajas en ventas, hace referencia a los incentivos o descuentos de 2% en ventas de contado y de alto volumen.

13.3.3 Estado de flujo de caja proyectado:

Tabla 54. Estado de flujo de caja proyectado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA						
Flujo de Caja Operativo						
Utilidad Operacional		-11.770.918	49.573.320	62.384.661	78.799.743	96.241.296
Depreciaciones		8.796.633	8.796.633	8.796.633	6.363.300	6.363.300
Amortización Gastos		2.077.690	2.077.690	2.077.690	2.077.690	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	0	-4.461.599	-9.513.661	-16.941.945
Neto Flujo de Caja Operativo		-896.595	60.447.643	68.797.386	77.727.072	85.662.651
Flujo de Caja Inversión						
Variación Cuentas por Cobrar		0	-5.577.495	-1.198.485	-1.280.918	-1.385.312
Variación Inv. Materias Primas e insumos ³		1.808.097	-386.233	-82.993	-88.702	-95.931
Variación Inv. Prod. En Proceso		0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados		-80.509	-587.802	-101.739	-74.232	-115.857
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Otros Activos		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar		0	470.242	81.391	86.423	92.686
Variación Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	1.727.588	-6.081.288	-1.301.826	-1.357.429	-1.504.414
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	-8.000.000	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	-56.817.000	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	-1.408.000	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-7.300.000	0	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-73.525.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-73.525.000	1.727.588	-6.081.288	-1.301.826	-1.357.429	-1.504.414
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	133.772.387					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo		0	0	0	0	0
Intereses Pagados		0	0	0	0	0
Dividendos Pagados		0	0	0	0	0
Capital	19.847.517	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	153.619.904	0	0	0	0	0
Neto Periodo	80.094.904	830.993	54.366.355	67.495.559	76.369.644	84.158.237
Saldo anterior		60.169.990	61.000.983	115.367.338	182.862.897	259.232.541
Saldo siguiente	80.094.904	61.000.983	115.367.338	182.862.897	259.232.541	343.390.778

Fuente: Cálculos del estudio mediante la utilización del modelo financiero Fondo Emprender

13.4 EVALUACION FINANCIERA

13.4.1 Punto de equilibrio. El punto de equilibrio es una herramienta que permite definir, la cantidad de ventas en unidades o dinero, con el cual la empresa puede solventar sus gastos, sin incurrir en pérdidas u obtener ganancias.

- Punto de equilibrio en ingresos

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{\text{Costos Fijos totales}}{1 - (\text{Costos variables} / \text{Ingresos por ventas})}$$

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{98.446.995}{1 - (67589280 / 178816000)}$$

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = 158.270.404$$

- Punto de equilibrio

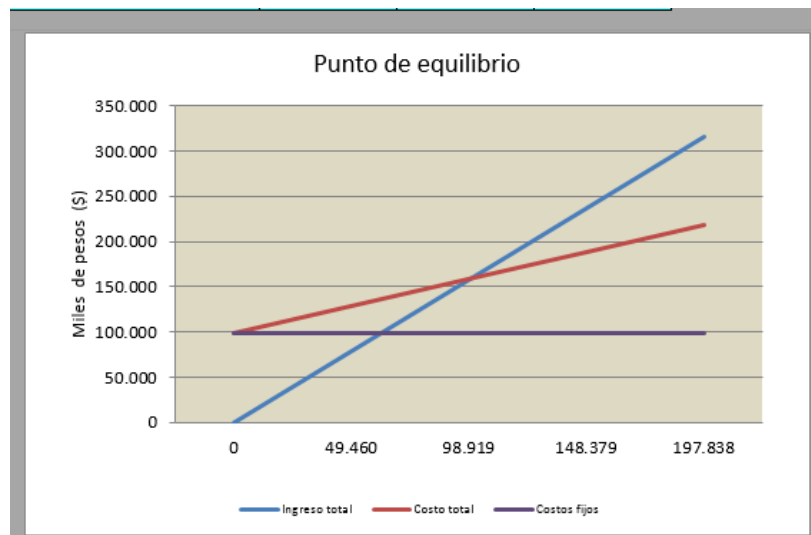
Tabla 55. Punto de Equilibrio en Cantidades

Producto	Cantidad	Precio	Ingresos
Snack zanahoria	28.111	1.600	44.977.345
Snack remolacha	28.323	1.600	45.317.224
Snack mix	42.485	1.600	67.975.836
Total	98.919		158.270.404

Fuente. Este Trabajo

Lo anterior puede representarse gráficamente, identificando ingresos contra cantidades vendidas, conforme a los pronósticos presentados en ventas.

Gráfico 7. Punto de Equilibrio



Fuente. Este trabajo

13.4.2 Indicadores Financieros. Los indicadores financieros tomados como referencia para la elaboración de este modelo de negocios, son los que se muestran en la siguiente tabla, conforme a la proyección de los mismos, aceptada para este propósito.

Vale la pena resaltar la tendencia de variación de precios que tiene un comportamiento reservado a solo un 3%. Las cantidades vendidas para el segundo año aumentan en un 57%, teniendo como base que en el primer año se tuvo 4 meses preoperativos en los cuales no hay actividad productiva.

La rotación de cartera es estable y la rotación de materias primas e inventarios es alta, por lo tanto hay mayor facilidad de liquidez a causa de ventas.

Tabla 56. Indicadores Financieros

Indicadores Financieros Proyectados					
Liquidez - Razón Corriente	91,63	23,27	18,43	15,02	12,81
Prueba Acida	89	23	18	15	13
Rotacion cartera (días),	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Rotación Inventarios (días)	3,6	3,4	3,3	3,3	3,2
Rotacion Proveedores (días)	3,5	3,7	3,7	3,8	3,8
Nivel de Endeudamiento Total	94,2%	72,0%	57,2%	47,0%	40,1%
Concentración Corto Plazo	0	0	0	0	0
Ebitda / Gastos Financieros	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Ebitda / Servicio de Deuda	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Rentabilidad Operacional	-6,6%	17,1%	19,8%	23,2%	26,2%
Rentabilidad Neta	-6,6%	15,5%	16,8%	18,2%	18,9%
Rentabilidad Patrimonio	-145,7%	84,8%	49,9%	36,8%	29,3%
Rentabilidad del Activo	-8,4%	23,8%	21,3%	19,5%	17,5%

Fuente. Este trabajo.

