

Plan de negocio para la comercialización de pulpa de fruta la 29VC 100% natural empacada y congelada.

Mónica Lorena Ospina González

Cod 220121028

Facultad de ingeniería, Programa Ingeniería Industrial

Unidad Central del Valle del Cauca

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Director de trabajo de grado

Rodrigo José Herrera Hoyos

Tuluá

2022

## Tabla de contenido

Pág.

Introducción	12
1. Definición del problema	14
1.1. Formulación de la pregunta problema	17
2. Objetivos	18
2.1 Objetivo general	18
2.2 Objetivos específicos	18
3. Justificación	19
4. Metodología	20
5. Marco referencial	21
5.1. Marco teórico	21
5.1.1. Fundamentación teórica	28
5.2. Marco conceptual	32
5.3. Marco legal	36
5.4. Estrategia competitiva y operativa	40
6. Analizar la situación actual del producto	41
6.1. Definición del producto	41
6.2. Definición del proceso	44
6.3. Especificaciones técnicas de la maquinaria	47
7. Estructuración costos	51
7.1. Costos de producción de costos financieros que influyen en el precio mano obra materia prima – consumo de servicios públicos y de oficina	51

7.2. Estructura de precios	53
8. Proyección de metas mensuales	55
9. Estrategia de marketing para la comercialización de nuevos sabores de pulpa de fruta	57
9.1. Plan de comercialización	57
9.1.1. Estrategia general	57
9.1.2. Estrategias específicas	57
9.1.3. Análisis DOFA	60
9.2. Componente organizacional	61
9.2.1. Visión	61
9.2.2. Misión	62
9.2.3 Organigrama	62
10. Análisis el costo/beneficio de la propuesta	63
11. Conclusiones	66
12. Recomendaciones	68
Anexos	69
Bibliografía	103

## Lista de tablas

Pag.

- Tabla 1.** Situación actual de la empresa en el proceso de compra14
- Tabla 2.** Descripción de la utilización y desperdicio de la materia prima14
- Tabla 3.** Demostracion del calculo de la cantidad en peso (Ton) vendidas mes. Muestra de las ventas mes por cada sabor16
- Tabla 4.** Tipos de sabores41
- Tabla 5.** Cuadro de descripción de la maquina con su costo actual en el mercado48
- Tabla 6.** Propiedades nutritivas de algunas frutas que se ofrecen a los consumidores49
- Tabla 7.** Especificación de costos y cantidad en (Kg) de los materiales directos51
- Tabla 8.** Costos insumos directos51
- Tabla 9.** Costos de insumos de protección personal52
- Tabla 10.** Gastos de personal operativo52
- Tabla 11.** Gastos mensuales de personal operativo53
- Tabla 12.** Gastos mensuales de servicios públicos.53
- Tabla 13.** Resumen de costos54
- Tabla 14.** Precios y comparativo con la competencia54
- Tabla 15.** Proyección mensual y anual de las ventas55
- Tabla 16.** Total de los egresos generados durante el mes en que se realiza el análisis es decir último mes63

## **Lista de gráficas**

**Pag.**

Grafica 1. Participación Pulpas la 29Vc, con respecto a las empresas creadas en el municipio de Tuluá con esta misma razón de ser17

Grafica 2. Visualización del comportamiento de las ventas durante el año55

## **Lista de figuras**

**Pag.**

**Figura 1.** Aspectos principales del plan de negocio23

**Figura 2.** Modelo Canvas24

**Figura 3.** Modelo de Canvas teniendo en cuenta cuatro áreas principales30

**Figura 4.** Diagrama de flujo del proceso44

**Figura 5.** Máquina despulpadora de fruta47

**Figura 6.** Etiqueta parte frontal logotipo y sabor48

**Figura 7.** Tabla de información nutricional Presentación 500 gr48

**Figura 8.** Modelo canvas aplicado en pulpas de fruta la 29 Vc50

**Figura 9.** Red social Facebook59

**Figura 10.** Red social Instagram60

## **Lista de anexos**

**Pag.**

Anexo A. Encuesta69

Anexo B. Registro fotográfico75

Anexo C. Resolución 003929 Ministerio de salud y protección social77

## Glosario

**Actividad comercial:** la finalidad de la empresa es proporcionar productos o servicios que satisfagan necesidades o resuelvan problemas para alcanzar sus fines, las compañías deben realizar dos tareas básicas la primera, producir el bien o el servicio. La segunda, lograr que este llegue a la persona o entidad que va a beneficiarse del mismo.

**Análisis estratégico:** proceso por el cual se estudia el desempeño de la empresa con respecto al mercado para ver debilidades y problemas que pueda tener la empresa, esto con el fin de tomar decisiones buscando los objetivos propuestos en un principio.

**Canales de distribución:** se pueden definir como el método o conexión por el cual los productores ponen a disposición de los consumidores los productos o servicios. Estos circuitos o empresas independientes también llamados consumidores intermedios permiten a una empresa cautivar clientes o generar en los consumidores un impacto de compra.

**Cambios del entorno:** cuando se piensa en cualquier actividad comercial, se descubre enseguida el enorme impacto de los cambios que se suceden en el mundo actual. La tecnología evoluciona con rapidez, la competencia se mueve de unos países a otros, los canales de distribución se agrupan alcanzando tamaños muy superiores a los fabricantes, los gobiernos legislan de modo continuo, los compradores modifican hábitos de compra ante las presiones de la moda y cultura.

**Comercialización:** Es el conjunto de acciones y procedimientos para introducir eficazmente los productos en el sistema de distribución. Considera planear y organizar las acciones necesarias para posicionar una mercancía o servicio logrando que los consumidores lo conozcan y lo consuman.

**Debilidades externas:** las fortalezas y debilidades internas son las actividades que una organización sí puede controlar y que desempeña especialmente bien o con deficiencias,

respectivamente. Surgen a partir de otras actividades empresariales, como la administración, el marketing, las finanzas y la contabilidad, la producción y las operaciones, la investigación y el desarrollo y los sistemas de información gerencial.

**Dificultad de la venta:** la experiencia indica que vender no es tarea fácil. Los clientes tienen dudas sobre si están comprando algo que realmente les interesa y si ese algo es la mejor de las alternativas que se les puede presentar. Comprar es a veces, correr un riesgo que el cliente tiende a minimizar si no puede lograr que desaparezca del todo

**Distribución:** se pueden definir como el método o conexión por el cual los productores ponen a disposición de los consumidores los productos o servicios. Estos circuitos o empresas independientes también llamados consumidores intermedios permiten a una empresa cautivar clientes o generar en los consumidores un impacto de compra.

**Estrategias:** las estrategias son los medios por los cuales se logran los objetivos a largo plazo. Las estrategias empresariales incluyen la expansión geográfica, la diversificación, la adquisición, el desarrollo de productos, la penetración de mercado, la reducción de gastos, el retiro de inversiones, la liquidación y las empresas conjuntas.

**La competencia:** un buen trabajo no garantiza el éxito en esta área de la empresa. Siempre puede aparecer un competidor que satisfaga la misma necesidad de mejor modo o con un coste menor. Sin embargo, no siempre la competencia es algo negativo, en ocasiones la aparición de alternativas facilita que los clientes se familiaricen con el servicio ofrecido.

**La empresa:** al diseñar la oferta hay que tener 2 aspectos fundamentales. El primero, buscar las razones que van a llevar a los clientes potenciales a adquirir los productos, el segundo, identificar los motivos que se van a proporcionar para que prefieran nuestra oferta a otras alternativas que se les presenten.

**Mercado:** el mercado es el conjunto de consumidores individuales que pueden, quieren y están dispuestos a comprar un producto dado. En este sentido, el fabricante o el distribuidor utilizan la palabra mercado posesivamente y con un significado de presente o futuro.

**Mercadeo:** es el proceso de planear la concepción, precios, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan las metas individuales y las de la empresa.

**Marca e imagen:** la marca es a veces algo de gran importancia. La facilidad para recordarla, las asociaciones que la palabra produce, poder usarla en diferentes países o culturas, y otros matices, son aspectos importantes para lograr el éxito.

**Plan de negocios:** Es la acción ordenada de nuestra idea de negocio donde se permite hacer una reflexión sobre tu modelo inicial, estructurando y ajustando el proyecto para reducir al máximo los riesgos. Es una descripción detallada del negocio que se quiere emprender, es un proyecto dinámico en el que se describe como se va operar y a desarrollar dicho negocio durante un periodo determinado.

**Plan estratégico:** un plan estratégico se entiende como la lista de objetivos y metas que las organizaciones se plantean por un determinado tiempo, y en él se especifican las directrices que se van a seguir para el cumplimiento de los objetivos y las metas.

**Penetración de mercado:** Es una estrategia que apunta a incrementar las ventas en un segmento en el cual la empresa opera. La idea es llegar a más consumidores dentro de esa audiencia generando competitividad en la búsqueda para conquistar a quienes a un no son clientes del producto.

**Oportunidades y amenazas externas:** se refieren a las tendencias y acontecimientos económicos, sociales, culturales, demográficos, ambientales, políticos, legales, gubernamentales,

tecnológicos y competitivos que podrían beneficiar o perjudicar significativamente a una organización en el futuro.

**Ventaja competitiva:** todo lo que una empresa hace especialmente bien en comparación con empresas rivales, cuando una empresa hace algo que las empresas rivales no hacen, o tiene algo que sus rivales desean, eso representa una ventaja competitiva.

## **Introducción**

El presente trabajo constituye un plan de negocio con el fin de impulsar comercialmente el producto pulpa de fruta congelada 100% natural, con grandes propiedades nutricionales para los consumidores de la ciudad de Tuluá y sectores aledaños.

El documento se desarrolla siguiendo un orden que facilita la interpretación del mismo. Se inicia con la definición del problema donde se describe la situación que atraviesa la empresa en la actualidad en el mercado de la ciudad de Tuluá donde está situado su centro de operación.

Luego se establecen los objetivos y la justificación de la estructuración del plan de negocio, basado en un marco referencial sobre el cual se desarrollara la ejecución de las acciones que conlleven a alcanzar los objetivos definidos.

El desarrollo de los objetivos se inicia con el análisis de la situación actual que atraviesa la empresa en el área productiva, el cual nos permitirá identificar las debilidades y fortalezas que tiene pulpas de fruta la 29VC.

Posteriormente con base en el análisis realizado se fija la estrategia de precios y de mercadeo que ayudaran a la empresa en su fortalecimiento y posicionamiento en el mercado.

Por último se hace un análisis de costo beneficio donde se puede determinar la bondad de las estrategias trazadas en los capítulos anteriores.

## **Introduction**

The present work constitutes a business plan with the purpose of commercially promoting the product 100% natural frozen fruit pulp, with great nutritional properties for the consumers of the city of Tuluá and surrounding areas.

The document is developed following an order that facilitates its interpretation. It begins with the definition of the problem, describing the current situation of the company in the market of the city of Tuluá, where its center of operation is located.

Then the objectives and the justification for the structuring of the business plan are established, based on a referential framework on which the execution of the actions that will lead to achieve the defined objectives will be developed.

The development of the objectives begins with the analysis of the current situation of the company in the productive area, which will allow us to identify the weaknesses and strengths of the 29VC fruit pulps.

Subsequently, based on the analysis, the pricing and marketing strategy that will help the company to strengthen and position itself in the market is established.

Finally, a cost-benefit analysis is carried out to determine the effectiveness of the strategies outlined in the previous chapters.

Translated with [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator) (free version)

## 1. Definición del problema

La microempresa de PULPA DE FRUTA LA 29 VC ubicada en la ciudad de Tuluá, CALLE 29 No 33-54 barrio Victoria, fue constituida el 10 de mayo de 2017, por la SRA MARÍA VICTORIA CASTAÑO, llevando cuatro años en el mercado.

A continuación se hace la presentación de la situación actual de la empresa en el proceso de compra de materias primas (Tabla 1).

**Tabla 1.**

Situación actual de la empresa en el proceso de compra

Nombre de fruta	Peso de la recepción	INGRESO de fruta en despulpe	Peso de despulpe de fruta	Porcentaje de residuos generados del despulpe	Porcentaje de bagazo o aprovechado en el despulpe
FRESA	78 libras		74 libras	$(100 - 94,8)\% = 5,2\%$	$(74/78)*100\% = 94,8 \%$
MARACUY A	210 libras		88 libras	$(100 - 41,9)\% = 58,1\%$	$(88/210)*100\% = 42\%$
<b>MORA</b>	<b>30 libras</b>		<b>28 libras</b>	<b><math>(100 - 93,3)\% = 6,7\%</math></b>	<b><math>(28/30)*100\% = 93,3\%</math></b>
TOMATE DE ARBOL	100 libras		56 libras	$(100 - 56)\% = 44\%$	$(56/100)*100\% = 56\%$
PIÑA	76 libras		44 libras	$(100 - 57,8)\% = 42,2\%$	$(44/76)*100\% = 57,8\%$

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2.**

Descripción de la utilización y desperdicio de la materia prima

SABOR MAS VENDIDO MORA			
	VENTAS MENSUALES PULPA DE FRUTA LA 29 VC		
	Cantidad Unidades		
	Mes		
	Junio	Julio	Agosto
Curuba	179	204	200
Fresa	234	234	298
Guanábana	208	201	200
Guayaba coronilla	266	233	266
Guayaba rosada	345	456	405
Lulo	630	578	580
Mango	602	546	456
Maracuyá	589	567	588
Mora	897	959	943
Piña	267	233	218
Tomate de árbol	201	245	203
Total	4418	4456	4357
Promedio Mes	4410,333333		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3.**

Demostración del cálculo de la cantidad en peso (Ton) vendidas mes. Muestra de las ventas mes por cada sabor

PROMEDIO DE VENTAS CALCULO EN TONELADAS MES
4.500 PULPAS EN PROMEDIO
1 KILO=2,2046 LIBRAS
$4.500 \text{ LIBRA} * 1 \text{ KILO} / 2.2046 \text{ LIBRAS} = 2.250 \text{ KILOS}$
$2.250 \text{ KILOS} * 1 \text{ TONRLADA} / 1000 \text{ KILOS} = 2.25 \text{ TONELADAS}$

En el municipio se producen 25 Toneladas, son 20 micro empresas dedicadas a esta actividad, tres de ellas que son las más grandes en producción estando cada una de estas alrededor de 3.5 toneladas de pulpa de fruta procesada mensualmente, las 16 restantes son microempresas de carácter familiar que no alcanzan a procesar 500kilos de pulpa de fruta; con base en esto podemos mostrar la participación que la empresa pulpas de fruta la 29 VC, produce 2,25 Toneladas de pulpa de fruta empacada, congelada y lista para ser comercializada.

Esto quiere decir que la participación de la empresa pulpas de fruta la 29VC, en el mercado es de  $2,25 \text{ toneladas} / 25 \text{ toneladas} = 0.09 * 100\% = 9\%$  de participación en el mercado.

El mercado potencial de los consumidores de pulpas de acuerdo a las referencias de consumo del DANE, está creciendo a un ritmo anual que ronda, el 10.5% (anuario 2020), si observamos el mercado de Tuluá podemos decir, basados en la información que emite la cámara de comercio en los informes de los años 2019-2020, que el potencial de consumo en la ciudad es de alrededor, 25 toneladas de fruta congelada al mes.

Haciendo referencias a las empresas procesadoras de fruta legalmente establecidas ante la cámara de comercio se encuentra que hay 15 empresas formales y un número indeterminado de empresas que trabajan a puerta cerrada.

Ante este escenario la empresa PULPAS DE FRUTA LA 29 VC, muestra una baja participación en el mercado como se puede evidenciar en la gráfica 1; la empresa carece de

estrategias de comercialización y distribución, que trae como consecuencia esa baja participación en el mercado ya que no cuenta con distribuidores, además de una baja presentación del producto en cuanto a su empaque.

Estas deficiencias en la comercialización hacen que los resultados no sean los mejores, la empresa vive un estado de sobrevivencia, cuando el mercado tiene oportunidades para crecer significativamente, pero la carencia de estrategias de mercadeo y comercialización hace que esto no sea posible, llevando a la empresa a correr riesgos de su desaparición.

### **Grafica 1.**

Participación Pulpas la 29Vc, con respecto a las empresas creadas en el municipio de Tuluá con esta misma razón de ser



La empresa no es reconocida en la ciudad, limitándose a un mercado centralizado en el barrio lo que conlleva a perder oportunidades de crecimiento y posicionamiento en la mente los consumidores.

#### **1.1. Formulación de la pregunta problema**

¿Qué impacto generaría a nivel de ingresos, el diseño del plan de negocio para la comercialización de pulpa de fruta 100% natural empacada y congelada para la empresa PULPA DE FRUTA LA 29 VC el mercado de Tuluá?

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Plan de negocio para la comercialización de pulpa de fruta 100% natural empacada y congelada.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Analizar la situación actual del producto (especificación del producto , empaque , envase, etiqueta de sabor, rotulado, lote, fecha de elaboración y de expirado),
- Definir la estructura de precios del portafolio de productos.
- Desarrollar estrategias de marketing para la comercialización de nuevos sabores de pulpa de fruta.
- Analizar el beneficio/costo de la propuesta.

### **3. Justificación**

La realización de este plan de negocio permite identificar, deficiencias en la participación del mercado a nivel de la región como empresa productora de pulpas de fruta, lo que se logra es demostrar las características del producto que se ofrece a la comunidad para el consumo propio, permitiendo conocer presentaciones, sabores y calidad en empaque de la pulpa de fruta.

Este estudio permite establecer unas estrategias que incidirán en el buen desarrollo de la empresa, lo que conlleva a un fortalecimiento de su imagen y posicionamiento en el mercado complementado con una estructura de costos que permite fijar unos precios competitivos ajustados a las expectativas de los propietarios de la empresa.

Es muy importante para la empresa establecer un derrotero que le permita estar vigente en el tiempo sin deteriorar su posición financiera en un mercado altamente competitivo y con una oferta muy variada tanto en precio como en calidad la cual se debe enfrentar con estrategias puntuales y efectivas que logren la captación de los clientes.

#### **4. Metodología**

De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo, deductivo y explicativo. Por cuanto se parte de la teoría disponible general de los modelos de negocio para llegar a crear un modelo de negocio particular en la empresa pulpas de fruta la 29VC.

Para resolver el problema del presente proyecto se utiliza la recopilación de datos secundarios cuyo origen son los registros de la empresa pulpas de fruta la 29 VC. Además se hará una encuesta al sector primario que trece preguntas las cuales son de respuesta de opción múltiple buscando conocer el pensamiento de los clientes acerca de nuestros productos.

El tamaño de la muestra se basó en los criterios dados por el dueño de la empresa que determino los treinta y cinco clientes más importantes del portafolio, esto hace que esta investigación sea de tipo no probabilístico, específicamente utilizando la metodología de conveniencia en la selección de la muestra.

La presente investigación por lo anterior se basa en la metodología de tipo cualitativo, ya que el objetivo es desarrollar un análisis de los modelos de negocio definidos teóricamente aplicados en la industria moderna, con el fin de aportar un modelo de negocio aplicable a la empresa pulpas de fruta la 29 VC. La cual es una propuesta única y no requiere análisis estadístico.