13.4.3 Criterios de evaluación y concepto de viabilidad. Todo proyecto debe ser susceptible de evaluación, teniendo en cuenta, los métodos establecidos y el análisis de indicadores financieros calculados a partir de la información consignada en el mismo.

Se entiende por viabilidad financiera la capacidad de una organización de asumir los gastos a corto, mediano y largo plazo, mientras que la viabilidad económica se refiere más a la capacidad de vender una unidad producida por un mayor valor que el costo de producir la misma.

A continuación se muestra el flujo de caja para el cálculo de los indicadores de viabilidad.

Tabla 57. Flujo de caja para la aplicación de los criterios de evaluación financiera

Flujo de Caja y Rentabilidad						
Flujo de Operación		-896.595	60.447.643	68.797.386	77.727.072	85.662.651
Flujo de Inversión	-145.496.924	1.727.588	-6.081.288	-1.301.826	-1.357.429	-1.504.414
Flujo de Financiación	153.619.904	0	0	0	0	0
Flujo de caja para evaluación	-145.496.924	830.993	54.366.355	67.495.559	76.369.644	84.158.237
Flujo de caja descontado	-145.496.924	741.958	43.340.525	48.042.006	48.534.289	47.753.644

Fuente. Este Trabajo

Tabla 58. Criterios de Evaluación Financiera

Criterios de Decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	12%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	21.37%
VAN (Valor actual neto)	45.915.498
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	2,52
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	4 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	86.89%
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)	0 mes
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)	0 mes

Fuente. Este Trabajo

14. CONCLUSIONES

En el entorno hay muchas condiciones, que afectan positiva o negativamente la actividad empresarial, el modelo de negocio para la producción y comercialización de snacks saludables Tucks, está diseñado para ajustarse a las variables del entorno, a los aspectos internos o estrategia de la empresa y a la relación costos e ingresos del proceso de producción, con el objeto de sostenerse en el tiempo y viabilizar su crecimiento y expansión con un producto nuevo en el mercado.

La propuesta de valor de Snacks saludables Tucks, resalta la diferenciación y los beneficios del producto, siendo fácil de recordar y explica la actividad del negocio, cumpliendo con los parámetros mínimos para formularla dentro de un lienzo en un modelo de negocios. Esta propuesta reduce trabajos, alivia frustraciones y genera alegrías al cliente.

El segmento más importante para Tucks, es el grupo poblacional de mujeres con problemas de sobrepeso y obesidad, entre los 10 y 54 años, con las características mencionadas a lo largo del presente documento, para quienes se diseñó el producto pensando en sus trabajos, sus frustraciones y alegrías.

Los recursos y actividades clave en la producción y comercialización de snacks saludables Tucks, son aquellos que permitan cumplir con la promesa hecha en la propuesta de valor y se ajustan claramente a la disponibilidad de recursos y las necesidades y hábitos del segmento objetivo. Por lo anterior, todo se centra en la parte productiva y repercute en el esfuerzo de marketing.

Las estrategias de mercadeo más adecuadas para posicionar el producto y su marca, están relacionadas con la selección de buenos canales de comercialización, campañas de responsabilidad social en instituciones educativas y en los sitios virtuales propios y de las redes sociales tradicionales. En cuanto a la promoción se encuentra dirigida al segmento objetivo a través de sorteos, descuentos a los canales de distribución y evento de lanzamiento. Estas estrategias son conjuntos de actividades encaminadas al logro de los objetivos planteados y se pueden cuantificar en el tiempo.

La estructura organizacional de Tucks, se ha diseñado de manera circular, jerárquica y por cargos en donde se aprecian claramente los flujos de información transversal y vertical, garantizando las actividades básicas de la empresa. El modelo de negocios para producción y comercialización de snacks saludables Tucks, reporta una inversión \$ 96.983.664 millones de pesos, con una tasa interna de retorno de 21.37%, superando la tasa mínima aceptable 12%, con un valor actual neto de \$ 45.915.498 y una etapa improductiva de 4 meses. Dada esta tendencia, es un entorno viable para invertir y poder crecer y sostenerse en el tiempo.

15. RECOMENDACIONES

Para la Universidad de Nariño, promover metodologías prácticas de aprendizaje, como la aprendida en el diplomado Modelo de Negocios Innovadores, en la cual el estudiante tiene la opción de extender su mente y su conocimiento a fronteras fuera del aula, resolviendo problemas reales y conociendo el entorno empresarial, que es el fin último de todo estudiante al culminar su carrera.

Para la Facultad de Ingeniería Agroindustrial, sería valioso adoptar el contenido de este diplomado como una electiva o asignatura del pensum, toda vez que fortalece las competencias de saber y de hacer en el futuro profesional.

Para el emprendedor, mantenerse en un ciclo de aprendizaje continuo, que le facilite adquirir información actualizada y pueda proponer soluciones acorde a las necesidades gestadas en el entorno, entender la metodología como algo sencillo y dinámico, pero en la cual un cambio en cualquier punto de su modelo, le obliga a hacer mejoras en los demás bloques de su lienzo. El éxito de toda start up es aprender rápido, reduciendo el riesgo de fracaso. Por lo tanto la validación en el mercado es la manera más segura de saber si su modelo será aceptado.

BIBLIOGRAFÍA

CEBALLOS ORTIZ, E. M. y JIMÉNEZ MUNGUÍA, M. T. Cambios en las propiedades de frutas y verduras, durante la deshidratación de aire caliente y susceptibilidad al deterioro microbiano. México: s.n., 2012.

DICA INVENTA. Célula de alimentos y bebidas. Tendencias en Snacks nutritivos. Bogotá: s.n., 2015.

EXCECyL. Documento de la Comisión de Apoyo a Emprendedores y Empresarios. España: s.n., 2014.

OBSERVATORIO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS DE PASTO Y SECRETARÍA MUNICIPAL DE SALUD DE PASTO. Encuesta de Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas ENFREC. Pasto: s.n., 2004, 2011 y 2015.

NETGRAFIA

CONSUMIDORES COLOMBIANOS. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: <http://www.nielsen.com/co/es/insights/news/20151/habitos-consumidores-colombianos.html>

INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO. Base del DANE para 2016. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: www.institutodepartamentalde.saluddenariño.gov.co y www.dane.gov.co

LAMBERA VELEZ, Humberto. La investigación Cualitativa. Universidad Interamericana. 2008. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: <http://www.ponce.inter.edu/cai/Comite-investigacion/investigacion-cualitativa.html>

MAURYA, Ash. ¿Cómo Crear tu Lienzo Lean?. Traducción al español por Julián Domínguez Laperal. 2012. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: www.innovacion-sistematica.net

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2674 de 2013. Artículo 3. Definiciones. p. 2. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: www.ministeriodesaludyproteccionsocial.govco

ORGANIZACIÓN MUNDIAL PARA LA SALUD. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

YUPANKI LOZNO, Hernán. Evaluación y Clasificación de la Obesidad. [en línea] [Consultado 2015-07-27] Disponible en internet: <http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/12>.

ANEXOS

ANEXO A. CUESTIONARIO DE LAS ENTREVISTAS AL MERCADO OBJETIVO

Objetivo general: conocer al segmento de mercado en profundidad. Identificar alegrías, trabajos y frustraciones.

El presente cuestionario, se aplica a mujeres entre 10 y 54 años en condiciones de sobrepeso y obesidad, ubicadas en la ciudad de Pasto. El tamizaje de esta población se hace visual por la condición física evidente. Sin embargo no se realiza en el mismo orden o en su totalidad, a todas las mujeres entrevistadas, se define según la fluidez de la conversación.

1. ¿Qué edad tienes?
2. ¿A qué te dedicas?
3. ¿Qué es lo que más te gustaría lograr?
4. ¿Conoces el concepto de sobrepeso u obesidad?
5. ¿Cómo te afecta el sobrepeso en tu parte física?
6. ¿Cuál es tu pasatiempo favorito?
7. ¿Alguna vez has sentido rechazo, burla o agresión de parte de otras personas por tu condición de sobrepeso u obesidad?
8. ¿Qué dicen en tu casa de tu condición de sobrepeso u obesidad?
9. ¿Sales frecuentemente con tus amigos?
10. ¿Qué te molesta de hacer deporte?
11. ¿Consumes alimentos fuera de las 3 comidas principales?
12. ¿Cuánto gastas a diario en mecato?
13. ¿Qué clase de mecato o golosina te gusta?
14. ¿Has intentado hacer dieta alguna vez?
15. ¿Alguna vez has tenido un accidente?
16. ¿tienes una relación actualmente?
17. ¿Te gustaría estar delgada?
18. ¿Si te dijera que hay un nuevo snack de vegetales deshidratados que te ayuda a comer sin engordar, lo probarías?
19. ¿Qué esperarías de ese producto?

ANEXO B. TABULACIÓN DE ENTREVISTAS

1. ¿Qué edad tienes?

RANGO EDAD				
10 A 17	18 A 30	31-40	41-54	TOTAL
5	18	7	6	36

2. ¿A qué te dedicas?

ESTUDIA	TRABAJA Y ESTUDIA	TRABAJA	INDEPENDIENTE	AMA DE CASA	TOTAL
5	9	16	2	4	36

3. ¿Qué es lo que más te gustaría lograr?

GRADUARSE	TENER CASA	CASARSE	ADELGAZAR	TENER DINERO	VIAJAR	TENER UN HIJO	COMER LO QUE SEA	LIPOSUCCIÓN	TOTAL
7	3	5	4	8	2	2	3	2	36

4. ¿Conoces el concepto de sobrepeso u obesidad?

CONOCE EL CONCEPTO	NO CONOCE	TOTAL
36	0	36

5. ¿Cómo te afecta el sobrepeso en tu parte física?

ECNT	PROBLEMAS DE FERTILIDAD	EMBARAZOS DE ALTO RIESGO	PROBLEMAS EN ACTIVIDAD FÍSICA	PROBLEMAS MUSCULARES	PROBLEMAS OSEOS	APNEA DEL SUEÑO	BAJO RENDIMIENTO	PROBLEMAS GÁSTRICOS	PROBLEMAS DE TIROIDES	OTROS	TOTAL
8	1	2	5	2	2	1	13	0	1	1	36

6. ¿Cuál es tu pasatiempo favorito?

LEER	JUEGOS DE MESA	CINE, TEATRO Y TV	CAMINAR	AERÓBICOS	GIMNASIO	REDES SOCIALES	TURISMO	TOTAL
7	3	7	5	1	1	9	3	36

7. ¿Alguna vez has sentido rechazo, burla o agresión de parte de otras personas por tu condición de sobrepeso u obesidad?

SI	NO	NO RESPONDE	TOTAL
17	18	16	51

8. ¿Qué dicen en tu casa de tu condición de sobrepeso u obesidad?

ACEPTACIÓN	RECHAZO	PREOCUPACIÓN	PRESION	NINGUNA	TOTAL
9	6	12	6	3	36

9. ¿Sales frecuentemente con tus amigos?

SI	NO	NO RESPONDE	TOTAL
9	26	1	36

10. ¿Qué te molesta de hacer deporte?