## **5. Marco referencial**

### **5.1. Marco teórico**

El problema que será estudiado también ha sido efectuado en otras empresas para diferentes canales institucionales, las cuales han presentado un inconveniente similar, a los de pulpa de fruta LA 29VC, en temas de impulso a un mercado específico, por lo que también ha sido motivo de inspiración para proceder con el desarrollo del tema.

Uno de estos casos es el que presenta la empresa con la misma razón productiva y de tema titulado “plan de mercadeo de pulpa de fruta natural para el canal institucional”, en donde se puntualizan varios factores importantes para el desarrollo de marketing como punto de partida para conseguir unos resultados óptimos en la ejecución de este plan de negocio, lo que permite focalizar en el mercado la venta de el producto en un sector institucional, evaluando falencias que se pueden corregir para mejorar las alianzas con nuevos clientes en el mercado.

Se tuvo como referencia el trabajo de grado de Daniel Camilo Triana Murcia: “Plan de negocio de pulpa de fruta 100% natural”, en éste se trata de una empresa de la ciudad de Villavicencio basado en principios de economía circular.

Se consultó el trabajo de Jhon Freyd Monrroy “Plan de negocios de una empresa dedicada a la producción de pulpa de corozo en los llanos orientales”, donde se describe el proceso y las estrategias de mercado basadas en tendencias y necesidades del mercado con base en un compromiso social.

Se toma como referencia el trabajo de grado “Proyecto frutopia pulpa de fruta al vacío” de la universidad de ciencias aplicadas del Perú cuyo autor es de Luis Lozada y Franchezca Miranda 2020 que habla de la comercialización de venta de pulpa de fruta y sus estrategias para posicionarse en el mercado.

Otro de los casos es de una empresa ubicada en la capital del país en la localidad de Kennedy, la cual diseña una propuesta de negocio para restaurantes y hoteles, este caso es dirigido a este sector, enfatizando mucho sobre la relación que se debe tener interna entre el área de ventas y el plan de negocio, logrando que se pueda realizar de la mejor manera y muestre resultados de rendimiento, con base aumento de ventas generando ingresos e impulso de comercialización.

Con el fin de obtener una correcta acción de liderazgo interno, se deben mencionar factores de formación como lo es la capacitación puntualizando el sector a quien se le va a ofrecer el producto, y de esta manera preparar al personal de ventas ,es importante este aspecto ya que se deben desarrollar estrategias de negociación, caracterización, costo, presentación y sanidad del producto dirigido al consumidor de la ciudad de Tuluá.

La expresión “Modelo de Negocios”, se ha venido utilizando en el lenguaje empresarial con un significado incierto . El origen de esta expresión se puede referenciar a la literatura de Peter Drucker (1956), aunque sólo en la última década se ha conseguido cierta importancia en el mundo profesional y académico. (Lopez Perez, 2012).

Algo en lo que en los últimos años ha preocupado a los nuevos emprendedores es determinar que es más importante si un buen producto o un buen servicio o un buen modelo de negocios?, llegando a la conclusión de que es mejor un buen modelo de negocios.

Según Henry Chersbrough, “Una tecnología mediocre seguida de un gran modelo de negocios, puede ser más valiosa que una gran tecnología aprovechada en un modelo de negocios mediocre”.

De acuerdo a Alexander Osterwalder, renombrado consultor en el tema de Innovación y los modelos de negocios: “Modelo de Negocio es cómo una organización crea, entrega y captura valor”. (Osterwalder & Pigneur, 2011)

### **Figura 1.**

Aspectos principales del plan de negocio



Fuente: Elaboración propia

La figura 1 . presenta un diagrama sencillo de los diferentes aspectos que contempla un negocio en donde se inicia con una Idea que se materializa con una oportunidad de negocio que permite establecer un modelo y finalmente establecer un plan estratégico para llevar a cabo de manera efectiva y exitosa el negocio ideado.

Teniendo en cuenta que todo modelo debe tener en cuenta siguientes interrogantes:

- Como se seleccionarán los clientes
- Como definimos y diferenciamos las ofertas de producto / servicio
- Como creamos utilidad para los clientes
- Como conseguimos y conservamos los clientes
- Como salimos al mercado: publicidad y distribución
- Como definimos las tareas a realizar
- Como configuramos los recursos
- Como conseguimos los ingresos y el beneficio

Realizar un modelo de negocio aporta valor agregado a cualquier empresa o proyecto empresarial; proporcionando un mayor conocimiento y visión de la organización a través de un enfoque sistémico que engloba todos los aspectos de ésta y de sus actividades.

Realizar un modelo de negocio aporta valor agregado a cualquier empresa o proyecto empresarial; proporcionando un mayor conocimiento y visión de la organización a través de un enfoque sistémico que engloba todos los aspectos de ésta y de sus actividades.

- Tipos de Modelo de Negocios Innovadores

Es el más usado en la actualidad, por esta razón no lo puedes pasar por alto si piensas innovar ya que resultará fácil de elaborar al ser **muy completo y aplicable a cualquier tipo de empresa**. Muchas compañías lo usan y una de las más relevantes es el “Grupo INDITEX” que es el mayor vendedor de ropas del mundo, actualmente dicha marca tiene presencia en 93 países y cuenta con 7422 tiendas. Esto nos demuestra porqué **el modelo de negocio canvas es de los preferidos en la actualidad**.

A. El modelo canvas fue creado por *Alexander Osterwalder e Yves Pigneur* que publicaron el libro “Generación de Modelos de Negocio” dándole el nombre de “canvas” a este modelo.

**Figura 2.**

Modelo Canvas



El modelo canvas es una herramienta que sirve para crear negocios viables, cuenta con varios apartados que cubren los aspectos básicos de cualquier empresa, como ser:

- **Producto**
- **Cliente**
- **Relacionamiento**
- **Canales**
- **Flujo de ingresos**
- **Recursos claves**
- **Actividades clave**
- **Alianza clave**
- **Estructura de costos**

Este modelo tiene una visual que resulta fácil de entender, en la cual se van anotando los nueve elementos que lo componen de una manera rápida y sencilla.

#### B. Modelo de negocio de cola larga

El modelo tradicional, se rige por el principio de *Pareto*, nos dice que el 20% de los productos de gran demanda nos generan el 80% de las ventas, por esto los artículos de menor demanda se hacían poco rentables debido a los altos costes de fabricación, almacenamiento, distribución y comercialización.

Aunque es tentador invertir nuestro capital en los artículos de venta más populares, **el modelo de negocios de cola larga nos dice que si juntamos los productos de menos demanda y los unimos todos en un mismo sitio podemos transformar esto en ventas pequeñas, pero con un gran volumen.**

El modelo de negocios se utiliza a la hora de vender productos físicos, software y digitales; es usado por empresas como Amazon, eBay, LEGO Factory, Google Play, iTunes, uno de los ejemplos más representativos de este modelo de negocio es Amazon, empresa que fue capaz de crear un amplio catálogo de productos de menor demanda para que la gente que los necesite pueda encontrarlos, es así como estos productos son aprovechados y encuentran un hueco en el mercado.

### **Modelo de negocio freemium**

Es uno de los modelos de negocio innovadores usado para generar una gran base de clientes potenciales, **ofreciendo a los usuarios una alternativa gratuita de un servicio de calidad** que se adapte a sus necesidades, consiguiendo fidelizar al usuario generando confianza, lo que nos resulta un modelo funcional donde los usuarios opten por adquirir una licencia Premium.

Spotify usa el modelo de negocio freemium; la empresa fue capaz de solucionar una necesidad logrando un modelo viable, brindando al consumidor un servicio gratuito, el cual da la opción de acceder a un catálogo gigantesco de canciones pero con limitaciones, a su vez ofrece una versión de pago que le brinda al usuario un servicio completo, dándole más valor por un precio razonable.

### **D. Modelo de negocio afiliación**

Este modelo de afiliación se aplica en el comercio online, al igual que la tradicional venta por comisión, esto funciona cuando un sitio web redirecciona al lector a otro sitio web (normalmente una tienda online) donde – si realiza una serie de acciones (ya sea un registro o una compra)- **el sitio web que envía el tráfico recibe una compensación monetaria.**

Un ejemplo sería un blog que hable sobre turismo, envía usuarios a la web de una agencia la cual se encarga de ofrecer paquetes de vuelo y alojamiento a distintos lugares turísticos.

Los datos recopilados del tráfico online de estas páginas serán de suma importancia para reenfocar la estrategia.

#### E. Modelo de negocio de suscripción

Este modelo de negocio de suscripción está **enfocado en la generación de ingresos de una forma repetitiva**, donde el cliente adquiere el producto o servicio periódicamente.

Dentro de este modelo de negocios podemos encontrar distintas formas de suscripción:

**Suscripción fija:** El usuario paga por un número predeterminado de productos o servicios. Esta suscripción se utiliza mucho en el mundo editorial.

**Suscripción ilimitada:** Una vez el usuario paga el acceso a los productos, este tendrá acceso sin restricciones.

**Suscripción base y pago por uso:** Es una cuota que te permite el acceso al servicio, posteriormente se paga en base al uso que se haga del mismo.

**Suscripción acotada:** Es la compra de un número concreto de usos del servicio o producto con la opción de renovación.

#### F. Modelo de negocio de franquicia o licencia

El último de los modelos de negocio innovadores es el de franquicia o licencias, muchos empresarios optan por este modelo ya que se minimizan los riesgos y se aumentan las posibilidades de éxito. Al optar por una franquicia, sabemos que:

- El concepto ya tiene éxito.
- Contamos con el respaldo de la empresa franquiciante.
- Tiene clientes que conocen la marca antes de abrir el negocio.
- Cuenta con el apoyo de la franquicia en sus primeros pasos.

Generalmente la franquicia se realiza **bajo contrato y puntualizando claramente las responsabilidades de ambas partes**, el franquiciante cede el uso de su marca y la transferencia de sus conocimientos tanto técnicos como administrativos, por otro lado el franquiciado debe cumplir todos los estándares de calidad y entrenarse de manera adecuada, dando un buen uso de la marca.

Esperamos que esta información te ayude a mejorar tu modelo actual, encontrando el que más se adapte a tus proyectos y puedas transformarlos en un innovador modelo de negocio.

### **5.1.1. Fundamentación teórica**

Existen teorías sobre la forma de generar y mantener motivada la fuerza de ventas en la empresa. Los asesores comerciales o vendedores son más sensibles a la motivación para trabajar con más inteligencia. El trabajo inteligente va ligado a un buen manejo estratégico lo que generara una venta exitosa y demostrara un rendimiento eficiente en ventas.

Para este caso se tienen en cuenta referencias bibliográficas basadas en principios, el primero de ellos, es el enfoque al cliente, el cual ocupa el primer lugar en el sistema de gestión de calidad ISO 9001, puesto que la política de objetivos y calidad de la organización, se basan en dicho principio el enfoque consiste en satisfacer las necesidades del cliente, incluyendo también las expectativas, midiendo su nivel de compromiso y satisfacción. También conocer los procesos administrativos, organizacionales, productivos, comerciales y de gestión en el desarrollo empresarial, analizando e interpretando los resultados de manera eficiente.

Por consiguiente el modelo de Proceso Idea a lanzamiento (Stage Gate) (Edgett, 2015) en si la primera pregunta que surge cuando se piensa en una empresa productiva.

Al determinar si tendrá la capacidad de desarrollar nuevos productos y servicios con éxito y de manera sostenible para mantenerse y tener éxito en un mercado competitivo. Las empresas

que responden afirmativamente a este cuestionamiento, entienden que la innovación de productos es una actividad crítica por lo cual han implementado e interiorizado con éxito los procesos de innovación para conceptualizar desarrollar y definir nuevos productos y servicios.

Es posible tener en cuenta que el éxito o el fracaso de un nuevo producto está frecuentemente determinado antes de entrar a la etapa de desarrollo. Son las definiciones y acciones tempranas las que determinan los atributos, las características y beneficios articulados en un producto ganador y las que proveen un mejor entendimiento del valor percibido por el cliente. Las compañías con definiciones y acciones tempranas incorporadas sólidamente en su proceso de innovación, encuentran que también reducen el tiempo de ciclo de desarrollo y lanzamiento.

Lo hacen al afinar la definición del producto y del proyecto; asegurándose que las especificaciones del producto son correctas; evitando así cambio de últimos minutos costosos y el incremento del alcance del proyecto.

Algunos puntos llevan a la toma de múltiples decisiones (Avanzar / Parar) Demasiados proyectos, recursos escasos; ejecución lenta de los proyectos en el portafolio, proyectos que nunca son desechados. Todos estos son síntomas que el modelo de gobierno del sistema de innovación no está funcionando adecuadamente.

Las compañías de alto desempeño se aseguran de tener los puntos claves claros de decisión de avanzar o parar proyectos (Compuertas o Gates) y los responsables de tomar estas decisiones están claramente definidos. Entienden que ejecutar sesiones de Gate efectivas es crítico para el éxito de todo proceso. De hecho, tener sesiones de decisión de Avanzar o Parar es una de las directrices más importantes para el éxito del proceso de innovación Stage-Gate.

Equipos Multi-funcionales reales Los proyectos de innovación son complejos y afectan o requieren la participación de diferentes áreas de la organización. Por ello, la forma en que se

estructuren equipos de proyecto y el qué tan bien sus miembros pueden trabajar en conjunto, impactan positiva o negativamente tanto el tiempo de ciclo de desarrollo y lanzamiento, como la tasa de éxito del mismo proyecto. Líderes del proyecto fuertes, talentosos y responsables del éxito de los proyectos que lideran los equipos multi-funcionales, es un requisito bien conocido para el éxito.

Se toma como referencia el modelo CANVAS Ya que es una herramienta para desarrollar modelos de negocio propuesta por Alexander Osterwalder donde describe de manera lógica la forma en que las organizaciones crean, entregan y capturan valor.

El proceso del diseño del modelo de negocio es parte de la estrategia de éste, por lo que es de vital importancia conocer en profundidad cómo opera la empresa y al mismo tiempo sus fortalezas y debilidades lo que se entra analizar como una matriz dofa para identificar cada una.

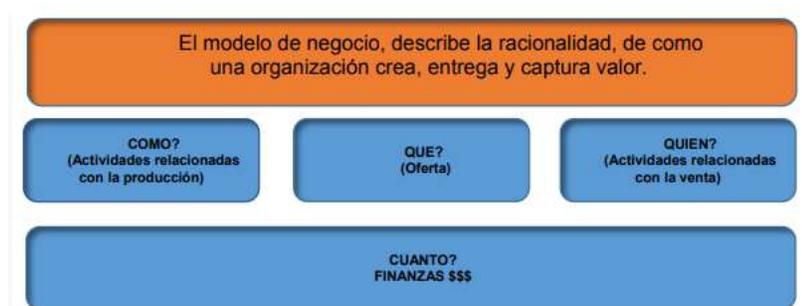
El modelo CANVAS es una herramienta que nos debe permitir confeccionar nuestro propio modelo de negocio y ayudarnos a validar su viabilidad, no sólo económica, sino de planteamiento de todos los elementos en el entorno de la empresa o proyecto empresarial.

El modelo en cuestión se basa en un diagrama denominado CANVAS, el cual parte de 4 preguntas básicas que reflejan 4 áreas principales que configuran la primera armadura del modelo de negocio del proyecto empresarial:

La siguiente Figura. nos ilustra las 4 áreas principales del modelo

Figura 3.

Modelo de Canvas teniendo en cuenta cuatro áreas principales



Fuente: Elaboración propia

El Modelo de Alexander Osterwalder permite establecer y tener claro cuál es nuestra propuesta de valor (¿QUÉ?), A qué clientes la dirigimos (¿QUIÉN?) y qué tenemos para hacerlo (¿CÓMO?), teniendo en cuenta los recursos económicos y financieros así como los ingresos o beneficios captados (¿CUANTO?).

#### LOS NUEVE MODULOS DEL MODELO CANVAS:

El modelo Canvas lo conforman 9 bloques que desarrollan preguntas planteadas anteriormente y que nos ayudará a validar la forma de hacer un negocio:

1. Segmentos de clientes: los diferentes grupos de personas o entidades a las que dirigimos las propuestas de valor. Para quien creamos valor? Nos dirigimos a uno o a diferentes segmentos? (Mercado de masas, nicho de mercado, mercado segmentado ...) “Los clientes están en el núcleo del modelo de negocio porque sin ellos ningún negocio podría subsistir. Es importante entender las necesidades de los clientes o los segmentos de clientes para determinar cómo satisfacer sus necesidades de la mejor forma. Para los pequeños productores, generalmente los consumidores son desconocidos, lo que hace aún más importante que se invierta tiempo para entender sus necesidades y preferencias. En el caso de las organizaciones de productores, los segmentos de clientes pueden ser distintos tipos de compradores y, bajo un enfoque de negocios incluyentes, estos productores podrían ser vistos como un segmento de clientes (alguien a quién vender), pero esta caja de herramientas se enfoca más en la inclusión de estos pequeños productores como proveedores (alguien a quien comprar)” (Lundy, 2014).

2. Propuestas de valor: el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específico. El objetivo es solucionar los problemas de los clientes y satisfacer sus necesidades mediante propuestas de valor. ¿Qué problema ayudamos a solucionar? ¿Qué valorofrecemos a nuestros clientes? Hay que plantearlo desde la perspectiva de "qué quiere

comprar nuestro cliente" versus "qué vendemos". La propuesta de valor es la razón por la que los clientes escogen su producto o servicio sobre los demás. Para identificar la propuesta de valor para cada cliente o segmento de clientes, considere el problema o la necesidad que su bien o servicio satisface. En la mayoría de los casos, la propuesta de valor tiene un componente tangible que incluye todas las características perceptibles por los sentidos, como el tamaño del producto, la composición nutricional, el color, sabor y olor. Las características intangibles no se pueden percibir directamente e incluyen propiedades de salud, características de origen del producto o características del proceso de producción, como la agricultura orgánica o el Comercio Justo. (Lundy, 2014).

3. Canales de comunicación, distribución y venta: la forma en que la empresa establece contacto con los diferentes clientes y cómo les proporciona la propuesta de valor. “Los canales se refieren a cómo el producto o el servicio llega al cliente y se interrelaciona con él. En el caso de los productos agrícolas, el canal de ventas suele ser equivalente a la cadena de logística de suministro, la cual transfiere el producto entre el productor y el consumidor final.” (Lundy, 2014)

## **5.2. Marco conceptual**

En la actualidad el mercado se ve impulsado por medio de los agricultores colombianos quienes son los encargados de los cultivos de la gran variedad de frutas que nos ofrece el campo en general, el impulso generado se ve reflejado ya que muchas de las empresas colombianas tienen la necesidad de abastecerse de frutas en perfectas condiciones y de buena calidad, para la transformación de estas, es decir que el abastecimiento de ellas depende de los agricultores, ejecutando la compra de la materia prima como tal que es el fruto directamente del cultivo, para ser sometido a una transformación de despulpe , separación del bagazo o corteza de la pulpa extraída del fruto como tal.