CANSANCIO O FATIGA	DOLOR FISICO	SUDOR	SENSACION HAMBRE	NO LE MOLESTA NADA	TOTAL
7	15	3	9	2	36

11. ¿Consumes alimentos fuera de las 3 comidas principales?

SI	NO	TOTAL
33	3	36

12. ¿Cuánto gastas a diario en mecato?

\$0 A \$3000	\$3000 A \$5000	MAS DE \$ 5000	NO GASTA	TOTAL
7	21	5	3	36

13. ¿Qué clase de mecato o golosina te gusta?

PAPAS FRITAS	OTROS SNACKS	GALLETAS	AREQUIPES	DULCES	HELADOS	OTROS	TOTAL
21	15	10	7	13	27	15	108

14. ¿Has intentado hacer dieta alguna vez?

SI	NO	TOTAL
25	11	36

15. ¿Alguna vez has tenido un accidente?

SI	NO	TOTAL
2	34	36

16. ¿tienes una relación actualmente?

SI	NO	TOTAL
23	13	36

17. ¿Te gustaría estar delgada?

SI	NO	TOTAL
33	3	36

18. ¿Si te dijera que hay un nuevo snack de vegetales deshidratados que te ayuda a comer sin engordar, lo probarías?

SI	NO	TOTAL
30	1	31

19. ¿Qué esperarías de ese producto? (2 ATRIBUTOS)

BUEN SABOR	BAJO EN CALORIAS	BUENA PRESENTACION	BARATO	TOTAL
18	40	8	6	72

ANEXO C. FOTO PROTOTIPO SNACKS

Snacks

TUCKS
Salud, energía y nutrición

ZANAHORIA DESHIDRATADA

Información Nutricional	
Tamaño de la porción (paq. 30g)	
Porciones por envase 1	
Cantidad por porción	
Calorías	Calorías de grasa 2
	Valor diario*
Grasa Total	0,2 g 0,30 %
Grasa Saturada	0 g 0 %
Grasa Monoinsaturada	0,2 g
Grasa Poliinsaturada	0 g
Grasa Trans	0 g
Coolesterol	0 mg 0 %
Sodio	18 mg 0,76 %
Carbohidratos Totales	0,6 g 1,2 %
Fibra Dietaria	0,6 g 2,4 %
Azúcares	3 g
Proteína	0,37 g 0,76 %
Vitamina A	42 %
Vitamina B6	28 %
Calcio	8,2 mg
Vitamina C	3 %
Vitamina D	0 %
Hierro	0,14 mg

(*) Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 cal. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.

	Calorías	2000	2500
Grasa total	Menos de	65g	80g
Grasa Sat.	Menos de	20g	25g
Coolesterol	Menos de	300mg	300mg
Sodio	Menos de	2400mg	2400mg

INGREDIENTES: Zanahoria deshidratada

Importante:
Conserve este producto protegido de la luz directa, conserve en lugar fresco y seco, lejos de olores fuertes.
Consumáse en totalidad, una vez abierto el empaque.
Antes de abrir verifique la fecha de vencimiento.

ELABORADO POR:
FIESTA VEGETAL S.A.S.
Kra 3E No. 18 - 11
Pasto - Colombia
Industria Colombiana

Reg. San. RSAN13179705
Marca Registrada

Linea al consumidor 01800911053

Snacks

TUCKS
Salud, energía y nutrición

REMOLACHA DESHIDRATADA

Información Nutricional	
Tamaño de la porción (paq. 30g)	
Porciones por envase 1	
Cantidad por porción	
Calorías	Calorías de grasa 0,27
	Valor diario*
Grasa Total	0,03 g 0,04 %
Grasa Saturada	0 g 0 %
Grasa Monoinsaturada	0,03g
Grasa Poliinsaturada	0 g
Grasa Trans	0 g
Coolesterol	0 mg 0 %
Sodio	18,8 mg 0,76 %
Carbohidratos Totales	3,3 g 1,1 %
Fibra Dietaria	0,75g 3 %
Azúcares	2,55g
Proteína	0,48 g 0,96 %
Vitamina A	0 %
Vitamina B6	0,60 %
Calcio	8 mg
Vitamina C	6 %
Vitamina D	0 %
Hierro	0,16 mg

(*) Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 cal. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.

	Calorías	2000	2500
Grasa total	Menos de	65g	80g
Grasa Sat.	Menos de	20g	25g
Coolesterol	Menos de	300mg	300mg
Sodio	Menos de	2400mg	2400mg

INGREDIENTES: Remolacha deshidratada

Importante:
Conserve este producto protegido de la luz directa, conserve en lugar fresco y seco, lejos de olores fuertes.
Consumáse en totalidad, una vez abierto el empaque.
Antes de abrir verifique la fecha de vencimiento.

ELABORADO POR:
FIESTA VEGETAL S.A.S.
Kra 3E No. 18 - 11
Pasto - Colombia
Industria Colombiana

Reg. San. RSAN13179705
Marca Registrada

Snacks

TUCKS
Salud, energía y nutrición

ZANAHORIA Y REMOLACHA DESHIDRATADAS

30 g

Información Nutricional	
Tamaño de la porción (paq. 30g)	
Porciones por envase 1	
Cantidad por porción	
Calorías	Calorías de grasa 0,72
	Valor diario*
Grasa Total	0,08 g 0,12 %
Grasa Saturada	0 g 0 %
Grasa Monoinsaturada	0,08g
Grasa Poliinsaturada	0 g
Grasa Trans	0 g
Coolesterol	0 mg 0 %
Sodio	18,8 mg 0,76 %
Carbohidratos Totales	3,3 g 1,1 %
Fibra Dietaria	0,75g 3 %
Azúcares	2,55g
Proteína	0,48 g 0,96 %
Vitamina A	0 %
Vitamina B6	0 %
Calcio	8,2 mg
Vitamina C	6 %
Vitamina D	0 %
Hierro	0,14 mg

(*) Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 cal. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.