Para la empresa los proveedores pertenecen al sector agrícola el cual realiza el debido proceso de cosecha y recolección de los frutos que serán utilizados para la transformación de la fruta en pulpa de fruta, hoy en día se ve afectado este sector ya que para la distribución muchas veces no son ellos los vendedores directos, aunque para la pyme PULPA DE FRUTA LA 29 VC, son proveedores directos libres de intermediarios lo que beneficia por los bajos costos en la materia prima. Que llega diariamente al punto de lavado para ser seleccionado, e incorporarse al proceso, los frutos que llegan son de primera, es decir que son de la mejor calidad, peso, y están en su punto de maduración.

A medida que la agricultura y la sociedad evolucionan, el mercadeo adquiere una importancia cada vez mayor. En la agricultura de subsistencia el campesino produce principalmente lo que precisa para su propia alimentación y la de sus vecinos. Los gustos y necesidades de la comunidad local son bien conocidos y el transporte y las pérdidas después de la cosecha no constituyen problemas graves. Al aumentar la población de las ciudades, los agricultores tienen la responsabilidad adicional de producir alimentos no sólo para el consumo rural sino también para los mercados urbanos distantes, cada vez más amplios, y deben adquirir, por tanto, conocimientos comerciales y de mercadeo. Por mercadeo se entiende el proceso por el cual se salva la distancia entre el productor y el consumidor, que abarca necesariamente los aspectos relativos al transporte y las técnicas para reducir al mínimo las pérdidas de las cosechas. Para contar con un sistema de distribución eficaz se necesita también crear en las zonas rurales nuevas empresas. La cadena de producción y mercadeo va en dos direcciones. Los productos pasan de las zonas rurales a las urbanas, y de éstas deben retornar al campo dinero e información

sobre los mercados. A medida que cambian los gustos en los mercados de las ciudades, la comunidad rural necesita utilizar esa información para orientar su producción según convenga. (FAO., Dixie, G)

El problema que será estudiado también ha sido efectuado en otras empresas para diferentes canales institucionales, las cuales han presentado un inconveniente similar, a los de pulpa de fruta LA 29VC, en temas de impulso a un mercado específico, por lo que también ha sido motivo de inspiración para proceder con el desarrollo del tema.

Uno de estos casos es el que presenta la empresa con la misma razón productiva y de tema titulado “plan de mercadeo de pulpa de fruta natural para el canal institucional”, en donde se puntualizan varios factores importantes para el desarrollo de marketing como punto de partida para conseguir unos resultados óptimos en la ejecución de este plan de negocio, lo que permite focalizar en el mercado la venta de el producto en un sector institucional, evaluando falencias que se pueden corregir para mejorar las alianzas con nuevos clientes en el mercado.

Otro de los casos es de una empresa ubicada en la capital del país en la localidad de Kennedy, la cual diseña una propuesta de negocio para restaurantes y hoteles, este caso es dirigido a este sector, enfatizando mucho sobre la relación que se debe tener interna entre el área de ventas y el plan de negocio, logrando que se pueda realizar de la mejor manera y muestre resultados de rendimiento, con base aumento de ventas generando ingresos e impulso de comercialización.

Con el fin de obtener una correcta acción de liderazgo interno, se deben mencionar factores de formación como lo es la capacitación puntualizando el sector a quien se le va ofrecer el producto, y de esta manera preparar al personal de ventas en alianza con el cliente final, es

importante este aspecto ya que se deben desarrollar estrategias de negociación, caracterización, costo, presentación y sanidad del producto dirigido al sector salud en la ciudad de Tuluá.

La revisión de estos temas antes mencionados permitirá encontrar pautas y lineamientos para el desarrollo de este proyecto.

Teniendo presente que existen teorías sobre la forma de mantener motivada la fuerza de las ventas en una empresa, los asesores o vendedores son mas sensibles a la motivación ya que trabajan con mayor inteligencia efectuando plan de estrategias para lograr una venta exitosa del producto que se ofrece.

Para este caso el impulso debe ser generado desde el punto mas estratégico como lo es el marketing, en la empresa pulpa de fruta LA 29 VC, es de suma importancia tener presente el análisis de los diferentes aspectos a evaluar dentro de un plan de mercadeo, para que se cumpla con éxito.

Por tanto diseñar un plan de mercadeo acoge un objetivo que es de suma importancia el marketing, el cual , promueve los procesos de intercambio, en el cual, se logra la satisfacción , tanto para el productor como para el consumidor, por lo tanto, una de las tareas más importantes del marketing es identificar las necesidades y deseos que existen en el mercado, para luego, satisfacerlos de la mejor manera posible con un producto o servicio, lógicamente, a cambio de una utilidad o beneficio, para que un producto se venda, hay que darles a los consumidores lo que necesitan y desean, a un precio accesible y que puedan pagar, comunicándoselo de forma apropiada y con acceso inmediato al producto, de esta manera, no se necesitará hacer grandes esfuerzos para vender lo que se ofrece; sin lugar a dudas, una de las actividades más importantes del marketing es el de establecer vínculos permanentes entre la empresa y los clientes, con el objetivo de generar clientes de por vida.

### **5.3. Marco legal**

Actualmente en Colombia a nivel legal, se ampara sanitariamente la manipulación de alimentos para el consumo humano, dando garantía de bienestar y salubridad a los consumidores.

Lo que permite establecer normas internas en la compañía para la respectiva auditoria mensual que se realiza en las instalaciones de la empresa.

Estas normas legales son establecidas por el INVIMA quien rige la seguridad e inocuidad de los alimentos, durante todo el proceso productivo, la razón ser es darle un cambio a la presentación de las frutas mostrando un empaque con contenido 100% natural y apto para el consumo de todos los consumidores.

Se tienen en cuenta aspectos de estructura y condiciones del lugar donde se realiza la transformación, hasta su envase y distribución ya sea en el punto de venta o ha domicilio en el caso del cliente final.

En este caso considerando la resolución 003929 de 2013, vigente actualmente por el ministerio de salud y protección social, a la cual se le da cumplimiento desde el 2 de octubre de 2013, por lo cual establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adicción de jugo (Zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de estos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional.

Por lo tanto basados en el Resolución 003929 de 2013, se establece en el numeral 6.2, donde hace constar los lineamientos para las razones sociales que tengan definido como proceso productivo la pulpa de fruta, lo que refiere a criterios generales “la pulpa de fruta podrá contener

componentes aromáticos y aromatizantes volátiles restablecidos , elementos que deben obtenerse por procedimientos físicos adecuados”.( Resolución número 003929 de 2013)

La norma ISO 22000 es la norma internacional de sistemas de gestión de seguridad alimentaria que especifica los requisitos que se deben cumplir en la totalidad de la cadena de suministros de alimentos, para asegurar que lleguen en perfecto estado al consumidor.

La ISO 22000 se crea con el objetivo básico de garantizar la seguridad alimentaria, de forma paralela, se mejora la protección del consumidor y se fortalece su confianza.

Así mismo, se establecen requisitos y parámetros de gestión eficaces y se mejora el rendimiento de los costos a largo plazo de la cadena alimentaria.

La obtención por parte de una empresa de esta norma demuestra públicamente su compromiso por un tema tan sensible para la sociedad y la opción pública como es el de la seguridad alimentaria, colocando a la organización en situación de ventaja la hora de ser seleccionada como proveedor.

Teniendo en cuenta que es una certificación basada en una serie de buenas prácticas que se sitúan en la vanguardia en cuanto a manipulación de alimentos, sistemas de gestión integrados y aumento de la comunicación interactiva entre las partes implicadas.

Entre los objetivos que se persiguen con esta norma podemos destacar: reforzar la seguridad alimentaria, fomentar la cooperación entre las industrias agroalimentarias, los gobiernos nacionales y organismos transnacionales, asegurar la protección del consumidor y fortalecer su confianza, establecer requisitos de referencia o elementos claves para los sistemas de seguridad alimentaria y mejorar el rendimiento de los costos a lo largo de la cadena de suministro alimentaria.

La ISO 22000 implica una serie de **ventajas para las empresas** que van **más allá del** prestigio que supone poder acreditar la superación de una serie de requisitos en seguridad alimentaria, ya que permite una gestión más eficiente, identificar riesgos o proteger la marca, entre otros muchos beneficios.

El **conjunto de beneficios** para las organizaciones de la norma ISO 22000 en sus diferentes áreas de influencia sería:

- Conseguir ventaja competitiva frente a otras empresas o proveedores.
- Al tratarse de una normativa internacional, posibilita la armonización de las normas y legislaciones existentes en cada país.
- Identificar riesgos.
- Gestionar la empresa de manera más eficiente y rentable.
- Facilitar la implantación de sistemas de mejora continua.
- Prevenir fallos en la seguridad de los alimentos.
- Facilitar el cumplimiento de la normativa legal.
- Fomentar la comunicación y la colaboración entre todas las partes interesadas.
- Establecer una gestión sistemática de los requisitos previos.
- Ahorrar costos y tiempos de producción.
- Eliminar o reducir al máximo la retirada de productos por no cumplir las normas sanitarias o higiénicas.
- Minimizar el número de reclamaciones de los consumidores.
- Integrar la gestión alimentaria con otras normas ISO de sistemas de gestión, para cumplir con los parámetros de calidad en aspectos medio ambientales o de seguridad y salud.
- Dar respuesta a los requisitos demandadas por instituciones públicas y privadas.

La norma ISO destaca por su **enfoque práctico**, y una **doble orientación**. Por una parte, **proteger y aumentar la confianza de los consumidores** en un derecho básico y fundamental, como es el de consumir siempre alimentos en óptimo estado. Y la otra vertiente tiene que ver con la **mejora de procesos en las empresas**, ganando en eficiencia, transparencia, competitividad y rentabilidad.

Para efectuar los términos y condiciones que comprende la norma ISO 22000:2018 se tiene un enfoque al proceso, lo que permite desarrollar un ciclo (PHVA) para certificar que los procesos cuentan con recursos y se gestionan adecuadamente, así como el establecimiento de Oportunidades de Mejora se debe:

- ✓ Planificar: “Establecer los objetivos del sistema y sus procesos, proveer los recursos necesarios para proporcionar los resultados, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades”.
- ✓ Hacer: “Implementar lo planificado”.
- ✓ Verificar: “Realizar el seguimiento y, cuando sea pertinente, la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes, analizar y evaluar la información y los datos provenientes de las actividades de seguimiento, medición y verificación, e informar los resultados”.
- ✓ Actuar: “Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario”.

La norma ISO 22000: 2018, sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos, está para facilitar su implantación y certificación por cualquier organización dentro de la cadena alimentaria; por otro lado, utiliza la estructura de alto nivel para equiparla a otras normas de gestión y facilitar una posible integración.

#### **5.4. Estrategia competitiva y operativa**

En torno a la estrategia competitiva (estrategias de negocio, objetivos estratégicos y contexto competitivo), permite definir condicionalmente el diseño de una estructura operativa de cada unidad organizacional básica.

El nivel de importancia que generan los objetivos y estrategias competitivas en la definición de la estructura operativa de funcionamiento actual en la empresa se produce principalmente a través de su influencia en los niveles de incertidumbre, complejidad e interdependencia de las decisiones que deben ser adoptadas por las áreas encargadas.

## 6. Analizar la situación actual del producto

### 6.1. Definición del producto

El producto elaborado por la empresa pulpa de fruta la 29 VC 100% natural empacada y congelada el cual contiene en su totalidad pulpa de fruta comestible, rotando por su ciclo de transformación desde su materia prima principal que son las frutas, hasta el debido despulpe y envase por 500 gr cada unidad de producto terminado y para su debido consumo.

Esta empresa produce pulpas de las siguientes frutas

**Tabla 4.**

Tipos de sabores


<b>Sabores</b>
<b>Curuba</b>
<b>Fresa</b>
<b>Guanábana</b>
<b>Guayaba coronilla</b>
<b>Guayaba rosada</b>
<b>Lulo</b>
<b>Mango</b>
<b>Maracuyá</b>
<b>Mora</b>
<b>Piña</b>
<b>Tomate de árbol</b>

Fuente: Elaboración propia

Los presentación de los productos es en empaque plástico de 500 gr, se entrega a los clientes a una temperatura de -5°C.El proceso de fabricación de las pulpas se hacen de manera artesanal utilizando utensilios y equipos adecuados para el proceso, con el fin de respetar las normas de inocuidad exigidas por la sanidad pública y el Invima.

La comercialización de las pulpas se hace en el punto de venta ubicado en la misma locación de la empresa.

La pulpa es el ingrediente esencial para un delicioso jugo fresco recién preparado con el aporte de vitaminas totalmente naturales, que se obtiene de la extracción de la fruta.

La pulpa de fruta presenta unas ventajas para el consumidor en general: con propiedades saludables que aportan al ser humano grandes componentes vitamínicos naturales, la conservación de la pulpa al ser congelada es de larga duración, mayor concentración de sabor y color. Más adelante se muestra la clasificación y caracterización de la variedad de productos que conforman el portafolio.

A continuación se analizan puntos de vista que son calificados por medio de una encuesta la cual nos muestra:

Que actualmente participan 35 personas , de las cuales, representan un 66% aquellas que siempre consumen pulpa de fruta en su hogar, un 29% a menudo y finalmente 6% aquellas que nunca consumen, lo cual quiere decir que es muy representativo el porcentaje de consumidores que lo hacen de una manera más repetitiva con respecto al consumo.

También se evidencia que la mayoría de los encuestados fueron amas de casa, con un 40% de los encuestados. Seguidos de personas independientes, que fueron un 37% de los encuestados. También se encuentran los estudiantes con un 14%, y personas empleados 6% y 3% corresponde a otro de participación en la encuesta respectivamente.

Se analiza el estrato socio económico con una participación interesante de personas que viven en estratos 3 con un porcentaje de 49% y del estrato 4 representando un 34%, Seguidos de las personas de estrato 2, los cuales fueron el 11% de los encuestados y las personas de estrato 5 y 6 que ambos representaron el 3 % de la población.

En la encuesta realizada el sabor que prefieren los consumidores en el momento de la compra esta representado con un 34% siendo la mora el sabor preferido al momento de la elección, siguiendo con el 14% de participación el sabor maracuyá, teniendo la guayaba rosada y la fresa una representación del 11% de elección, continuando la guanábana, el lulo y el mango con un 9% con respecto a la población, por último el 3 % representando el sabor de la piña.

La presentación más comprada por los consumidores con una representación del 40% es de 500 gr, continuando un 34% equivalente a la presentación de 250 gr, por último la participación con un 26% corresponde a la presentación por 100 gramos.

Con un 91% de la participación respecto al conocimiento de la ubicación exacta de pulpas de fruta la 29Vc, y el restante un 9% el no conocimiento.

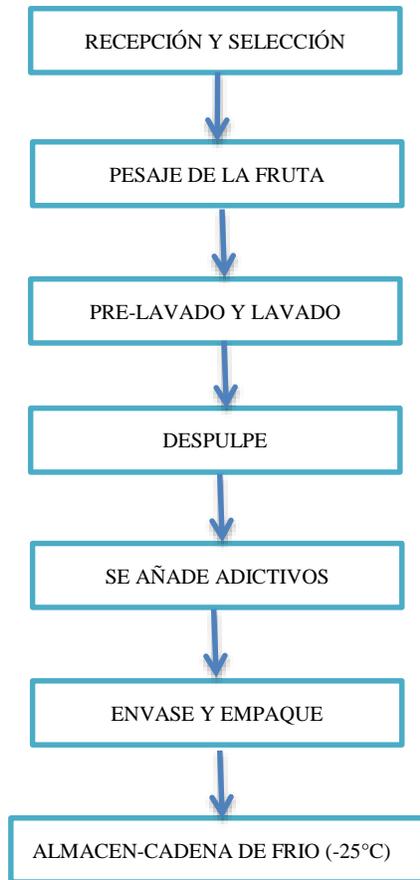
La encuesta lo busca es identificar características para mejora continua en la distribución del producto facilitando el impulso a nivel comercial y que los tulueños conozcan la variedad de productos que ofrece pulpas de fruta la 29 Vc.

Desarrollo primer objetivo Análisis del producto (especificación des producto, empaque , envase, etiqueta de sabor, rotulado, lote, fecha de elaboración y de expirado),

La empresa cuenta con dos operarios que realizan la operación de forma manual.

## Figura 4.

Diagrama de flujo del proceso



Fuente: Elaboración propia

### 6.2. Definición del proceso

**Recepción y Selección:** Se debe contar con la materia prima necesaria de acuerdo al tipo de fruta requerida para el proceso de transformación, las cuales se adquieren de productores de la zona montañosa del municipio de Tuluá.

Al recibir las fruta, esta debe pasar por un control de calidad para verificar que no se encuentre contaminada por cuestión de plaga o muy madura. Se debe inspeccionar y observar las siguientes características:

- Frutos sanos

- Ausencia de plaga (insectos)
- Estado de madures adecuado
- Color y textura de acuerdo con el tipo de fruta

El ambiente de recepción de la fruta es un lugar limpio, con buenas corrientes de aire, libre de roedores o insectos como (mosquitos), que puedan alterar la calidad de la fruta, se cuenta con estas instalaciones inocuas para evitar contaminación y deterioro de la fruta permitiendo que esta se mantenga en perfecto estado por horas mientras es incorporada al proceso.

**Pesaje de la fruta:** Controlar eficientemente el registro la fruta que ingresa, permitiendo establecer los parámetros en kilos que se anclan al proceso de despulpe, teniendo en cuenta costos y calidad del producto final.

**Pre lavado:** Una vez se ha descartado que la fruta está libre de contaminante ya sea por plaga o por algún otro defecto, y observando que está en buen estado, para ser incorporada al proceso, se transporta hasta la zona de lavado.

**Lavado:** El producto (fruto) pasara por un segundo lavado, donde el agua tendrá un nivel de cloro para conseguir un producto libre de contaminación y de calidad.

Una vez realizado la actividad de lavado se traslada de una forma delicada a un recipiente para ser secado y pasar al proceso de despulpe.

El agua que se extrae del lavado de la fruta se recicla continuamente por medio de un sistema de filtración.

**Despulpado:** En el despulpado la fruta se somete a un proceso de minimización de tamaño, ya que se le retira el bagazo y pequeños residuos como (pepas, hojas y tallo). Los sobrantes retirados son desviados por un canal, que por medio de gravedad llegan a un recipiente

que es cubierto con una bolsa plástica, estos residuos son desechos que salen del proceso de manera inmediata.

Por el contrario la fruta que se extrae libre de residuos, es decir, el puré, cae de manera estacionaria, en un recipiente totalmente limpio y con todas las normas que exige la ISO 42000 en vigencia.

**Se añaden aditivos:** Los aditivos son los más aptos para ayudar a que la vida útil del producto final se prolongue. Uno de los que utilizan es el ácido cítrico, el cual debe estar presente en un 0.3 % por litro. Este actúa como acidulante para bajar el PH y evitar así el crecimiento de micro organismos. El siguiente aditivo es el benzoato de sodio, el cual actúa, como conservante siendo recomendable el 0.1 % por litro. Por último se recomienda una misma cantidad de ácido ascórbico para que actúe como antioxidante y evite que el producto final se oscurezca. Este producto también ayuda a combatir los hongos y levaduras.

Dichos aditivos se adicionan aproximadamente cinco minutos antes de que termine el proceso de reposo de la pulpa. Se disuelve en un poco de agua o pulpa caliente y se procede a mezclar y agitar para asegurar una distribución homogénea del aditivo y la fruta.

**Envase y empaque:** La pulpa se envasa y se empaca en bolsa plásticas de 3 pulgadas de ancho, por 17 pulgadas de largo. Lo cual equivale en centímetros a (7.62 ancho x 43.18 cm). Es la presentación que actualmente se ofrece al público, la máquina donde se vierte la mezcla homogénea que se obtiene junto con los aditivos se deposita en la máquina según la capacidad del envase en el caso de las bolsas plásticas estas se llenan y se cierran con la selladora eléctrica, el producto envasado y empacado es llevado a una temperatura de (-25°C) que es el destino de almacenaje de producto terminado.

**Almacén cadena de frío (-25°C):** Siendo este el último de los procesos donde la pulpa totalmente condensada pasa a ganar un poco más de volumen al interior de su empaque, previamente al envase y empaque, la pulpa pasa a las neveras, para todo proceso el personal debe respetar los estándares de sanidad manteniendo su uniforme limpio, con gorro o cofia y sus respectivos guantes para evitar contaminación cruzada.

### **6.3. Especificaciones técnicas de la maquinaria**

**Despulpadora de fruta DFV 19-40 I/C :** Máquina diseñada para extraer la pulpa de diversas frutas, simultáneamente separar las pepas y cáscara, e impedir que se mezclen con la pulpa y evacuarlas de forma separada. Productos a procesar mango, fresa, chirimoya, guanábana, maracuyá, piña entre otras.

Esta máquina despulpadora cuenta con dos tamices de fácil recambio; 1.5 mm mm la cual puede procesar la fruta “fresa”. El de 3.0 mm mm la cual permite procesar la fruta

#### **Figura 5.**

Máquina despulpadora de fruta



Fuente: Recuperado de: <https://www.mundialderemates.com/producto/despulpadoras-de-frutas/>

**Tabla 5.**

Cuadro de descripción de la maquina con su costo actual en el mercado

Nombre de la máquina	Costo (\$)
Despulpadora de fruta DFV 19-40 I/C	\$ 7.722.352

Fuente: Elaboración propia

Identificación del producto (Tipo de empaque/diseño del empaque etiqueta)

**Figura 6.**

Etiqueta parte frontal logotipo y sabor



Fuente:

**Figura 7.**

Tabla de información nutricional Presentación 500 gr



<b>MORA CON FRUTA 100% NATURAL 500 gr</b>	
Porciones por envase:	1 Porción
6 Aprox	
Energia (Kcal)	78.5
Proteína (g)	0.18
Grasa Total (g)	0.16
Sodio (mg)	0.65

Fec.Elab: \_\_\_\_\_

Fec.Venc: \_\_\_\_\_

Lote: \_\_\_\_\_





Fuente: Elaboracion propia

**Tabla 6.**

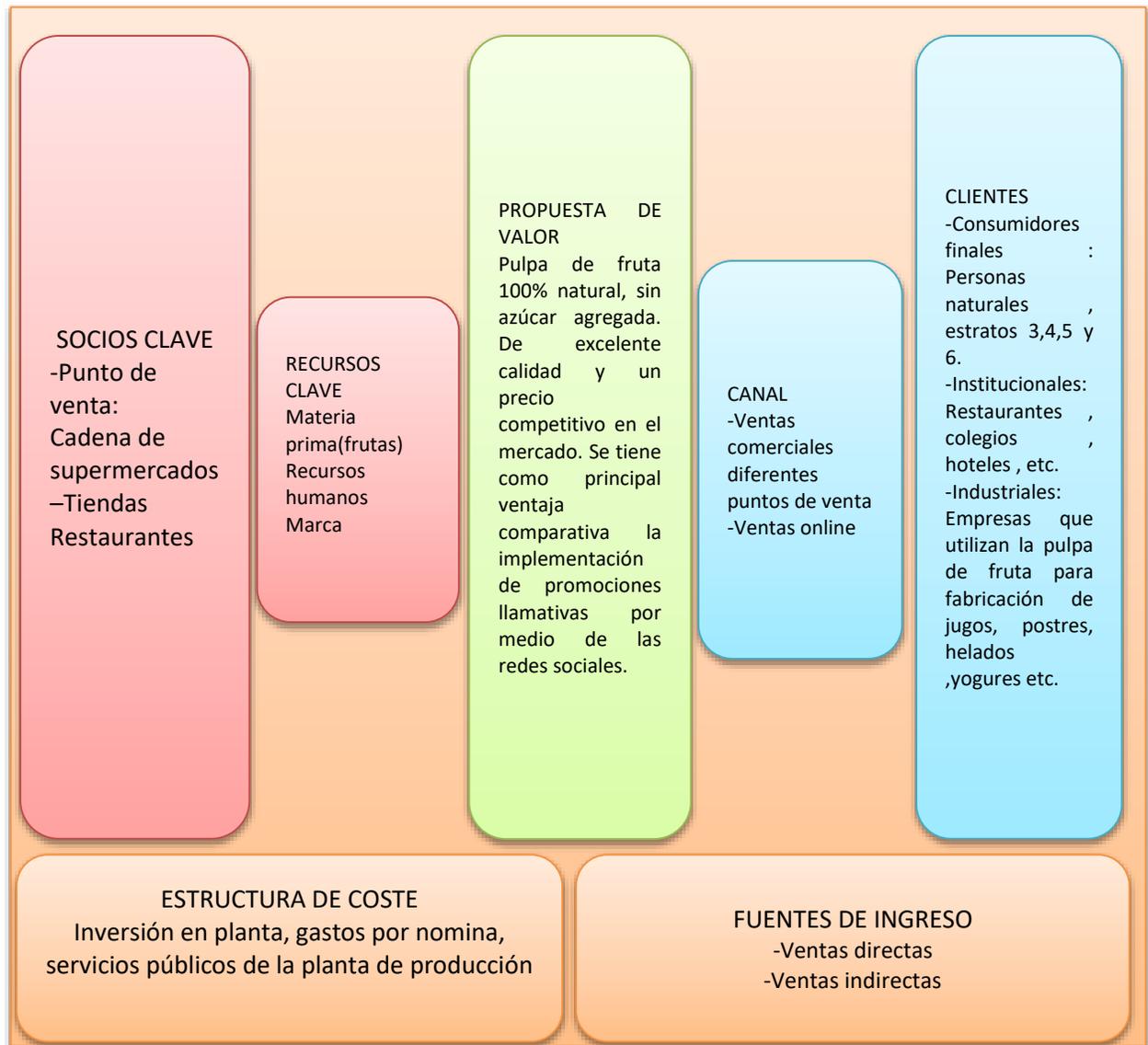
Propiedades nutritivas de algunas frutas que se ofrecen a los consumidores

<p><b>Mora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja en calorías (apenas 57 kcal por 100 gramos)</li> <li>• Vitaminas C, B6 y E.</li> <li>• Fibra soluble (5,5 gramos por 100 gr)</li> <li>• Minerales como potasio, hierro y calcio.</li> <li>• Carbohidratos.</li> <li>• Proteínas.</li> <li>• Aceites oleico, palmítico, linoleico y linolénico que previenen enfermedades cardiovasculares.</li> </ul>	<p><b>Fresa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es rica en antioxidantes y minerales como manganeso, magnesio y potasio.</li> <li>• Tiene vitamina C, B2, B3 y ácido fólico.</li> <li>• Es muy rica en fibra.</li> <li>• El 90% aproximadamente es agua.</li> <li>• Es baja en azúcar</li> </ul>	<p><b>Mango:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hierro, Calcio, Potasio, Yodo, Zinc, Magnesio, Sodio, vitamina A, Vitamina B1, Vitamina B2, Vitamina B3, Vitamina B5, Vitamina B6, Vitamina B9, Vitamina C, Vitamina E, Vitamina K, y Fósforo.</li> </ul>
<p><b>Guanábana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es rica en vitamina C y vitamina A, así como en minerales, entre los que destacan el potasio y el zinc, en menor cantidad hierro, magnesio y calcio.</li> </ul>	<p><b>Maracuyá:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta fruta es una buena fuente de provitamina A, vitamina C y minerales como potasio, fósforo y magnesio. La vitamina A es esencial para la piel, el cabello, las mucosas, los huesos, la visión y el sistema inmunológico.</li> </ul>	<p><b>Guayaba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contiene mucha agua y pocas calorías, es rica en <b>vitamina</b> A, E, D12 y especialmente en <b>vitamina</b> C, incluso más que los cítricos. También es rica en hierro, cobre, calcio, magnesio, potasio, manganeso y fósforo.</li> </ul>
<p><b>Uva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son ricas en fibra en hidratos de carbono (17%) de rápida asimilación; contienen vitamina C y entre sus minerales destacan el potasio, el cobre y el hierro, aunque también calcio, fósforo, magnesio, manganeso, azufre y selenio.</li> </ul>	<p><b>Piña:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitaminas: vitamina C, B1, B6, B9 (ácido fólico) y un poco de vitamina E.</li> <li>• Minerales: potasio, fósforo, magnesio, yodo, cobre y manganeso, entre otros.</li> <li>• Ácidos: ácido cítrico, ácido málico, ácido oxálico y enzima bromelina.</li> </ul>	<p><b>Lulo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos niveles de vitamina C, vitamina A, vitamina K, folato, niacina y tiamina, así como calcio, hierro, fósforo, magnesio, sodio, potasio y zinc. Es fuente de fibra dietética y una de diferentes vitaminas del grupo B, incluyendo B1, B3, B5 y B6.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 8.**

Modelo canvas aplicado en pulpas de fruta la 29 Vc



Fuente: Elaboración propia

## 7. Estructuración costos

### 7.1. Costos de producción de costos financieros que influyen en el precio mano obra materia prima – consumo de servicios públicos y de oficina

**Tabla 7.**

Especificación de costos y cantidad en (Kg) de los materiales directos

 <b>COSTOS PULPA DE FRUTA LA 29 VC</b>						
<b>MATERIA DIRECTO</b>						
Frutas	Cantidad Kg	Unidad de medida	Costo 1 Kg	Costo (\$)		
				Junio	Julio	Agosto
Curuba	34	kg	\$ 1.980	\$ 67.320	\$ 67.455	\$ 67.724
Fresa	23	kg	\$ 1.500	\$ 34.500	\$ 34.673	\$ 34.915
Guanábana	32	kg	\$ 2.800	\$ 89.600	\$ 90.227	\$ 91.129
Guayaba coronilla	20	kg	\$ 2.700	\$ 54.000	\$ 54.108	\$ 54.216
Guayaba rosada	38	kg	\$ 1.900	\$ 72.200	\$ 72.489	\$ 72.706
Lulo	42	kg	\$ 3.200	\$ 134.400	\$ 135.072	\$ 136.018
Mango	35	kg	\$ 4.100	\$ 143.500	\$ 143.931	\$ 144.362
Maracuyá	29	kg	\$ 2.100	\$ 60.900	\$ 61.144	\$ 61.510
Mora	50	kg	\$ 2.350	\$ 117.500	\$ 117.853	\$ 118.442
Piña	32	kg	\$ 1.200	\$ 38.400	\$ 38.592	\$ 38.669
Tomate de árbol	27	kg	\$ 2.450	\$ 66.150	\$ 66.282	\$ 66.614
<b>TOTAL</b>				\$ 878.470	\$ 881.824	\$ 886.307

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 8.**

Costos insumos directos

 <b>INSUMOS DIRECTOS</b>			
Materiales	Cantidad	Unidad de medida	Costo (\$)
Acido citrico	0,1	kg	\$ 32.000,00
Benzonato de sodio	0,1	kg	\$ 22.000,00
Acido ascorbico	0,1	kg	\$ 69.900,00
Bolsa	100	Unidad	\$ 5.900,00
<b>Total</b>			\$ 129.800,00

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 9.**

Costos de insumos de protección personal

 <b>INSUMOS DE PROTECCION PERSONAL</b>				
Material	Unidad de medida	Cantidad por mes	Precio unitario	Precio total
Guantes de latex	Unidad	100	\$ 527,50	\$ 52.750
Gorro con banda elastica	Unidad	45	\$ 355,56	\$ 16.000
Mascarilla termosellada 3 capas	Unidad	100	\$ 890,00	\$ 89.000
<b>Total</b>				<b>\$ 157.750</b>

Fuente: Elaboración propia

Cantidad mensual de insumos de protección personal y su costo.

**Tabla 10.**

Gastos de personal operativo

 <b>GASTOS DE PERSONAL OPERATIVO</b>	
Descripción del cargo	Valor del salario
Operario I( Recepción,pesaje y pre-lavado)	\$ 908.526,00
Operario II (Lavado, despulpe y emvase)	\$ 908.527,00
Operario II (Recepcion de pt y transporte a cadena de frío )	\$ 908.528,00
Administrador	\$ 1.200.000,00
<b>Total</b>	<b>\$ 3.925.581,00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 11.**

Gastos mensuales de personal operativo

	
Descripcion	Valor a pagar
Energia	\$ 120.000,00
Agua	\$ 189.000,00
Gas Domiciliario	\$ 70.000,00
Teléfono	\$ 49.000,00
<b>Total</b>	<b>\$ 428.000,00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 12.**

Gastos mensuales de servicios públicos

	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Costo de material directo	\$678.923	\$767.900	\$882.200
Insumos directos	\$89.000	\$106.800	\$129.800
Insumos de protección personal	\$98.000	\$132.650	\$157.750
Gastos de personal operativo	\$1.876.000	\$ 2.675.000	\$3.925.581
Gastos de servicios públicos	\$298.740	\$373.900	\$428.000

Fuente: Elaboración propia

## 7.2. Estructura de precios

La empresa pulpas de fruta la 29 VC, a definido una estructura de precios que estableció el propietario con el fin de participar en el mercado, de la siguiente manera:

(Precio= costos + margen de utilidad)

**Tabla 13.**

Resumen de costos

SABOR	COSTO MP	COSTOS INDIRECTOS	COSTO TOTAL	PRECIO
Curuba	\$ 1.980,00	\$ 1.243,88	\$ 3.223,88	\$ 4.835,82
Fresa	\$ 1.500,00	\$ 1.243,88	\$ 2.743,88	\$ 4.115,82
Guanábana	\$ 2.800,00	\$ 1.243,88	\$ 4.043,88	\$ 6.065,82
Guayaba coronilla	\$ 2.700,00	\$ 1.243,88	\$ 3.943,88	\$ 5.915,82
Guayaba rosada	\$ 1.900,00	\$ 1.243,88	\$ 3.143,88	\$ 4.715,82
Lulo	\$ 3.200,00	\$ 1.243,88	\$ 4.443,88	\$ 6.665,82
Mango	\$ 4.100,00	\$ 1.243,88	\$ 5.343,88	\$ 8.015,82
Maracuyá	\$ 2.100,00	\$ 1.243,88	\$ 3.343,88	\$ 5.015,82
Mora	\$ 2.350,00	\$ 1.243,88	\$ 3.593,88	\$ 5.390,82
Piña	\$ 1.200,00	\$ 1.243,88	\$ 2.443,88	\$ 3.665,82
Tomate de árbol	\$ 2.450,00	\$ 1.243,88	\$ 3.693,88	\$ 5.540,82

Fuente: Elaboración propia

La empresa considera como estrategia que los precios de la competencia no pueden ser inferiores a los obtenidos con la formula anterior, en ese caso se debe sacrificar el margen de utilidad para poder competir en el mercado.

**Tabla 14.**

Precios y comparativo con la competencia

Pulpa de fruta SABOR	Tiendas D1	Tiendas Ara	Suoermercado Mi barrio	Pulpas de fruta la 29 VC
Curuba	No aplica	No aplica	No aplica	\$ 4.835,82
Fresa	No aplica	No aplica	No aplica	\$ 4.115,82
Guanábana	No aplica	No aplica	\$ 6.800,00	\$ 6.065,82
Guayaba coronilla	No aplica	No aplica	No aplica	\$ 5.915,82
Guayaba rosada	No aplica	No aplica	\$ 4.800,00	\$ 4.715,82
Lulo	\$ 6.730,00	\$ 6.700,00	\$ 6.800,00	\$ 6.665,82
Mango	No aplica	\$ 8.200,00	\$ 8.300,00	\$ 8.015,82
Maracuyá	No aplica	\$ 5.450,00	\$ 5.400,00	\$ 5.015,82
Mora	\$ 5.500,00	\$ 5.750,00	\$ 5.800,00	\$ 5.390,82
Piña	No aplica	\$ 3.890,00	\$ 3.800,00	\$ 3.665,82
Tomate de árbol	No aplica	No aplica	\$ 5.600,00	\$ 5.540,82

Fuente: Elaboración propia

## 8. Proyección de metas mensuales

Actualmente las ventas registradas mensualmente por la empresa son:

Pulpa de frutas la 29 Vc, presenta sus registros en ventas durante todo el año 2021

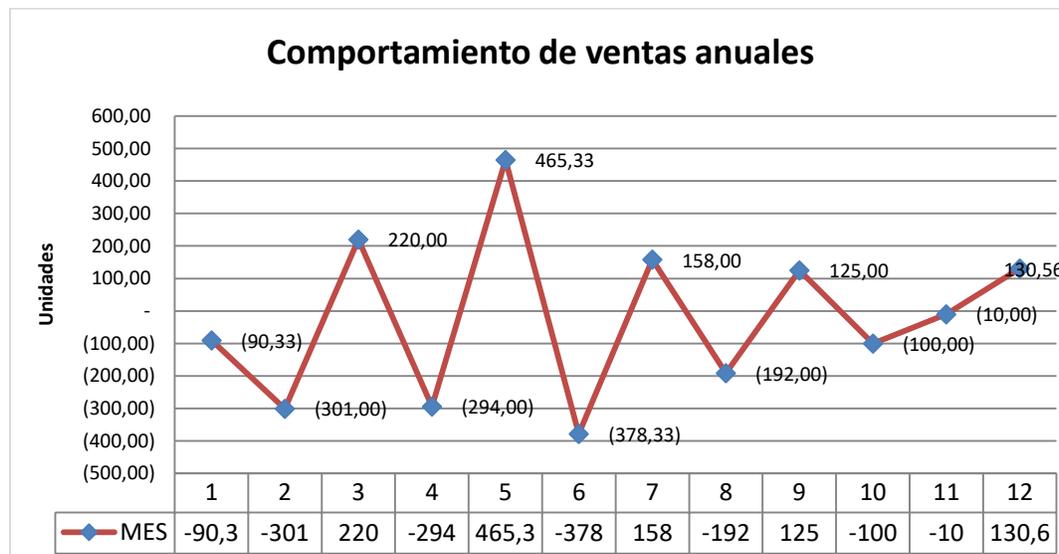
**Tabla 15.**

Proyección mensual y anual de las ventas

Anual	Unidades
Enero	4410
Febrero	4320
Marzo	4019
Abril	4239
Mayo	3945
Junio	4410
Julio	4032
Agosto	4190
Septiembre	3998
Octubre	4123
Noviembre	4023
Diciembre	4013
Total anual	49723

**Grafica 2.**

Visualización del comportamiento de las ventas durante el año



Fuente: elaboración propia

Se analiza gráficamente el comportamiento de las ventas del año 2021 las cuales fueron variables, por muchas razones tanto socioeconómicas como la situación de salud por la que atravesó el país entero en ese momento, sin embargo se logra visualizar que en los últimos meses tuvo un comportamiento creciente con respecto a los demás meses, lo que significa un resultado positivo. Ya que representan ingresos a nivel financiero para la compañía.