	Calorías	2000	2500
Grasa total	Menos de	65g	80g
Grasa Sat.	Menos de	20g	25g
Coolesterol	Menos de	300mg	300mg
Sodio	Menos de	2400mg	2400mg
Carb. Totales	Menos de	300g	375g
Fibra dietaria	Menos de	25g	30g

Grasa 0 Carbohidratos 4 Proteínas 4

INGREDIENTES: Zanahoria y Remolacha deshidratadas

Importante:
Conserve este producto protegido de la luz directa, conserve en lugar fresco y seco, lejos de olores fuertes.
Consumáse en totalidad, una vez abierto el empaque.
Antes de abrir verifique la fecha de vencimiento.

ELABORADO POR:
FIESTA VEGETAL S.A.S.
Kra 3E No. 18 - 11
Pasto - Colombia
Industria Colombiana

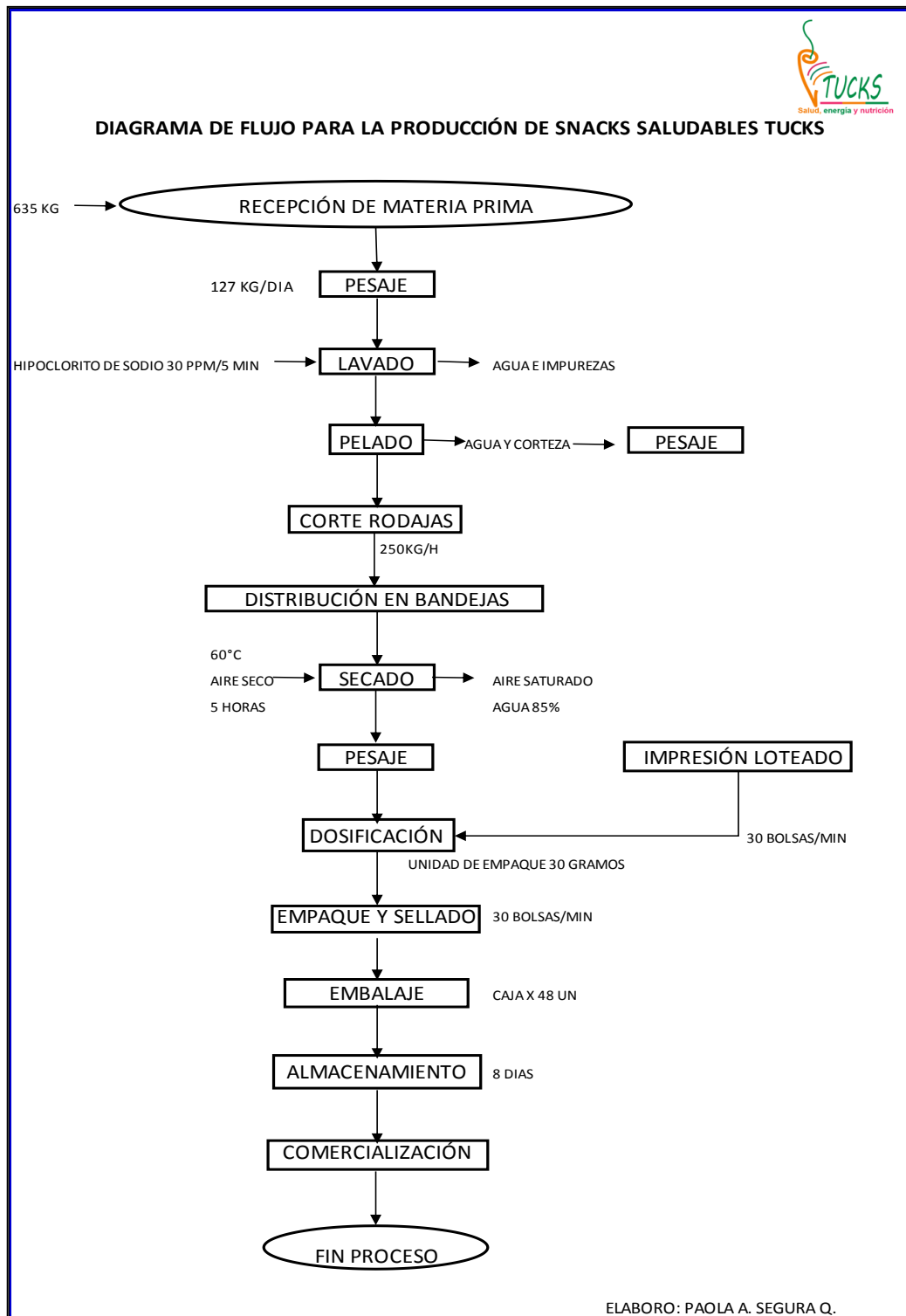
Reg. San. RSAN13179705
Marca Registrada

Linea al consumidor 01800911053
www.tucks.com.co

ANEXO D. TABLAS NUTRICIONALES

Información Nutricional Snack Zanahoria	Información Nutricional Snack Remolacha	Información Nutricional Snack Mix
Tamaño de la porción 1 paq. (30 g) Porciones por envase 1	Tamaño de la porción 1 paq. (30 g) Porciones por envase 1	Tamaño de la porción 1 paq. (30 g) Porciones por envase 1
Cantidad por porción Calorías 18 Calorías de grasa 0,30 Valor diario*	Cantidad por porción Calorías 15 Calorías de grasa 0,27 Valor diario*	Cantidad por porción Calorías 16 Calorías de grasa 0,72 Valor diario*
Grasa Total 0,2 g % Grasa Saturada 0 g % Grasa Monoinsaturada 0,2 g Grasa Poliinsaturada 0 g Grasa Trans 0 g Colesterol 0 mg % Sodio 18 mg 0,75 % Carbohidratos Totales 3,6 g 1,2 % Fibra Dietaria 0,6 g 2,4 % Azúcares 3 g Proteína 0,37 g 0,75 %	Grasa Total 0,03 g % Grasa Saturada 0 g % Grasa Monoinsaturada 0,03 g Grasa Poliinsaturada 0 g Grasa Trans 0 g Colesterol 0 mg % Sodio 18,6 mg 0,75 % Carbohidratos Totales 3,3 g 1,1 % Fibra Dietaria 0,75 g 3 % Azúcares 2,55 g Proteína 0,48 g 0,96 %	Grasa Total 0,08 g % Grasa Saturada 0 g % Grasa Monoinsaturada 0,08 g Grasa Poliinsaturada 0 g Grasa Trans 0 g Colesterol 0 mg % Sodio 18,6 mg 0,75 % Carbohidratos Totales 3,3 g 1,1 % Fibra Dietaria 0,75 g 3 % Azúcares 2,55 g Proteína 0,48 g 0,96 %
Vitamina A 42 % Vitamina C 2,7 % Vitamina B6 28 % Vitamina D 0 % Calcio 8,2 mg Hierro 0,14 mg	Vitamina A 0 % Vitamina C 5 % Vitamina B6 1 % Vitamina D 0 % Calcio 9 mg Hierro 0,15 mg	Vitamina A 0 % Vitamina C 5 % Vitamina B6 1 % Vitamina D 0 % Calcio 8,2 mg Hierro 0,14 mg
(*) Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 cal. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.	(*) Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 cal. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.	(*) Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2000 cal. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.
Calorías 2000 2500 Grasa total Menos de 65 g 80 g Grasa Sat. Menos de 20 g 25 g Colesterol Menos de 300 mg 300 mg Sodio Menos de 2400 mg 2400 mg Carb. Totales 300 g 375 g Fibra dietaria 25 g 30 g Calorías por gramo	Calorías 2000 2500 Grasa total Menos de 65 g 80 g Grasa Sat. Menos de 20 g 25 g Colesterol Menos de 300 mg 300 mg Sodio Menos de 2400 mg 2400 mg Carb. Totales 300 g 375 g Fibra dietaria 25 g 30 g Calorías por gramo	Calorías 2000 2500 Grasa total Menos de 65 g 80 g Grasa Sat. Menos de 20 g 25 g Colesterol Menos de 300 mg 300 mg Sodio Menos de 2400 mg 2400 mg Carb. Totales 300 g 375 g Fibra dietaria 25 g 30 g Calorías por gramo
Grasa 9 Carbohidratos 4 Proteínas 4	Grasa 9 Carbohidratos 4 Proteínas 4	Grasa 9 Carbohidratos 4 Proteínas 4

ANEXO E. FLUJOGRAMA GENERAL DEL PROCESO



ANEXO F. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN



TUCKS S.A.S.
PROGRAMA SEMANAL DE PRODUCCIÓN SNACKS SALUDABLES
PROCESO DE DESHIDRATACIÓN DE VEGETALES
BASE DE CALCULO 1000 KILOGRAMOS/ SEMANA

	HORA 1	HORA 2	HORA 3	HORA 4	HORA 5	HORA 6	HORA 7	HORA 8	HORA 9
DA 1 RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA PESAJE LAVADO Y PELADO CORTE EN RODAJAS DISTRIBUCIÓN EN BANDEJAS SECADO PESADO, EMPAQUE Y SELLADO EMBALADO ALMACENAMIENTO									
DA 2 RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA PESAJE LAVADO Y PELADO CORTE EN RODAJAS DISTRIBUCIÓN EN BANDEJAS SECADO PESADO, EMPAQUE Y SELLADO EMBALADO									
DA 3 RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA PESAJE LAVADO Y PELADO CORTE EN RODAJAS DISTRIBUCIÓN EN BANDEJAS SECADO PESADO, EMPAQUE Y SELLADO EMBALADO									
DA 4 RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA PESAJE LAVADO Y PELADO CORTE EN RODAJAS DISTRIBUCIÓN EN BANDEJAS SECADO PESADO, EMPAQUE Y SELLADO EMBALADO									
DA 5 RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA PESAJE LAVADO Y PELADO CORTE EN RODAJAS DISTRIBUCIÓN EN BANDEJAS SECADO PESADO, EMPAQUE Y SELLADO EMBALADO									
DA 6 EMBALADO LAVADO DESINFECCIÓN DE PLANTA									