## **9. Estrategia de marketing para la comercialización de nuevos sabores de pulpa de fruta**

### **9.1. Plan de comercialización**

#### **9.1.1. Estrategia general**

Para dar a conocer el negocio a un mercado más amplio en la ciudad y la región, se realizara una fuerte campaña de lanzamiento en las redes y en el punto donde actualmente se distribuye la pulpa congelada y 100% natural.

A los clientes se les dará a conocer que por medio de las redes sociales se puede llevar a cabo la toma de su pedido según lo que el desee para el consumo propio y de su familia. Las redes se consideran como un medio muy frecuentado y que no generan costos adicionales para que la empresa sea conocida.

#### **9.1.2. Estrategias específicas**

**Estrategia 1.** Lanzamiento nuevo producto: La estrategia para lanzar nuevos sabores la empresa hace una degustación en los centros comerciales haciendo una evaluación a través de una encuesta donde denote la aceptación del producto por parte de los participantes en la degustación, el producto se acepta o se rechaza de acuerdo al criterio subjetivo del propietario.

Para lanzar el producto que haya sido aprobado se inicia el diseño de empaque y la estructuración de comunicación.

**Estrategia 2:** Impulso de la marca: Se diseñara una campaña con énfasis visual con el fin de generar mayor conocimiento de nombre, marca y logo que identifique los productos de pulpa de fruta 29VC.

**Estrategia 3:** Publicidad en redes sociales (marketing digital): Establecer una campaña por los canales digitales a través de outsourcing especializado en el manejo de medios.

La campaña de lanzamiento se iniciara en febrero con disposición de tiempo en la programación de las actividades realizadas por la cámara de comercio de Tuluá, también se prevé la instalación de puntos o stand estratégicos en ferias y exposiciones, como finalidad de mostrar degustaciones de la variedad de sabores que ofrece pulpas de fruta la 29Vc 100% natural, para que los consumidores de la zona sean conocedores de la calidad de los productos que ellos ofrecen a nivel del municipio y la región,

Como política de la compañía una estrategia de ventas en primera instancia es penetrar el mercado y lograr una demanda más activa; además el inicio de operaciones debe coincidir con la temporada de verano, donde se manejan altas temperaturas lo que genera un aumento en el consumo de líquidos y se da la oportunidad de ofrecer una bebida a base de fruta como alternativa para la alimentación diaria y saludable del consumidor.

En cuanto a las redes sociales ellos vienen trabajando las plataformas oficiales de Pulpas de fruta la 29Vc, en donde el consumidor logra obtener información certera de los sabores, recetas y formas de presentación de los diferentes jugos realizados con las pulpas 100% natural.

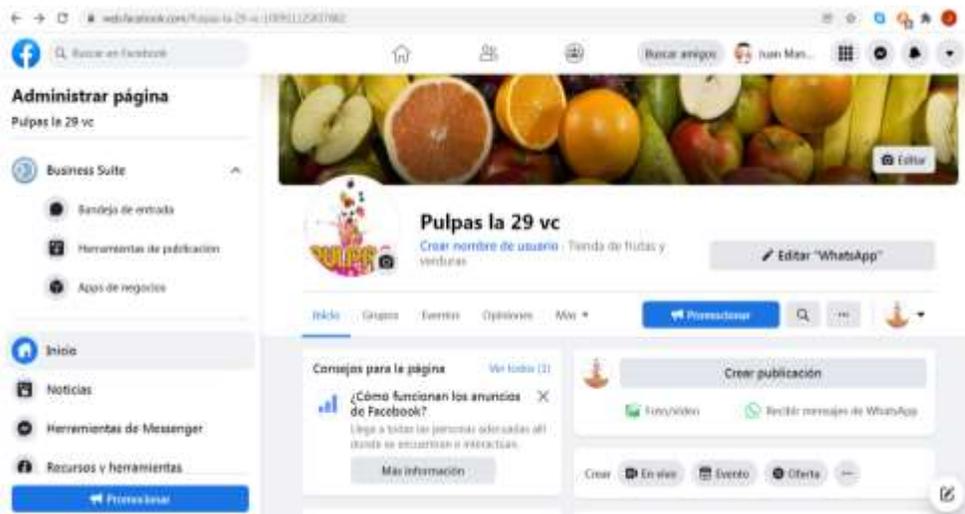
La finalidad es demostrar al cliente que la fruta que se obtiene es totalmente sana y su madurez es apta para ser procesada y finalmente ser entregada en una presentación libre de bagazo y restos o residuos que intervengan en el momento de preparar un delicioso jugo 100% natural y rico en vitaminas, para cada integrante de las familias tulueñas.

Actualmente pulpas de fruta la 29Vc , maneja redes sociales como Facebook, Whatsapp e Instagram , por estas tres redes sociales se logra un contacto más directo con el consumidor final, permitiendo ofrecer presentaciones en cuanto a sus diferentes gramajes, contenido neto, y consejos para lograr obtener un delicioso jugo recién preparado. Por esta vía se canalizan

aproximadamente un 60% de las ventas de la empresa. Siendo de vital importancia el manejo acertado de las redes ya que ha permitido penetrar el mercado de manera efectiva.

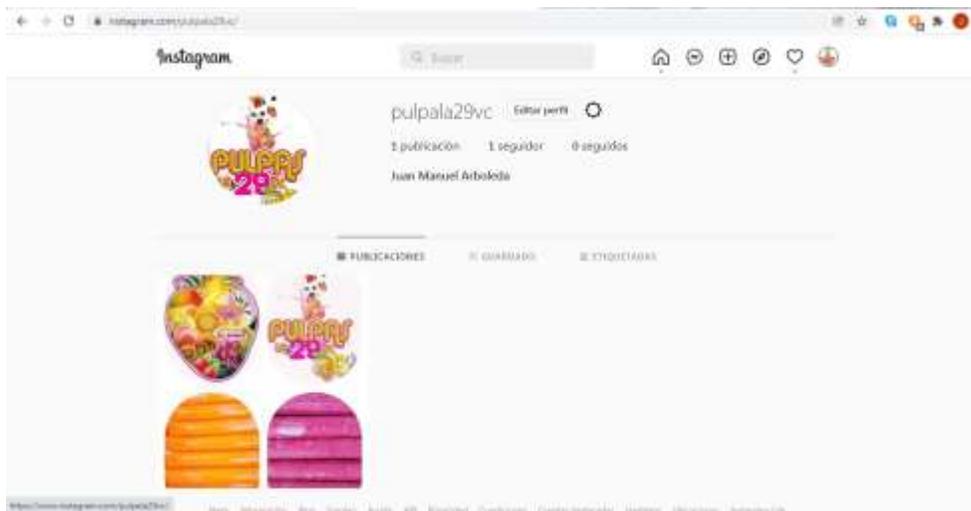
El inicio de la campaña publicitaria, tiene como objetivo lograr que los clientes tengan acceso a las diferentes plataformas donde se logre interactuar virtualmente, y por los medios como lo son , las redes sociales se genere una negociación cómoda y al alcance del consumidor, las siguientes redes sociales como (facebook e intagram),se habilitaron con el fin de conseguir seguidores y llegar a muchos lugares, presentando el portafolio a los consumidores finales, donde pueden elegir y solicitar servicio de pago contra entrega de todos los productos que ofrece pulpas de fruta la 29 Vc.

**Figura 9.** Red social Facebook



Fuente: Facebook

**Figura 10.** Red social Instagram



Fuente: Instagram

### 9.1.3. Análisis DOFA

#### **Debilidades**

- Recursos económicos limitados
- Posicionamiento débil de la marca en el mercado.
- El diseño de la planta inapropiado.
- La mano de obra es poco calificada.
- Punto de distribución reducido para la exhibición de los productos.

#### **Oportunidades**

- Mercado de creciente en el consumo de pulpas.
- Oferta de materia prima permanente.
- Mercado institucional creciente.
- Tendencia de rechazo a las bebidas azucaradas.

### **Fortalezas**

- Preferencia de los productos de pulpas de fruta la 29 Vc. Por su calidad y buen precio.
- Zona geográfica que permite oferta variada de materias primas.
- El punto de distribución es estratégico para cada uno de los consumidores.
- Se cuenta con amplio portafolio de sabores y combinaciones que resultan llamativas para los clientes.
- La comodidad al momento de obtener el producto ya que se cuenta con servicio a domicilio.
- Canal de ventas por internet.

### **Amenazas**

- Pequeñas pymes similares.
- Ofertas por la competencia.
- Instalaciones del punto de distribución reducidas para la exhibición de los productos.
- Escases de materias primas (frutas).
- Inflación.
- Condiciones climáticas.

## **9.2. Componente organizacional**

### **9.2.1. Visión**

“Ser una marca reconocida por el mercado de la región en el 2030 a nivel de la región, en la producción de pulpa de fruta congelada, cumpliendo con altos estándares de calidad y aspirando satisfacer las necesidades de los consumidores”.

### 9.2.2. Misión

“Ser una empresa rentable dedicada a la producción de pulpa de fruta congelada, contando con un personal altamente calificado, enfocado a nuestra pasión de entregar productos saludables, nutritivos y de alta calidad”.

### 9.2.3 Organigrama

➤ Descripción de cargos:

- Gerente/Administrador: Actualmente la compañía cuenta con un administrador que cumple las funciones de negociación directa con los proveedores, y es quien se encarga de la programación para dar inicio a la producción, definiendo día de la semana, número de trabajadores y tipo de fruta que se va a procesar durante todo el turno del día.
- Secretaria o recepcionista: Es aquella quien cumple como cargo desarrollar toma de pedidos via telefónica y redes sociales para dar entrega de los productos solicitados por la estimada clientela.
- Producción: el encargado de esta área es quien debe cumplir con las labores de compra, recepción y clasificación de las materias primas que van a proceso y la supervisan del proceso de elaboración de la pulpa.
- Ventas- servicio de entrega- post venta: Es el encargado de garantizar y satisfacer la necesidad del cliente, es decir que de acuerdo a los requerimientos del consumidor, despacha conforme a lo solicitado, realizando seguimiento continuo al cliente para lo que el se le ofrezca, con el fin de tener un puente de comunicación para tener la disponibilidad y adquisición de los diferentes sabores que muestra amplio portafolio de pulpas la 29 Vc actualmente.

## 10. Análisis el costo/beneficio de la propuesta

Para hacer el debido análisis, se deben tener en cuenta los ingresos, los egresos y el costo de la inversión para lograr identificar el tiempo en que se logra recuperar esa inversión generada.



Nombre de la máquina	Costo de la inversión (\$)
Despulpadora de fruta DFV 19-40 I/C	\$ 7.722.352

- Inversión fija: Entre ellas se tiene en cuenta todos los activos fijos cuya vida útil es superior a un año y que tenga como finalidad contribuir y optimizar logrando que la empresa pulpas de fruta la 29Vc avance en sus procesos de elaboración en el área de envase y empaque de la pulpa de fruta.

**Tabla 16.** Total de los egresos generados durante el mes en que se realiza el análisis es decir último mes

Total material directo mes a mes	\$886.307
Total de insumos directos mes	\$129.800,00
Total de insumos de protección personal mes	\$157.750
Total gastos de personal operativo mes	\$3.925.581,00
Total gastos de servicios públicos mes	\$428.000,00
Total de los egresos generados en el último mes	\$5.527.438

Fuente: Elaboración propia

Inversión	\$7.722.352
Tasa interna de retorno (TIR)	123%

FLUJOS DE CAJA				
MENSUAL	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS	FDA
0	\$ 7.722.352,00	0	0	\$ (7.722.352,00)
1		\$ 15.435.039	\$ 5.527.438	\$ 9.907.601
2		\$ 16.978.543	\$ 6.080.181	\$ 10.898.361
3		\$ 18.676.397	\$ 6.688.199	\$ 11.988.198

Teniendo en cuenta la inversión de la máquina, y estableciendo un promedio en la equivalencia de los ingresos de ventas y egresos generados mes a mes se hallaría el VNA, que se define como un cálculo del valor neto actual de una inversión sobre la base de una serie de flujos de efectivo periódicos.

VNA(10%) \$ 17.543.980,46			
BENEFICIO/COST O	4,25	MAYOR > 1	PROYECTO DE INVERSION DE LA MAQUINA ES ACONSEJABLE

Mediante los resultados obtenidos y según el análisis que se generó favorablemente para adquirir la maquinaria, permitiendo optimizar el proceso y aumentar el volumen de la producción de pulpas de fruta 100% natural, empacada y congelada. Se establece el retorno de la inversión a corto plazo ya que el análisis se realizó por un periodo de 3 meses debido a la liquidez del negocio.

## **11. Recursos disponibles**

Las instalaciones de la microempresa PULPA DE FRUTA LA 29 VC, fueron predisuestas para la realización de esta investigación, además de la utilización de un computador que fue la herramienta de transcripción y registro de la información a lo largo del desarrollo de esta misma.

Papelería, información administrativa y de proceso correspondiente a la producción, fueron suministrados por el personal y propietario.

## 12. Conclusiones

El presente plan de negocios logra aplicar los conocimientos obtenidos a lo largo de la carrera de formación profesional, se puede concluir como cierre de este trabajo que se realizó con esfuerzo y dedicación.

De acuerdo al análisis de la situación de la empresa pulpas de fruta la 29 VC, se concluye que la empresa es viable porque tiene oportunidades para crecer en un mercado impulsado por las tendencias de consumo saludable que está atravesando la sociedad.

Con base a la información recogida con la estructura de costos se puede llegar a establecer precios adecuados para los diferentes tipos de pulpas, salvaguardando la participación del mercado con base en las estrategias de mercadeo en el capítulo III, como es el reposicionamiento de la marca, el lanzamiento de nuevos productos y con una estrategia agresiva a través de los canales digitales que busca alcanzar un posicionamiento mayor al que actualmente tiene la empresa.

Además el análisis financiero nos permite establecer que la adquisición de una nueva máquina despulpadora ayudará a fortalecer el comportamiento de la empresa mostrando que en solo tres meses se puede cancelar la deuda de la misma sin perder rentabilidad y además mostrando que el índice de beneficio/costo es muy atractivo ya que está por encima de 4.25 pesos por cada peso que se invierte en la máquina.

Ser una compañía productora de alimentos y formar parte de este proyecto ayudo a identificar muchos aspectos a nivel comercial y estructural, los cuales permiten que Pulpas de fruta la 29 Vc , pueda establecer unas ideas de mejora para el crecimiento a nivel de mercado en la región y evaluando la posibilidad de ese beneficio que le permite adquirir una máquina que va a permitir realizar un envasado de pulpa mas eficiente en sus respectivos empaques, mejorando notoriamente el sellado y el contenido neto que debe tener cada empaque según la referencia.

A nivel de la región se va a caracterizar por ser una empresa que busca emprender con mejoras a nivel de sus procesos de producción para obtener como resultado más efectivo.

La empresa pulpa de fruta la 29 VC, tiene un compromiso con la calidad para poder participar activamente en el mercado y respetando las normas de inocuidad iso 22000 con la resolución 003929 que ampara las empresas dedicadas al procesamiento de pulpas de fruta.

Logrando resaltar el apoyo que se les da a los pequeños productores de fruta ya que son los proveedores (campesinos) que hacen posible el desarrollo sostenible de esta compañía, con la calidad de los productos que cosechan 100% natural y que pulpas de fruta la 29 Vc adquiere para anclarlas al proceso y luego entregar un producto terminado a los consumidores.

### **13. Recomendaciones**

La empresa pulpa de fruta la 29 VC, debe ampliar su cartera de proveedores para poder ofertar de manera constante en el mercado que participa.

La estructura de la empresa debe revisarse ya que hay una centralización de funciones y actividades en el propietario, lo que incide en algunas ocasiones en el retardo de toma de decisiones tanto en abastecimiento como en producción.

La empresa debe seleccionar adecuadamente el servicio de marketing digital, para lograr incrementar su participación en el mercado potencial definido como objetivo.

## Anexos

### Anexo A. Encuesta

1. ¿ Consumen actualmente pulpa de fruta en su hogar?

Frecuencia	Número de respuestas	Porcentaje
A menudo	10	29%
Siempre	23	66%
Nunca	2	6%
Total de personas encuestadas	35	100%

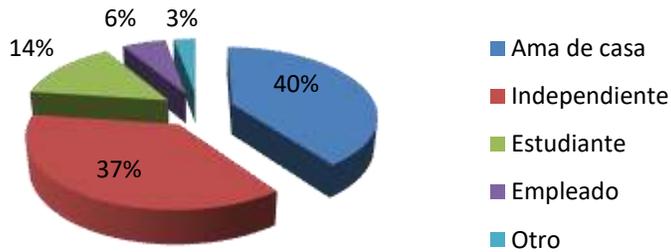


Actualmente se encuestaron 35 personas, de las cuales, representan un 66% aquellas que siempre consumen pulpa de fruta en su hogar, un 29% a menudo y finalmente 6% aquellas que nunca consumen, lo cual quiere decir que es muy representativo el porcentaje de consumidores que lo hacen de una manera mas repetitiva con respecto al consumo.

2. ¿Cuál es su ocupación?

Ocupación	Número de respuestas	Porcentaje
Ama de casa	14	40%
Independiente	13	37%
Estudiante	5	14%
Empleado	2	6%
Otro	1	3%
Total de personas encuestadas	35	100%

## 2. ¿Cuál es su ocupación?

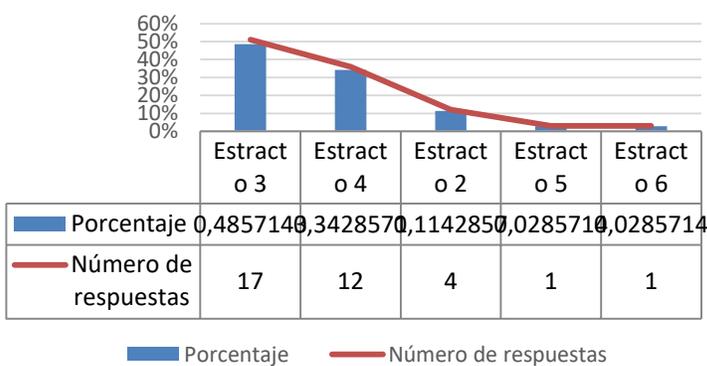


Como la gráfica lo indica, la mayoría de los encuestados fueron amas de casa, con un 40% de los encuestados. Seguidos de personas independientes, que fueron un 37% de los encuestados. También se encuentran los estudiantes con un 14%, y personas empleados 6% y 3% corresponde a otro de participación en la encuesta respectivamente.