ANEXO G. ASPECTOS PRODUCTIVOS

CAPACIDAD / CARGO	L	M	M	J	V	S	D								
OPERARIO DE PRODUCCIÓN 1 Y 2	1	2	3	4	5	6	7								
	8	9	10	11	12	13	14								
	15	16	17	18	19	20	21								
	22	23	24	25	26	27	28								
	29	30													
ACTIVIDAD	DIAS	SEMANA 1				MAQUINA X Hrs									
		1	2	3	4	BASCULAS	HIDROLAVADOR A	MAQUINA LAVADORA	PELADORA	PROCESADOR INDUSTRIAL	DESHIDRATADOR	LOTEADORA	SELLADORA AL CALOR		
RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA	4	X	X	X	X	0		0	0	0	0	0	0		
PESAJE	22	X	X	X	X	25,6		0	0	0	0	0	0		
LAVADO	22	X	X	X	X	0	2	0	0	0	0	0	0		
PELADO	22	X	X	X	X	0		9	9,3	0	0	0	0		
CORTE EN RODAJAS	22	X	X	X	X	0		0	0	22	0	0	0		
DISTRIBUCION EN BANDEJAS	22	X	X	X	X	0		0	0	0	14,6	0	0		
SECADO	22	X	X	X	X	0		0	0	0	132	0	0		
LOTEADO	22	X	X	X	X	0		0	0	0	0	6,25	0		
DOSIFICACIÓN	22	X	X	X	X	0		0	0	0	0	0	0		
EMPAQUE Y SELLADO	22	X	X	X	X	0		0	0	0	0	0	66		
EMBALADO	26	X	X	X	X	0		0	0	0	0	0	36		
TOTAL MES	228	TOTAL HORAS				25,6	2	9	9,3	22	146,6	6,25	102		
		GRAN TOTAL HORAS				322,75									
JUSTIFICACION	RESPONSABLES PERMANENTES 100% DE LA PRODUCCIÓN, SEGÚN LO ESTIPULADO EN EL PROGRAMA														
OPERARIO DE PRODUCCIÓN 1 Y 2															
CAPACIDAD / CARGO	L	M	M	J	V	S	D								
INGENIERO DE PRODUCCIÓN	1	2	3	4	5	6	7								
	8	9	10	11	12	13	14								
	15	16	17	18	19	20	21								
	22	23	24	25	26	27	28								
	29	30													
ACTIVIDAD	DIAS	SEMANA 1				MAQUINA									
		1	2	3	4	PC	IMPRESORA	DES-HIDRATADOR							
INSPECCION DE MAQUINARIA E INSTALACIONES	26	X	X	X	X	52	26								
LLEVAR A CABO EL PROGRAMA DE PRODUCCION	26	X	X	X	X	52	26								
DESARROLLAR NUEVOS PRODUCTOS	26							104							
OTROS PROGRAMAS (MANTENIMIENTO, SANEAMIENTO, SGSST)	26	X	X	X	X	52									
TOTAL MES	104	TOTAL HORAS				156	26	104							
		GRAN TOTAL HORAS				182									
JUSTIFICACION	RESPONSABLE DEL TOTAL DE INVENTARIOS Y PRODUCCION, FUNCIONAMIENTO ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA PLANTA														
INGENIERO DE PRODUCCIÓN															
ITEM RESUMEN	HR	MAQ	TOTAL												
TOTAL DE MANTTO	1	12	12												
TOTAL HRS HOMBRE			832												
TOTAL HRS MAQUINA			2574												
TOTAL HRS MAQUINA UTILIZADAS			504,8												
% DE UTILIZACION DE LA MAQUINA			20%												

ANEXO H. TENDENCIAS DE PRECIOS DE MATERIA PRIMA

ZANAHORIA													
Año/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	PROMEDIO
2013	\$1.700	\$1.138	\$844	\$909	\$1.005	\$905	\$991	\$1.343	\$943	\$914	\$824	\$726	\$1.020
2014	\$706	\$765	\$654	\$775	\$759	\$1.311	\$1.589	\$1.826	\$1.684	\$1.458	\$1.089	\$1.255	\$1.156
2015	\$1.085	\$995	\$933	\$814	\$1.266	\$1.283	\$1.142	\$1.312	\$2.002	\$1.915	\$1.652	\$1.866	\$1.355
2016	\$1.994	\$2.053	\$1.775	\$1.148	\$1.223	\$1.894	\$1.862	\$1.371	\$1.011	\$954	\$883	\$961	\$1.427
2017	\$986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	\$82

REMOLACHA													
Año/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	PROMEDIO
2013	\$486	\$457	\$556	\$774	\$668	\$495	\$536	\$771	\$752	\$1.000	\$1.552	\$1.041	\$757
2014	\$640	\$739	\$658	\$875 *		\$439	\$433	\$467	\$435	\$469	\$367	\$378	\$536
2015	\$521	\$578	\$670	\$659	\$599	\$613	\$771	\$1.555	\$1.536	\$1.950	\$962	\$859	\$939
2016	\$1.000	\$1.222	\$981	\$1.390	\$793	\$506	\$524	\$639	\$851	\$433	\$454	\$495	\$774
2017	\$552	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	\$46

FUENTE: CENTRAL MAYORISTA DE ABASTOS CORABASTOS ENERO 2017

ANEXO I. ESPECIFICACIONES DEL DESHIDRATADOR



MAQUIPRES
ACRO-INDUSTRIAL

MAQUINARIA E INGENIERIA PARA EL PROCESADO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

Frutas, hortalizas y aromáticas

Acero inoxidable



NUEVO

Fabricado en acero inoxidable 304
(Las partes que tienen contacto con el material)

- Alto: 2.10 m
- Ancho: 1.15 m
- Largo: 2.70 m



Contactos: (57) 315 410 9291 E-mail: mespinosa@maquipres.com

Deshidratador

Frutas, hortalizas y aromáticas

Especificaciones:

Fuente de calor:

Quemador para gas natural o propano automatizado.
Consumo: Gas natural: 50.000 BTUS/h

Controles:

Control de temperatura automatizado.
Higrómetro digital.

30 bandejas de 1 m x 1 m.

Fabricadas en acero inoxidable

Moto ventilador de 3.0 HP

Capacidad por bandeja (aprox):

En Frutas (piña): 7 Kg de pulpa en fruta
En Aromáticas: 5 Kg

Temperaturas:

Puede trabajar entre 40° y 80°



Forma de Pago: 60% a la firma del contrato
40% para retirar el equipo de nuestra fábrica

Tiempo de entrega: 60 días hábiles contados desde la firma del contrato

Garantía: 12 meses por defectos de fabricación



Contactos: (57) 315 410 9291 E-mail: mespinosa@maquipres.com

ANEXO J. COTIZACION BOLSAS



Av. Calle 19 No. 10 - 06
Tel: 284 49 55 • 282 31 42 • 409 52 54 • 483 91 24
Cel: 310 288 1682 • 316 342 7321
310 266 2588 • 321 231 8390
ventas@ofimax.org • Bogotá D.C.