## 3. ¿Cuál es su estrato actual en donde vive?

Estrato	Número de respuestas	Porcentaje
Estrato 3	17	49%
Estrato 4	12	34%
Estrato 2	4	11%
Estrato 5	1	3%
Estrato 6	1	3%
Total de personas encuestadas	35	100%

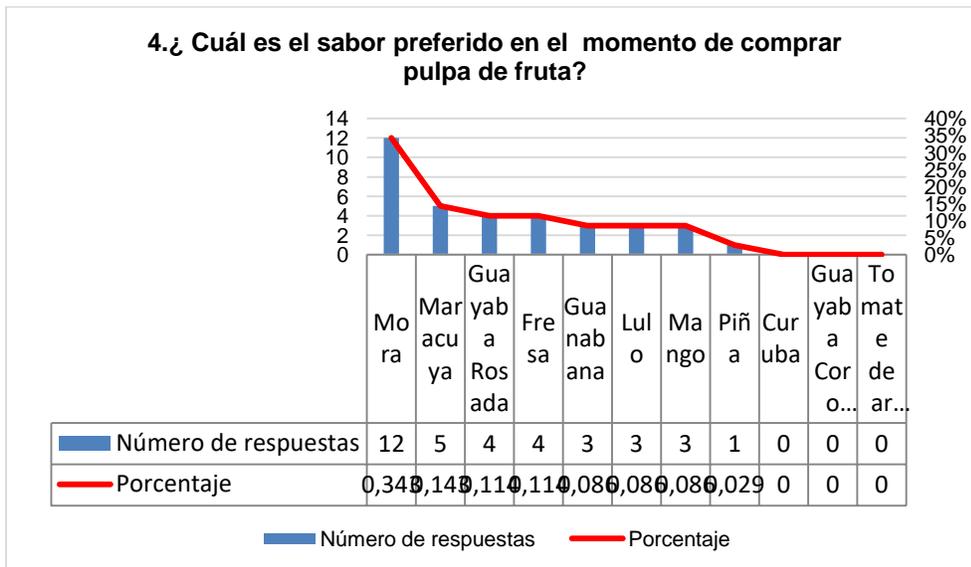
## 3. ¿Cuál es su estrato actual en donde vive?



En la encuesta realizada, hubo una participación interesante de personas que viven en estratos 3 con un porcentaje de 49% y del extracto 4 representando un 34%, Seguidos de las personas de estrato 2, los cuales fueron el 11% de los encuestados y las personas de estrato 5 y 6 que ambos representaron el 3 % de la población.

4. ¿Cuál es el sabor preferido en el momento de comprar pulpa de fruta?

Sabor	Número de respuestas	Porcentaje
Mora	12	34%
Maracuyá	5	14%
Guayaba Rosada	4	11%
Fresa	4	11%
Guanábana	3	9%
Lulo	3	9%
Mango	3	9%
Piña	1	3%
Curuba	0	0%
Guayaba Coronilla	0	0%
Tomate de árbol	0	0%
Total de personas encuestadas	35	100%

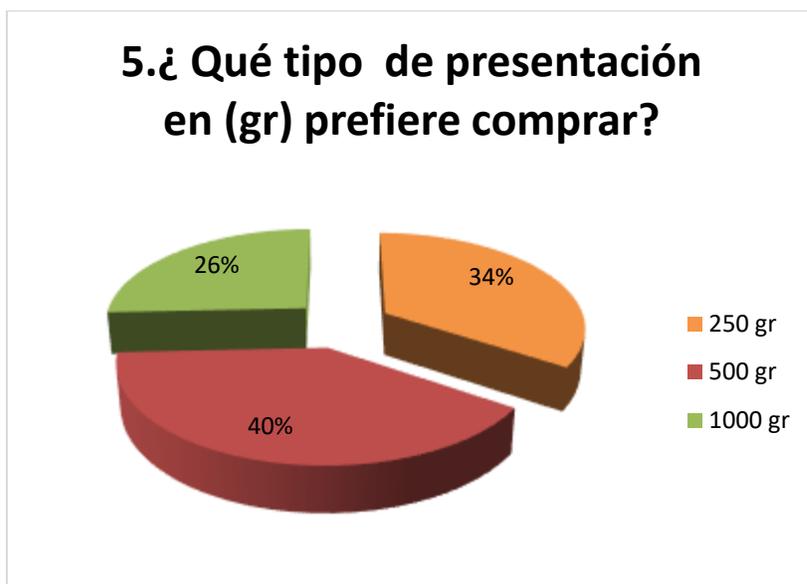


En la encuesta realizada el sabor que prefieren los consumidores en el momento de la compra esta representado con un 34% siendo la mora el sabor preferido al momento de la

elección, siguiendo con el 14% de participación el sabor maracuyá, teniendo la guayaba rosada y la fresa una representación del 11% de elección, continuando la guanábana, el lulo y el mango con un 9% con respecto a la población, por ultimo el 3 % representando el sabor de la piña.

5. ¿ Qué tipo de presentación en (gr) prefiere comprar?

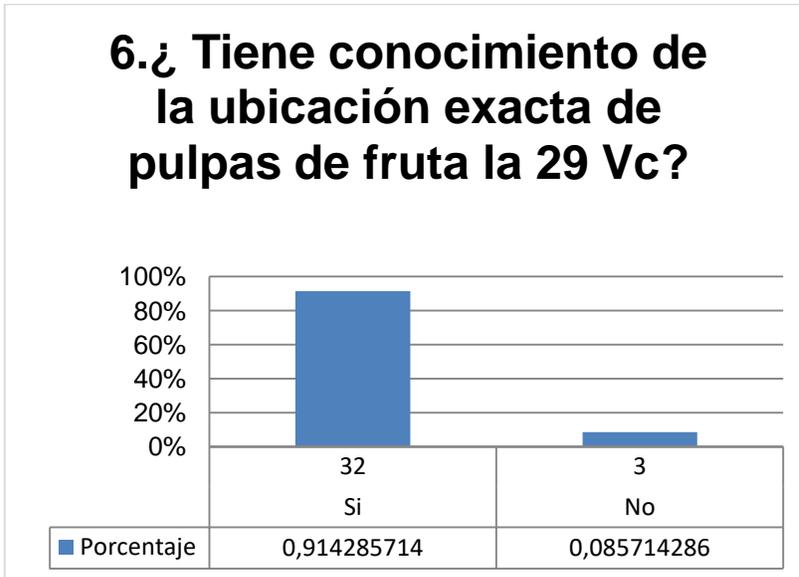
Presentacion	Número de respuestas	Porcentaje
250 gr	12	34%
500 gr	14	40%
1000 gr	9	26%
Total de personas encuestadas	35	100%



Como se logra evidenciar en la gráfica las presentación más comprada por los consumidores con una representación del 40% es de 500 gr, continuando un 34% equivalente a la presentación de 250 gr, por último la participación con un 26% corresponde a la presentación por 1000 gramos.

6.¿Tiene conocimiento de la ubicación exacta de pulpas de fruta la 29 Vc?

Respuesta	Número de respuestas	Porcentaje
Si	32	91%
No	3	9%
Total de personas encuestadas	35	100%

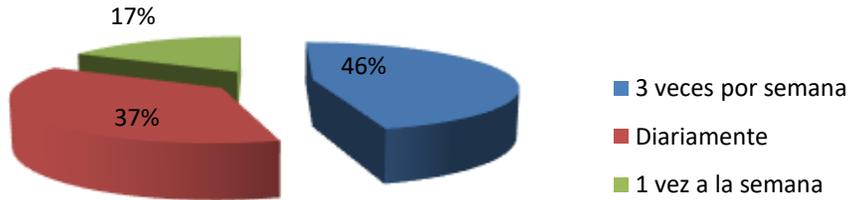


La grafica representa un 91% de la participación con respecto al conocimiento de la ubicación exacta de pulpas de fruta la 29Vc, y el restante un 9% el no conocimiento.

7.¿ Con que frecuencia compra pulpas de fruta?

Frecuencia	Número de respuestas	Porcentaje
3 veces por semana	16	46%
Diariamente	13	37%
1 vez a la semana	6	17%
Total de personas encuestadas	35	100%

## 7¿Con que frecuencia compra pulpas de fruta?



La grafica representa un 91% de la participación con respecto al conocimiento de la ubicación exacta de pulpas de fruta la 29Vc, y el restante un 9% el no conocimiento.

La encuesta lo busca es identificar características para mejora continua en la distribución del producto facilitando el impulso a nivel comercial y que los tulueños conozcan la variedad de productos que ofrece pulpas de fruta la 29 Vc.

## Anexo B. Registro fotográfico

Congeladores y la presentación que estos logran almacenar



Muestra sabores que ofrece Pulpas de fruta la 29 VC





Anexo C. Resolución 003929 Ministerio de salud y protección social

REPUBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO 003929 DE 2013

( - 2 OCT. 2013 )

Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional

**EL MINISTRO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL**

En ejercicio de sus facultades legales, en especial, las conferidas por la Ley 09 de 1979, la Ley 170 de 1994 y el numeral 30 del artículo 2 del Decreto Ley 4107 de 2011 y,

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 78 de la Constitución Política de Colombia, dispone: "(...) Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios. (...)".

Que el artículo 564 de la Ley 09 de 1979 establece: "Corresponde al Estado como regulador (...) y como orientador de las condiciones de salud, dictar las disposiciones necesarias para asegurar una adecuada situación de higiene y seguridad en todas las actividades, así como vigilar su cumplimiento a través de las autoridades de salud".

Que el artículo 410 ibidem señala que "Las frutas y hortalizas deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente Ley y sus reglamentaciones".

Que mediante la Ley 170 de 1994, Colombia aprueba el Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio, el cual contiene, entre otros, el "Acuerdo sobre Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias" (MSF) y el "Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio" (OTC) que reconocen la importancia de que los países miembros adopten medidas necesarias para la protección de los intereses esenciales en materia de seguridad de todos los productos para la protección de la salud y la vida de las personas.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 26 de la Decisión Andina 376 de 1995, los países miembros podrán mantener, elaborar o aplicar reglamentos técnicos en materia de seguridad, protección a la vida, salud humana, animal, vegetal y protección al medio ambiente.

Que de acuerdo con lo señalado en los artículos 9°, 11, 13, 23 y 24 del Decreto 3466 de 1982, los productores de bienes y servicios sujetos al cumplimiento de

*[Firma manuscrita]*

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

norma técnica oficial obligatoria o reglamento técnico, serán responsables por las condiciones de calidad e idoneidad de los bienes y servicios que ofrezcan y que correspondan a las previstas en la norma o reglamento.

Que el artículo 7 del Decreto 2269 de 1993, señala entre otros, que los productos o servicios sometidos al cumplimiento de un reglamento técnico, deben cumplir con éstos, independientemente de que se produzcan en Colombia o se importen.

Que tanto las directrices para la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos en los países miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario, contenidas en la Decisión 562 de 2003 de la Comunidad Andina, como el procedimiento administrativo para la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos, medidas sanitarias y fitosanitarias en el ámbito agroalimentario, previstas en el Decreto 4003 de 2004, fueron tenidos en cuenta para la elaboración del reglamento técnico que se establece con la presente resolución.

Que el Decreto 3075 de 1997, regula las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos y sus disposiciones aplican, entre otros, a todas las fábricas y establecimientos donde se procesen y comercialicen alimentos, dentro de los cuales se encuentran las plantas de procesamiento de frutas, para el consumo humano.

Que de conformidad con lo anterior, se hace necesario establecer un reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir en el proceso de producción y comercialización de frutas, con el fin de proteger la salud humana y prevenir posibles daños a la misma, así como las prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

Que el reglamento técnico que se establece con la presente resolución, fue notificado a la Organización Mundial del Comercio mediante los documentos identificados con las firmas G/SPS/N/COL/222 y TBT/N/COL/160 del 19 de Julio de 2011; posteriormente se notificaron las modificaciones hechas al proyecto mediante los documentos con las firmas G/SPS/N/COL/222/Add.1 y G/TBT/N/COL/1607Add del 6 y 9 de julio de 2012.

En mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE:

#### TÍTULO I

#### OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

**Artículo 1º. Objeto:** La presente resolución tiene como objeto establecer el reglamento técnico, mediante el cual se señalan los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional, con el fin

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

de proteger la salud humana y prevenir posibles daños a la misma, así como las prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

**Artículo 2º. Campo de aplicación.** Las disposiciones contenidas en el reglamento técnico que se establece mediante la presente resolución se aplican a:

1. Las frutas procesadas, así como a las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de estos productos, todos destinados para el consumo humano.
2. Los establecimientos donde se fabriquen, procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen frutas y los productos que se procesen a partir de éstas, destinados al consumo humano en el territorio nacional, así como a las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no o la mezcla de éstos.
3. Las actividades de inspección, vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias en los establecimientos donde se fabriquen, procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen frutas y los productos que se procesen a partir de éstas, así como a las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no o la mezcla de éstos, destinados para el consumo humano en el territorio nacional.

## TÍTULO II

### CONTENIDO TÉCNICO

#### CAPÍTULO I

#### DEFINICIONES

**Artículo 3º. Definiciones.** Para efectos de la aplicación del presente reglamento técnico, se adoptan las siguientes definiciones:

**Bebida con jugo (zumo), pulpa o concentrados de fruta:** Es el producto elaborado con agua, adicionado con jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrado de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos, con aditivos permitidos, sometidos a un tratamiento de conservación y cuyo contenido máximo de fruta es del 7.99%.

**Bocadillo de fruta:** Es una pasta sólida obtenida por la cocción o concentración del jugo (zumo) o pulpa de fruta selecta, madura y sana, con adición de edulcorantes naturales o artificiales. El bocadillo debe tener una consistencia que permite cortar después de frío sin perder su forma y textura.

**Coadyuvante de elaboración:** Toda sustancia o materia, excluidos aparatos y utensilios, que en cuanto tal, no se utiliza como ingrediente alimentario y que se emplea intencionalmente en la elaboración de materias primas, alimentos o sus ingredientes para lograr alguna finalidad tecnológica durante el tratamiento o la

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

elaboración, pudiendo dar lugar a la presencia no intencional, pero inevitable, de residuos o derivados en el producto final.

**Coctel de frutas en conserva:** Es el producto preparado a partir de una mezcla de pequeñas frutas o trozos pequeños de fruta que podrán ser frescas, congeladas o en conserva; envasado con agua u otro medio de cobertura líquido adecuado, que podrá contener aderezos o aromatizantes (especias) y aditivos permitidos apropiados para el producto y tratado térmicamente de un modo correcto antes o después de haberse cerrado herméticamente en un recipiente para evitar su alteración.

**Confituras:** Es el producto preparado con fruta (entera o en trozos, o pulpa de fruta concentrada o sin concentrar), mezclado con productos alimentarios que le confieren un sabor dulce con o sin la adición de agua y elaborado hasta adquirir una consistencia adecuada.

**Fruta:** Órgano comestible de la planta vegetal, constituido por el ovario fecundado y maduro de la flor, que por lo general contiene una o más semillas y cualquier parte de la flor que tenga íntima asociación con dicho ovario.

**Frutas en conserva:** Producto preparado a partir de frutas enteras o en trozos, adicionado con líquido de cobertura, aditivos permitidos, tratado térmicamente de un modo apropiado antes o después de cerrado herméticamente en un recipiente para evitar su alteración.

**Fruta deshidratada o desecada:** Producto al que se le ha eliminado la humedad por medios naturales o artificiales y que posteriormente, puede ser sometido a otro tratamiento para su preparación y envasado.

**Frutas encurtidas:** Se entiende por frutas encurtidas el producto:

- (a) Preparado con frutas comestibles, sanas y limpias, con o sin semillas, especias, hierbas aromáticas y/o condimentos (aderezos);
- (b) Curado, elaborado o tratado para obtener un producto ácido o acidificado, conservado por medio de una fermentación natural o mediante acidulantes y dependiendo del tipo de encurtido, con ingredientes para asegurar la calidad y conservación del mismo;
- (c) Tratado antes o después de haber sido cerrado herméticamente en un envase para asegurar la calidad e inocuidad del producto y evitar su deterioro; y/o
- (d) Envasado con o sin un medio de cobertura líquido apropiado (p.ej. aceite, salmuera o un medio ácido como el vinagre) con ingredientes acorde al tipo y variedad del producto encurtido para asegurar un equilibrio de pH no inferior a 4,6.

**Frutas confitadas:** Son las frutas o partes de la misma enteras o partidas, adicionadas de jarabe de azúcares que permitan su conservación, presentadas como producto seco o semiseco, adicionado o no de aditivos permitidos.

**Fruta pasa:** Fruta o partes de la misma obtenida por desecación natural de las frutas frescas.

*Handwritten signature*



Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

azúcar o edulcorantes calóricos o no calóricos o la mezcla de éstos, con o sin adición de pectinas y aditivos permitidos en la legislación colombiana vigente.

**Néctar de fruta:** Producto sin fermentar, elaborado con jugo (zumo) o pulpa de fruta concentrados o no, clarificados o no, o la mezcla de éstos, adicionado de agua, aditivos permitidos, con o sin adición de azúcares, miel, jarabes, o edulcorantes o una mezcla de éstos.

**Pulpa:** Producto obtenido por la maceración, trituración o desmenuzando y el tamizado o no de la parte comestible de las frutas frescas, sanas, maduras y limpias.

**Pulpa azucarada:** Producto elaborado con pulpa o concentrados de jugo o pulpa de frutas con un contenido mínimo de 60% de fruta y adicionado de azúcar.

**Pulpa clarificada, concentrada de fruta:** Producto obtenido mediante la eliminación física de agua de la pulpa de fruta en una cantidad suficiente para elevar el nivel de grados Brix en un 50% más que el valor de grados Brix de la pulpa en su estado natural y al cual se le han eliminado los sólidos insolubles por medio físicos.

**Refresco de fruta:** Es el producto elaborado a partir de jugo o pulpa de frutas concentrados o no, clarificado o no ó la mezcla de éstos, con un contenido mínimo de fruta del 8%, adicionado con agua y aditivos permitidos, sometidos a un tratamiento de conservación.

**Salsa de frutas o a base de frutas:** Producto pastoso, semisólido o fluido, obtenido por la concentración o no de la mezcla de frutas o productos de fruta, con la adición o no de agua, especias y aditivos permitidos por la legislación nacional vigente.

## CAPÍTULO II

### CONDICIONES SANITARIAS PARA EL PROCESAMIENTO DE FRUTAS Y PRODUCTOS SIMILARES

**Artículo 4°. Requisitos de las operaciones y de la producción.** Las actividades de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento, transporte y comercialización de frutas procesadas y productos que se procesen a partir de éstos, deben dar cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura –BPM– estipuladas en el Título II del Decreto 3075 de 1997, específicamente, a los Capítulos I, II, III, IV, V, VI, VII o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

**Artículo 5°. Clasificación.** Las frutas procesadas se clasificarán acorde con la clase de producto, así:

1. Jugos o zumos de frutas.
2. Pulpa de fruta.
3. Pulpa azucarada de fruta.
4. Jugos o zumos y pulpa de fruta concentrados.

st  
Andrés

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

5. Néctares de frutas.
6. Refrescos de frutas.
7. Bebida con jugo o zumo, pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no o la mezcla de éstos.
8. Frutas en conserva.
9. Frutas encurtidas.
10. Frutas deshidratadas o desecadas.
11. Jaleas, mermeladas y confituras.
12. Bocadillo de fruta.
13. Salsas de fruta o a base de fruta.