- Home
- Páginas Web
- Papelería
- Publicitarios
- Sellos
- Carnets
- Empaques
- Avisos Leds
- Relojes deportivos
- Contactos

- DOY PACK
- PAPEL ANTIGRASA
- ROLLO PRECORTADO
- LAMINADOS METALIZADOS
- POLIETILENO
- BOLSAS PARA CAFE**

BOLSAS para Papas Fritas o Snacks

Impresas hasta 8 tintas *Bolsas o Rollos laminados en Polipropileno Biorientado transparente, Metalizado o Mate*
Valor Adicional de los cireles por color \$ 200.000

Referencia	Medida cms	Cantidad	Unidad	Total	Cantidad	Unidad	Total	Cantidad	Unidad	Total
Papa Frira 17 Grs.	15 x 23,6	12.000	\$ 274	\$ 3.288.000	19.000	\$ 220	\$ 4.180.000	38.000	\$ 165	\$ 6.270.000
Papa Frita 30 grs	13 x 18,5	19.000	\$ 176	\$ 3.344.000	27.000	\$ 152	\$ 4.104.000	54.000	\$ 114	\$ 6.156.000
Papa Frita 32 grs.	13,5 x 20,5	16.000	\$ 207	\$ 3.312.000	24.000	\$ 174	\$ 4.176.000	48.000	\$ 131	\$ 6.264.000
Papa Frita 40 grs.	18 x 27	10.000	\$ 336	\$ 3.360.000	14.000	\$ 295	\$ 4.130.000	28.000	\$ 221	\$ 6.195.000
Pasabocas Tostacos 25 grs	11 x 16,5	25.000	\$ 134	\$ 3.350.000	35.000	\$ 118	\$ 4.130.000	70.000	\$ 89	\$ 6.195.000
Pasabocas Trocopollos 32 grs	9,5 x 14	30.000	\$ 110	\$ 3.300.000	47.000	\$ 88	\$ 4.136.000	94.000	\$ 66	\$ 6.204.000
Pasabocas Todo Rico 45 grs	12,5 x 24	13.000	\$ 250	\$ 3.250.000	21.000	\$ 191	\$ 4.011.000	42.000	\$ 143	\$ 6.016.500
Pasabocas Chitos de 55 grs	17,5 x 28	9.000	\$ 367	\$ 3.303.000	13.000	\$ 299	\$ 3.887.000	26.000	\$ 224	\$ 5.830.500
Pasabocas Doritos de 60 grs	13,5 x 24	13.000	\$ 253	\$ 3.289.000	20.000	\$ 204	\$ 4.080.000	40.000	\$ 153	\$ 6.120.000

Estos valores pueden estar sujetos a cambios sin previo aviso - En los anteriores valores no esta incluido el IVA, ni los cireles.



Av. Calle 19 No. 10 - 06
Tel: 284 49 55 • 282 31 42 • 409 52 54 • 483 91 24
Cel: 310 288 1682 • 316 342 7321
310 266 2588 • 321 231 8390
ventas@ofimax.org • Bogotá D.C.

- Home
- Páginas Web
- Papelería
- Publicitarios
- Sellos
- Carnets
- Empaques
- Avisos Leds
- Relojes deportivos
- Contactos

- DOY PACK
- PAPEL ANTIGRASA
- ROLLO PRECORTADO
- LAMINADOS METALIZADOS
- POLIETILENO
- BOLSAS PARA CAFE**

BOLSAS para Papas Fritas o Snacks



Fabricamos empaques monocapas o laminadas en Polipropileno Biorientado transparente, Metalizado o Mate de alto rendimiento y desempeño de acuerdo al requerimiento de protección del producto y sistema de empacado.

Producimos bolsas con sellado lateral en Polipropileno Monorientado de alta transparencia para el agrupado de paquetes y así mismo contamos con una amplia línea de bolsas Stand Up y Doy Pack para empaque manual.

Para Empacar Pan, Papas Fritas, Galletas, Biscochos, Pastas, Snacks, Dulces, Bombones, Helados.

Impresas hasta 8 tintas
Presentación en Rollos o Bolsas

ANEXO K. COTIZACION TRASPALETA



Transpaleta manual de

estibas

ESPECIFICACIONES

Capacidad de carga	2.500 Kilos
Ancho total	680 mm
Largo de las horquillas	1.220 mm
Ancho de la horquilla	160 mm
Espacio interior entre horquillas	360 mm

Altura horquillas en reposo	85 mm
Máxima elevación horquillas	205 mm
Peso	84 Kilos

Ruedas direccionales: Poly Nylon
Ruedas de carga Urethane

Precio en Bogota Col. 695.000,00 mas IVA.

Entrega: Inmediata

Garantía. Seis meses en condiciones normales de trabajo, excepto para las ruedas.

Plazo: 8 dias

Forma de pago: Contado para la entrega / despacho

Atentamente,

Rodrigo Ospina
CENTRAL S.A.S.
Bogota – Colombia
www.centrasas.com

**ANEXO L.
COTIZACIÓN PELADORA**



Bogota, 19 de enero de 2017

Señora
PAOLA SEGURA
mibodegasegura@gmail.com
Ciudad

Apreciada Señora

Atendiendo su amable solicitud, nos es grato presentar a su consideración la siguiente oferta requerida por usted según conversación.

<p>PELADORA DE PAPA</p> <p>Marca : Caval Referencia : P15L Capacidad : 15 a 20 libras por minuto Ficha técnica : Construida en lamina de acero inoxidable 304-2B calibre 18. Motor americano de ½ HP a 1700 RPM.</p> <p>Precio : \$1.850.000</p>	
<p>Marca : Caval Referencia : CPF Rendimiento : 1 bulto por 30 minutos Ficha técnica : Construida en aluminio fundido con pintura electrostática canaleta en lamina de acero inoxidable 304-2B calibre 18, ejes y platinas de fijación en acero cromado Corte : 10 x 10 mm Dimensiones aprox: Largo 32cm, ancho 16 cm, peso 4 kilos</p> <p>Precio : \$290.000</p>	

**ANEXO M.
EVOLUCIÓN DE LA IMAGEN DE TUCKS**