**Artículo 6°. Especificaciones técnicas según clasificación.** Las frutas procesadas cumplirán con las especificaciones enumeradas a continuación:

#### **6.1. Jugos o zumos de frutas**

##### **6.1.1 Criterios generales**

1. Los jugos podrán ser turbios o claros y contener componentes restablecidos de sustancias aromáticas y aromatizantes volátiles, elementos todos ellos que deben obtenerse por procedimientos físicos adecuados y que deben proceder del mismo tipo de fruta. La introducción de aromas y aromatizantes se permitirá para restablecer el nivel de estos componentes, perdidos durante los procesos de extracción, concentración y tratamiento térmico.
  2. Se pueden obtener jugos clarificados a partir de jugos por eliminación de los sólidos insolubles de la fruta, utilizando medios físicos o enzimáticos, o a partir de pulpa; siempre y cuando cumplan con los grados Brix naturales de la fruta.
  3. Podrán añadirse almibares a base de sacarosa líquida, solución de azúcar invertido, jarabe de azúcar invertido, jarabe de fructosa, azúcar de caña líquido, isoglucosa y jarabe con alto contenido de fructosa; solo a jugos ó zumos a partir de concentrados o jugos concentrados, o una mezcla de éstos, en cantidad máxima del 5%.
  4. La preparación de jugos de frutas que requieran la reconstitución a partir de jugos concentrados de fruta, clarificados o no o mezclas de éstos, debe ajustarse al nivel mínimo de grados Brix establecido en la Tabla 1. Si en la tabla 1 no se ha especificado ningún nivel de grados Brix, se calculará sobre la base del contenido de sólidos solubles del jugo que se tiene en forma natural en la fruta.
  5. Se podrá utilizar Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub> como coadyuvante de elaboración, teniendo en cuenta las condiciones de uso de estas sustancias.
  6. Cuando se elaboren jugos a partir de dos o más frutas, el nombre del producto deberá incluir los nombres de los jugos de las frutas que componen la mezcla en orden descendente de la mezcla (peso/peso) o de las palabras "mezcla de jugos de frutas", o "jugo de frutas mixto/mezclado", o un texto similar.
- 6.1.2 Requisitos fisicoquímicos:** Las características fisico-químicas de jugos o zumos son las siguientes

*Alfonso*

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

**Tabla No. 1. Acidez titulable y niveles mínimos de grados Brix en Jugos o Zumos y Pulpa**

Nombre común de la fruta	Acidez titulable mínima expresada como ácido cítrico anhídrido %m/m	Porcentaje mínimo de sólidos disueltos por lectura refractométrica a 20°C (°Brix)
Anón	2,48	2,0
Arazá	2,1	3,4
Badea	0,6	8,5
Banano / Plátano	0,3	18,0
Borojo	*	30,3
Chirimoya	1,3	20,2
Chontaduro	*	16,4
Ciruella	0,52	12,0
Corozo	3,62	20,1
Curuba	1,0	8,0
Durazno	0,3	11,5
Feijoa	1,60	9,0
Fresa	0,65	6,5
Granadilla	1,86	10,3
Guanábana	0,5	13,0
Guayaba	0,45	7,5
Gulupa	*	6,8
Kiwi	0,9-2,5	12,0
Limón	4,5	6,0
Lulo	1,0	6,0
Madroño	*	10,9
Mamey	0,2	13,0
Mandarina	0,5	9,0
Mango	0,3	12,5
Manzana	0,4	10,0
Maracuyá	2,5	12,0
Melón	0,03	7,33
Mora	2,0	6,0
Naranja	0,5	9,0
Níspero	0,14	24,1
Papaya	0,3	7,0
Papayuela	*	5,1
Pera	0,20	10,0
Piña	0,3	9,0
Pitaya Amarilla	0,15	13,2
Tamarindo	1,0	10,0
Tomate de árbol	1,4	9,0
Toronja	0,7	8,0
Uchuva	1,4	11

*Handwritten signature*

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

Nombre común de la fruta	Acidez titulable mínima expresada como ácido cítrico anhídrido %m/m	Porcentaje mínimo de sólidos disueltos por lectura refractométrica a 20°C (*Brix)
Uva	1,0	12,0
Zapote	0,43	13,0

\*Acidez Característico de la fruta

**6.1.3 Requisitos microbiológicos:** Estos productos deben cumplir con los requisitos microbiológicos que se establecen a continuación.

**Tabla No. 2. Requisitos microbiológicos de jugos o zumos de frutas**

Producto	Requisito	Parámetro			
		n	m	M	c
Jugos (zumos) sin tratamiento térmico congelados o no	Recuento E. Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc /g o ml	5	1.000	3.000	2
	Detección de Salmonella/ 25 grs	5	Ausencia	-	0
Jugos (zumos) pasteurizados, edulcorados o no	Recuento de microorganismos mesófilos ufc /g o ml	5	1.000	3.000	1
	Recuento E. Coli ufc/ g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	100	200	1
Jugos (zumos) sometidos a proceso de esterilidad comercial	Microorganismos aerobios y anaerobios	5	Prueba de esterilidad comercial: no debe presentar crecimiento bacteriano		

Dónde:

n = Número de unidades a examinar

m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad

M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad

c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M

< = Léase menor de

## 6.2. Pulpa de fruta:

### 6.2.1 Criterios generales

1. La pulpa de fruta podrá contener componentes aromáticos y aromatizantes volátiles restablecidos, elementos que deben obtenerse por procedimientos físicos adecuados y que deben proceder del mismo tipo de fruta. Estos no podrán exceder la concentración normal que se obtiene en el estado natural de la fruta.

2. Se puede obtener pulpa clarificada por eliminación de los sólidos insolubles de la fruta, utilizando medios físicos y/o enzimáticos.

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

3. La preparación de pulpa que requiera la reconstitución a partir de pulpa, concentrados de fruta, clarificados o no o mezclas de éstos, debe ajustarse al nivel mínimo de grados Brix establecido en la Tabla No. 1. Si en esta tabla no se ha especificado ningún nivel de grados Brix, se calculará sobre la base del contenido de sólidos solubles del jugo que se tiene en forma natural en la fruta.

**6.2.2 Requisitos fisicoquímicos:** El contenido de grados Brix y el porcentaje de acidez titulable de las pulpas, se establecen en la Tabla No. 1.

**6.2.3 Requisitos microbiológicos:** Estos productos deben cumplir con los requisitos microbiológicos que se establecen en la Tabla No. 3.

**Tabla No. 3. Requisitos microbiológicos de pulpa de fruta**

Producto	Requisitos	Parámetro			
		N	m	M	C
Pulpa sin tratamiento térmico congeladas o no	Recuento E. Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	1.000	3.000	2
	Detección de Salmonella /25 gr	5	Ausencia	-	0
Pulpa pasteurizados, congelados o no	Recuento de microorganismos mesófilos ufc/g o ml	5	1.000	3.000	1
	Recuento E Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	100	200	1

Dónde:

n = Número de unidades a examinar

m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad

M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad

c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M

< = Léase menor de

### 6.3. Pulpa azucarada de fruta

**6.3.1 Requisitos fisicoquímicos:** El contenido de grados Brix de pulpa azucarada, se establece en la Tabla No. 4.

**Tabla No. 4. Requisitos fisicoquímicos de pulpa azucarada**

Requisitos	Parámetro	
	Mínimo	Máximo
Sólidos solubles por lectura refractométrica a 20°C (°Brix)	40	
Contenido mínimo de fruta a su °Brix Natural, expresado como %	60	
Límite máximo de azúcar adicionada en fracción en masa expresada como %		40
pH a 20°C		4

**6.3.2 Requisitos microbiológicos:** Estos productos deben cumplir con los requisitos microbiológicos que se establecen en la siguiente tabla:

*Handwritten signature*

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

**Tabla No. 5. Requisitos microbiológicos de la pulpa azucarada**

Producto	Requisitos	Parámetro			
		N	m	M	c
Pulpa azucarada pasterizada	Recuento de microorganismos mesófilos ufc/g o ml	5	500	800	1
	Recuento E Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	100	200	1

Dónde:

n = Número de unidades a examinar

m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad

M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad

c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M

< = Léase menor de

#### 6.4. Jugos (zumos) y pulpa de fruta concentrados:

##### 6.4.1 Criterios generales

1. Para que se puedan considerar como concentrados, los jugos (zumos) o pulpas clarificados o no, deben someterse a evaporación o cualquier otro proceso tecnológico que permita obtener un 50% por encima de los grados Brix natural de la fruta.

2. Cuando el producto se elabore con dos o más concentrados de fruta, clarificados o no, los sólidos solubles totales de la fruta en el producto están determinados por la suma del aporte porcentual de sólidos solubles de cada una de las frutas constituyentes.

3. El concentrado elaborado a partir de jugos (zumos) o pulpa de fruta, podrá contener sustancias aromáticas y aromatizantes volátiles restablecidas, elementos que deben obtenerse por procedimientos físicos adecuados y que deben proceder del mismo tipo de fruta. Estos no podrán exceder la concentración normal que se obtiene de la fruta en su estado natural.

4. Cuando los concentrados de fruta clarificados o no, hayan de ser reconstituidos antes de su consumo como jugo, pulpa o néctar de fruta, en la etiqueta deben darse instrucciones apropiadas para la reconstitución en términos de peso/volumen.

**6.4.2 Requisitos fisicoquímicos:** El porcentaje mínimo de sólidos solubles para los concentrados, clarificados o no según la fruta de procedencia se indican en la siguiente tabla.

**Tabla No. 6. Porcentaje mínimo de sólidos solubles por refractrometría a 20°C (Brix) para jugos o zumos y pulpas de fruta concentrados, clarificados o no**

*Handwritten signature*

- 2 OCT 2013

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

Nombre común de la fruta	Porcentaje mínimo de sólidos solubles por refractometría a 20°C (°Brix)
Anón	3,0
Arazá	5,1
Badea	12,8
Banano / Plátano	27,0
Borojo	45,5
Chirimoya	30,3
Chontaduro	24,6
Ciruela	18,0
Corozo	30,2
Curuba	12,0
Durazno	17,3
Feijoa	13,5
Fresa	10,5
Granadilla	15,5
Guanábana	19,5
Guayaba	12,0
Gulupa	10,2
Limón	9,0
Lulo	9,0
Madroño	16,4
Mamey	19,5
Mandarina	13,5
Mango	18,8
Manzana	15,0
Maracuyá	18,0
Melón	11,0
Mora	9,8
Naranja	13,5
Níspero	36,2
Papaya	10,5
Papayuela	7,7
Pera	15,0
Piña	15,0
Pitaya Amarilla	19,8
Tamarindo	15,0
Tomate de árbol	13,5
Toronja	12,0
Uchuva	15,7
Uva	18,0
Zapote	19,5



- 2 OCT. 2013

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

**6.4.3 Requisitos microbiológicos:** Estos productos deben cumplir con los requisitos microbiológicos que se establecen en la siguiente tabla.

**Tabla No. 7. Requisitos microbiológicos para el jugo (zumo) y pulpa, concentrados clarificados o no**

Producto	Requisito	Parámetro			
		n	m	M	c
Jugo (zumo) o pulpa concentrado clarificado o no, pasteurizado	Recuento de microorganismos mesófilos/g o ml	5	500	800	1
	Recuento E Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	100	200	1
Jugo (zumo) o pulpa concentrado Clarificado o no; sin tratamiento térmico	Recuento E Coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	1.000	3.000	1
	Detección de Salmonella/ 25 grs	5	Ausencia	-	0
Jugo (zumo) o pulpa concentrados sometidos a proceso de esterilidad comercial	Microorganismos aerobios y anaerobios	5	Prueba de esterilidad comercial: no debe presentar crecimiento bacteriano		

Dónde:

n = Número de unidades a examinar

m = Índice máximo permisible para Identificar nivel de buena calidad

M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad

c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M

< = Léase menor de

## 6.5. Néctares de frutas:

### 6.5.1 Criterios generales

1. Los néctares de frutas deben tener el color, aroma y sabor característicos del jugo (zumo) o pulpa de fruta, concentrados o no, clarificados o no o la mezcla de éstos, acorde de la fruta que proceden.

2. Cuando el producto se elabora con dos o más jugos (zumo) o pulpa de fruta, concentrados o no, clarificados o no o la mezcla de éstos, los sólidos solubles totales de fruta en el producto están determinados por la suma del aporte porcentual de sólidos solubles de cada una de las frutas constituyentes. La fruta predominante será la que más sólidos solubles aporte a la formulación.

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

3. Se podrá hacer la adición de azúcares, mieles, jarabes, edulcorantes calóricos o no o una mezcla de éstos aditivos o aromatizantes, acorde con la normatividad sanitaria vigente.

4. Se podrá utilizar Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub> como coadyuvante de elaboración, teniendo en cuenta las condiciones de uso de estas sustancias.

#### 6.5.2 Requisitos fisicoquímicos:

1. Los néctares de fruta deben cumplir con el porcentaje mínimo de fruta establecido en la siguiente tabla:

**Tabla No. 8. Porcentaje mínimo de fruta en los néctares**

Fruta	Sólidos solubles aportados por la fruta %	Pulpa o jugo de fruta %m/m
Albaricoque	1,44	18
Anón	3,24	12
Arazá	0,41	12
Badea	3,41	40
Borojo	1,82	8
Chirimoya	3,64	18
Ciruela	2,40	18
Chontaduro	2,95	18
Corozo	2,01	10
Curuba	1,44	18
Durazno	2,07	18
Fresa	1,75	25
Granadilla	2,06	20
Guanábana	2,34	18
Guayaba	1,44	18
Gulupa	1,02	15
Limón	0,60	7
Lulo	1,08	18
Mamey	2,41	18
Mandarina	3,60	40
Mango	2,25	18
Manzana	1,80	18
Maracuyá	1,80	15
Melón	1,83	25
Mora	1,17	14
Naranja	3,60	40
Níspero	4,34	18
Papaya	1,75	25
Pera	1,80	18
Piña	3,00	30

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumos) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

Fruta	Sólidos solubles aportados por la fruta %	Pulpa o jugo de fruta %m/m
Pitaya Amarilla	2,64	20
Tamarindo	1,80	10
Toronja	2,40	30
Uva	2,40	20
Zapote	2,34	18

2. Los néctares deben cumplir los requisitos fisicoquímicos que a continuación se establecen:

**Tabla No. 9. Requisitos fisicoquímicos para los néctares de fruta**

Requisitos	Parámetro	
	Mínimo	Máximo
Sólidos solubles por lectura refractométrica a 20°C (°Brix) (Por Formulación del Producto Final)*	10	-
pH a 20 ° C	2.5	4.6
Acidez titulable como ácido cítrico en %	0.2	-

\* No se aplica a productos edulcorados por sustitución total o parcial de azúcar.

**6.5.3 Requisitos microbiológicos:** Estos productos deben cumplir con los requisitos microbiológicos que se establecen en la siguiente tabla:

**Tabla No. 10. Requisitos microbiológicos de los néctares de fruta**

Producto	Requisitos	Parámetro			
		n	m	M	C
Néctares de fruta pasteurizados	Recuento de microorganismos mesófilos ufc/g o ml	5	500	800	1
	Recuento E Coli ufc/ g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/g o ml	5	100	200	1
Néctares de frutas sometidos a proceso de esterilidad comercial	Microorganismos aerobios y anaerobios	5	Prueba de esterilidad comercial: no debe presentar crecimiento bacteriano		

Dónde:

n = Número de unidades a examinar

m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad

M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad

c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M

< = Léase menor de

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

Nombre común de la fruta	Porcentaje mínimo de jugo (zumo) de fruta o pulpa de fruta presente en el refresco, en fracción en masa, expresado como porcentaje (%)	Porcentaje mínimo de sólidos solubles aportados por la fruta a la formulación del refresco en fracción en masa, expresado en porcentaje (%)
Granadilla	8	0,82
Guanábana	8	1,04
Guayaba	8	0,64
Gulupa	8	0,54
Kiwi	8	0,96
Limón	3	0,18
Lulo	8	0,48
Madroño	8	0,87
Mamey	8	1,04
Mandarina	8	0,72
Mango	8	1,00
Manzana	8	0,8
Maracuyá	8	0,96
Melón	8	0,58
Mora	8	0,52
Naranja	8	0,72
Níspero	8	1,93
Papaya	8	0,56
Papayuela	8	0,40
Pera	8	0,80
Piña	8	0,80
Pitaya Amarilla	8	1,05
Tamarindo	8	0,58
Tomate de árbol	8	0,72
Toronja/Pomelo	8	0,64
Uchuva	8	0,98
Uva	8	0,96
Zapote	8	1,04

2. Los refrescos de fruta deben cumplir con los requisitos fisicoquímicos establecido en la siguiente tabla:

Tabla No. 12. Requisitos fisicoquímicos para refrescos de fruta

Requisitos	Parámetros	
	Mínimo	Máximo
Sólidos solubles por lectura refractométrica a 20°C (°Brix)	-	13,0
pH a 20°C	-	4,0
Acidez titulable expresada como ácido cítrico en %	0,2	-

*Handwritten signature and initials*

- 2 OCT 2013

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

**6.6.3 Requisitos microbiológicos:** A continuación se presentan los parámetros microbiológicos para refrescos de fruta:

**Tabla No. 13. Requisitos microbiológicos de refrescos de fruta**

Producto	Requisitos	Parametro			
		n	m	M	c
Refrescos de fruta pasteurizados	Recuento de microorganismos mesófilos ufc/ g o ml	5	100	300	1
	Recuento E coli ufc/g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras ufc/ g o ml	5	10	100	1
Refrescos de frutas sometidos a proceso de esterilidad comercial	Microorganismos aerobios y anaerobios	5	Prueba de esterilidad comercial: no debe presentar crecimiento bacteriano		

Dónde:

n = Número de unidades a examinar

m = Índice máximo permisible para Identificar nivel de buena calidad

M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad

c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M

< = Léase menor de

## 6.7 Bebida con jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no o la mezcla de éstos

### 6.7.1 Criterios generales

1. El producto deben tener un color, aroma y sabor característicos a la fruta de la que procedan.
2. Cuando el producto se elabore con agua y dos o más jugos (zumo) o pulpa de fruta concentrados o no, clarificados o no o la mezcla de estos. La fruta predominante será la que más sólidos solubles aporte a la formulación.
3. Se podrá hacer la adición de azúcares, mieles, jarabes, edulcorantes o una mezcla de éstos aditivos o aromatizantes permitidos en la normatividad sanitaria vigente.
4. Se podrá utilizar Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub> como coadyuvante de elaboración, teniendo en cuenta las condiciones de uso de estas sustancias.
5. Se podrá hacer la adición de azucares, mieles, jarabes, edulcorantes no calóricos a una mezcla de estos aditivos o aromatizantes permitidos en la normatividad sanitaria vigente.

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

**6.7.2 Requisitos fisicoquímicos:** Los productos deben cumplir con las especificaciones establecidas en la siguiente tabla:

**Tabla No. 14. Requisitos fisicoquímicos bebida con jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no o la mezcla de éstos**

Requisitos	Parámetros	
	Mínimo	Máximo
Sólidos solubles por lectura refractométrica a 20°C (°Brix) *	10	
pH a 20°C		4,0
Acidez titulable expresada como ácido cítrico en %	0,2	-
Porcentaje mínimo de fruta % m/m**	-	7,99

\*No se aplica al producto edulcorado por sustitución total o parcial del azúcar

**6.7.3 Requisitos microbiológicos:** Las bebidas con jugo (zumo) o pulpa de frutas o concentrados de fruta, clarificados o no o la mezcla de éstos, deben cumplir con los siguientes requisitos:

**Tabla No. 15. Requisitos microbiológicos bebida con jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no o la mezcla de éstos**

Producto	Requisito	Parámetro			
		n	M	M	c
Bebidas con jugo (zumo) o pulpa de frutas o concentrados de fruta, clarificados o no o la mezcla de éstos, pasteurizados	Recuento de microorganismos mesófilos ufc/ g o ml	5	1.000	3.000	1
	E. coli/ g o ml	5	< 10	-	0
	Recuento de mohos y levaduras/g o ml	5	100	200	1
Bebidas con jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no o la mezcla de éstos sometidos a proceso de esterilidad comercial	Microorganismos aerobios y anaerobios	5	Prueba de esterilidad comercial: no debe presentar crecimiento bacteriano		

Dónde:

- n = Número de unidades a examinar
- m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad
- M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad
- c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M
- < = Léase menor de

**6.8 Frutas en conserva.**

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

#### 6.8.1 Criterios generales:

1. Las frutas procesadas deben presentar el color, aroma y sabor característicos de la (s) fruta(s) con la cual han sido elaboradas y la textura, consistencia y apariencia que caracterizan al producto elaborado
2. Las frutas en conserva pueden envasarse en uno de los siguientes medios:
  - a. Agua: en cuyo caso el agua es el único medio de cobertura.
  - b. Agua y jugo (zumo) de fruta, en cuyo caso, el agua y el (los) jugo (s) (zumo(s)) de fruta de las frutas especificadas, es el único medio líquido de cobertura.
  - c. Jugo (zumo) de fruta en cuyo caso, uno o más jugos (zumos) de frutas de las frutas especificadas que pueden colarse o filtrarse, es el único medio de cobertura líquido.
  - d. Jarabe o almíbar: cualquiera de los medios de cobertura anteriores (a) ó (c) pueden estar adicionados con uno o más de los siguientes azúcares: sacarosa, jarabe de azúcar invertido, dextrosa, jarabe de glucosa seco, jarabe de glucosa, fructosa y jarabe de fructosa.
3. Las frutas en conserva acidas, acidificadas o de baja acidez envasadas herméticamente deben dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2195 de 2010 en cuanto a parámetros microbiológicos y condiciones de proceso, o en las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

#### 6.9 Frutas encurtidas.

##### 6.9.1 Criterios generales.

1. Los encurtidos deben estar compuestos de una o más variedades de fruta y estar envasados con un medio de cobertura líquido o semilíquido apropiado con ingredientes adecuados al tipo y variedad del producto encurtido, asegurando un equilibrio de pH no inferior a 4,6.
2. Medios de cobertura: la base de estos líquidos de cobertura o de gobierno podrán estar constituidos principalmente por agua; sin embargo, el medio de cobertura podrá contener:
  - a. Sal
  - b. Azúcares, jarabes, y/o productos alimentarios que confieren un sabor dulce tales como la miel;
  - c. Plantas aromáticas, especias o extractos de las mismas, condimentos (aderezos);
  - d. Vinagre;
  - e. Zumos (jugos);
  - f. Aceite;
3. Las frutas encurtidas de baja acidez envasadas herméticamente deben dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2195 de 2010 o en las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

**6.9.2 Requisitos fisicoquímicos:** Las frutas encurtidas deben:



Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad  
c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M  
< = Léase menor de

## 6.11 Jaleas, mermeladas y confituras

### 6.11.1 Criterios generales

1. Las jaleas, mermeladas y confituras deben ser libres de materias extrañas, aceptándose la presencia de burbujas de aire en cantidad total que no afecten la calidad normal del producto. Los ingredientes deben estar uniformemente distribuidos.

2. Las jaleas, mermeladas y confituras deben tener consistencia gelatinosa

3. El color, aroma y sabor de las jaleas, mermeladas y confituras debe ser uniforme y característico de la fruta procesada

4. Cuando se mezclen distintas frutas para la elaboración de jaleas, mermeladas y confituras, el porcentaje mínimo de fruta en el producto será establecido a partir del porcentaje mínimo de la fruta que más sólidos aporte a la formulación.

**6.11.2 Requisitos fisicoquímicos:** Estos productos deben cumplir con los requisitos establecidos en la siguiente tabla:

#### 1. Jaleas

**Tabla No. 18. Requisitos fisicoquímicos para jaleas**

Parámetro	Mínimo	Máximo
Sólidos solubles por lectura refractométrica a 20°C	-	<60
pH a 20°C	3,04	

El porcentaje mínimo de fruta en producto final para la reglamentación de los diferentes productos debe ser el indicado en la siguiente tabla:

**Tabla No. 19. Contenidos mínimos de fruta en jaleas**

Fruta	% en masa
Breva, ciruela, fresa, durazno, guayaba, mango, manzana, pera, tomate de árbol, papaya, papayuelas, frambuesa.	40
Albaricoque, mora, coco, lulo, piña, uvas, cereza, banano, uchuva, guanábana	30
Guayaba	25
Cítrico, Maracuyá, curaba, ciruela Claudia	20
Tamarindo	10
Granadilla	8,0

#### 2. Mermeladas

*Handwritten signature*

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

**Tabla No. 20. Requisitos fisicoquímicos para mermeladas**

Parámetro	Mínimo	Máximo
Sólidos solubles por lectura refractométrica a 20°C	60	-
pH a 20°C	-	3,4
% de acidez (como ácido cítrico)	0,5	-

Las mermeladas deben elaborarse de tal manera que la cantidad de fruta utilizada como ingrediente en el producto terminado será el definido en la siguiente tabla:

**Tabla No. 21. Contenidos mínimos de fruta en mermeladas**

Fruta	% en masa
Breva, ciruela, fresa, durazno, guayaba, mango, manzana, pera, tomate de árbol, papaya, papayuelas, frambuesa.	40
Albaricoque, mora, coco, lulo, piña, uvas, cereza, banano, uchuva	30
Cítrico, Maracuyá, curaba, ciruela claudia, guanábana, gulupa	20
Tamarindo, Granadilla	6,0

3. **Confituras**

**Tabla No. 22. Requisitos fisicoquímicos de confituras**

Parámetro	Mínimo	Máximo
Sólidos solubles por lectura refractométrica a 20°C	35	59
pH a 20°C		4.5
% de acidez (como ácido cítrico)	0.5	-

Las confituras deben elaborarse de tal manera que la cantidad de fruta utilizada como ingrediente en el producto terminado no sea inferior al 35%.

**Parágrafo.** Para las confituras no se admite el uso de almidones.

**6.11.3 Requisitos microbiológicos de las jaleas, mermeladas y confituras:**

Estos productos deben presentar las características microbiológicas, contenidas en la siguiente tabla:

**Tabla No. 23. Requisitos microbiológicos para jaleas, mermeladas, confituras**

Requisitos	Parámetro			
	n	M	M	C
Recuento de mohos y levaduras ufc/ g	5	20	50	1

*Handwritten signature*

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumos) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

Dónde:

n = Número de unidades a examinar  
 m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad  
 M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad  
 c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M  
 < = Léase menor de

**6.12. Características de Bocadillo de frutas**

**6.12.1 Criterios generales**

1. El bocadillo debe presentar las siguientes características sensoriales: color uniforme; olor y sabor propio de la fruta procesada, libre sabores y olores extraños y de consistencia firme.
2. El producto debe estar totalmente libre de materias extrañas y sin señales de resequedad o revenimiento.
3. Los ingredientes utilizados en la elaboración del bocadillo son: fruta, pulpa, sacarosa, glucosa, o edulcorantes permitidos.
4. El bocadillo será elaborado con mínimo el 60 % de pulpa o fruta.
5. Como aditivos solo se permite el uso de pectinas.

**6.12.2 Requisitos fisicoquímicos.** El bocadillo de fruta debe cumplir con los requisitos físico químicos especificados en la siguiente tabla:

**Tabla No. 24. Requisitos físico químicos para el bocadillo de fruta**

Parámetro	Mínimo	Máximo
Sólidos solubles por lectura refractométrica a 20°C	75	-
pH a 20°C	3.4	-

**6.12.3 Requisitos microbiológicos.** El bocadillo de fruta debe cumplir con los requisitos microbiológicos indicados en la siguiente tabla:

**Tabla No. 25. Requisitos microbiológicos para el bocadillo de fruta**

Parámetro	n	m	M	c
Recuento de mohos y levaduras /g	3	1.000	2.000	1

Dónde:

n = Número de unidades a examinar  
 m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad  
 M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumos) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M  
< = Léase menor de

### 6.13. Características Salsas de frutas o a base de frutas

**6.13.1 Requisitos fisicoquímicos:** El porcentaje mínimo de fruta para la preparación de los diferentes productos debe ser el indicado en la siguiente tabla:

**Tabla No. 26. Requisitos físico químicos para salsas de fruta**

Parámetro	min.	Máx.
Contenido de fruta para salsa de frutas en % en fracción de masa (*)	20	--
Contenido de fruta para salsas a base de frutas en % en fracción de masa	4,5	< 20,0
Sólidos Solubles	60	62
pH a 20°C	2,8	3,0

(\*) Para el limón el contenido mínimo de fruta en % *m/m*, a ser utilizado en la fabricación de la salsa de fruta debe ser de 10

**6.13.2 Requisitos microbiológicos.** Las salsas deben cumplir con los requisitos establecidos en la siguiente tabla:

**Tabla No. 27. Requisitos microbiológicos para salsas**

Requisitos	Parámetro			
	n	M	M	c
Recuento de microorganismos mesófilos ufc/g	3	20.000	50.000	1
Recuento <i>E. Coli</i> , ufc/g	3	<10	-	0
Recuento Estafilococo coagulasa positiva UFC/g o ml	3	<100	-	0
Detección de <i>Salmonella</i> /25 g* *solo cuando la salsa tenga especies en su formulación	3	Ausencia		0

Dónde:

n = Número de unidades a examinar  
m = Índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad  
M = Índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad  
c = Número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M  
< = Léase menor de

**Artículo 7°. Aditivos.** Para efectos del reglamento técnico se permitirá la utilización de aditivos alimentarios en las frutas procesadas, aprobadas por la Comisión del Codex Alimentarius FAO/OMS y establecidos en la norma general

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

para los aditivos alimentarios, así como sus diferentes actualizaciones, acorde con la clasificación establecida en el presente reglamento técnico.

**Artículo 8°. Requisitos para residuos de plaguicidas.** Las frutas deberán cumplir con los requisitos sanitarios que se establecen mediante la presente resolución y adicionalmente, con los Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas -LMR- en alimentos para consumo humano y otros establecidos en la Resolución 2906 de 2007 y las demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

**Artículo 9°. Requisitos para contaminantes.** Las frutas procesadas deben dar cumplimiento lo establecido en la siguiente tabla:

**Tabla No. 28. Límites máximos de contaminantes para frutas procesadas**

TIPO DE PRODUCTO	ELEMENTO	LIMITE MAXIMO
		(mg/kg de producto final)
Jugos de frutas	Arsénico	0,2
Jugos concentrados de frutas		0,2 en el producto reconstituido
Néctares de fruta		0,2
Bocadillo de fruta		1
Jugos de frutas	Cobre	5,0 (1)
Jugos concentrados de fruta		5,0 (1) en el producto reconstituido
Néctares de fruta		5,0 (1)
Frutas en conserva		250
Jugos de frutas excepto manzana, uva y grosella negra	Estaño	200
Jugos de manzana, uva y grosella negra		150
Jugos concentrados de frutas, excepto manzana, uva y grosella negra		250 en el producto reconstituido
Jugos concentrados de manzana, uva y grosella negra		150 en el producto reconstituido
Néctares, refresco o bebidas con adición de jugos enlatados		100
Néctares de fruta		250
Jugos de frutas		15,0 (1)
Jugos concentrados de fruta		15,0 (1) en el producto reconstituido
Néctares de fruta		15,0 (1)
Conservas de frutas		1,0
Jugos de frutas excepto limón; incluidos los néctares de frutas	Plomo	0,3
Jugo de limón		1
Jugos concentrados de fruta		0,3 en el producto reconstituido
Néctares de fruta, excepto damasco, durazno, pera y guayaba		0,2
Bocadillo de fruta		1

*Hoja 26 de 29*

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

1979 y el procedimiento administrativo sancionatorio previsto en la Ley 1437 de 2011.

**Parágrafo 1.** El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, - INVIMA-, como laboratorio de referencia, servirá de apoyo a los laboratorios de la red, cuando estos no se encuentren en capacidad técnica de realizar los análisis.

**Parágrafo 2.** Los laboratorios de salud pública deben aplicar los métodos y procedimientos apropiados para los análisis. En todos los casos los laboratorios deben demostrar que el método analítico utilizado cumpla los requisitos particulares para el uso específico previsto o en su defecto utilizar métodos reconocidos por organismos internacionales.

**Artículo 13. Muestras para análisis.** La toma de muestras para análisis debe ser practicada por la autoridad sanitaria correspondiente en cualquiera de las etapas de fabricación, procesamiento, empaque, transporte y comercialización de frutas procesadas, para efectos de inspección y control sanitario.

**Artículo 14. Autorización para el agotamiento de existencias de etiquetas y uso de adhesivos.** Las autorizaciones para el agotamiento de etiquetas y uso de adhesivos deben ser tramitadas ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA y serán aprobadas con base en los lineamientos que para el efecto tenga establecido dicho Instituto.

**Artículo 15. Evaluación de la conformidad.** Se entiende como evaluación de la conformidad los procedimientos de inspección, vigilancia y control de alimentos de acuerdo con lo establecido en los artículos 410 de la Ley 09 de 1979 y 34 de la Ley 1122 de 2007 o en las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

**Artículo 16. Revisión y actualización.** Con el fin de mantener actualizadas las disposiciones del reglamento técnico que se establece con la presente resolución, este Ministerio, de acuerdo con los avances científicos y tecnológicos nacionales e internacionales aceptados, procederá a su revisión en un término no mayor a cinco (5) años, contados a partir de la fecha de entrada en vigencia, o antes, si se detecta que las causas que motivaron su expedición fueron modificadas o desaparecieron.

#### TÍTULO IV

#### DISPOSICIONES FINALES

**Artículo 17. Notificación.** El reglamento técnico que se establece con la presente resolución, será notificado a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en el ámbito de los convenios comerciales en que sea parte Colombia.

**Artículo 18. Vigencia y derogatorias.** De conformidad con el numeral 5° del artículo 9° de la Decisión 562 de 2003, el reglamento técnico que se expide mediante la presente resolución, empezará a regir dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de su publicación en el Diario Oficial, para que los productores y comercializadores y demás sectores obligados al cumplimiento de lo aquí

Continuación resolución "Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional"

dispuesto, puedan adaptar sus procesos y/o productos a las condiciones establecidas en la presente resolución, la cual deroga las disposiciones que le sean contrarias, en especial, el artículo 3 de la Resolución 14712 de 1984, así como las Resoluciones 15789 de 1984 y 7992 de 1991.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D. C., a los - 2 OCT. 2013

  
**ALEJANDRO GAVIRIA URIBE**  
Ministro de Salud y Protección Social

## Bibliografía

Arcos Robalino, Iván Marcelo. Corrales Vaca, Rosa Catalina. Diseño de un plan de marketing para la distribuidora “DISPRAC” (distribuidora de productos Álvarez Corrales) en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi, periodo 2012-2015. Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas. UTC. Latacunga. 180 p. Recuperado de:

<http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/1505>

Buitrago Mejía. Daniel Felipe. Es. Diseño de un modelo de negocio para el aprovechamiento del mango en Conjunto con comunidades rurales. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo lozano Facultad de ciencias naturales e ingeniería. Programa de ingeniería industrial recuperado de:

[https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/24633/DISE%C3%91O%20DE%20UN%20MODELO%20DE%20NEGOCIO%20PARA%20EL%20A%20PROVECHAMIENTO%20DEL%20MANGO%20EN%20CONJUNTO%20CON%20COMUNIDADES%20RURALES\\_removed.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/24633/DISE%C3%91O%20DE%20UN%20MODELO%20DE%20NEGOCIO%20PARA%20EL%20A%20PROVECHAMIENTO%20DEL%20MANGO%20EN%20CONJUNTO%20CON%20COMUNIDADES%20RURALES_removed.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

FAO., Dixie, G. La comercialización de productos hortícolas: manual de consulta e instrucción para extensionistas. Volumen 76 de Boletín de Servicios Agrícolas de La FAO. Volumen 76 de FAO agricultural services bulletin. Editor Food & Agriculture Org., 1990.

ISBN925302710X, 9789253027101. N.º de páginas 129 páginas. Recuperado de:

[https://books.google.com.co/books/about/La\\_comercializaci%C3%B3n\\_de\\_productos\\_hort%C3%AD.html?id=nAs0jcmi4l4C&redir\\_esc=y](https://books.google.com.co/books/about/La_comercializaci%C3%B3n_de_productos_hort%C3%AD.html?id=nAs0jcmi4l4C&redir_esc=y)

López Pérez, R. (2012). Innovación del Modelo de Negocio: propuesta de un modelo holístico. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Ciencias Económicas y

Empresariales; Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Organización de Empresas Recuperado de: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/7825>

Lundy, M. (2014). Metodología Link; Una guía participativa para modelos empresariales incluyentes con pequeños agricultores. Cali - Colombia: Publicación CIAT No. 398.

Metodología Stage-Gate. ¿Qué es la metodología Stage-Gate?. <https://www.stage-gate.la/metodologia-stage-gate/#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20Stage%2DGate%C2%AE,rentable%20y%20minimizar%20el%20riesgo.>

Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución número 003929 de 2013. Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de estos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional. Recuperado de: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%203929%20de%202013.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%203929%20de%202013.pdf).

Mundial de Remates. Recuperado de:

<https://www.mundialderemates.com/producto/despulpadoras-de-frutas/>

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de Modelos de Negocios. Barcelona: Grupo Planeta. Generación de Modelos de Negocios. Barcelona: Grupo Planeta. Recuperado de: [https://www.academia.edu/9142310/Generacion\\_de\\_Modelos\\_de\\_Negocios](https://www.academia.edu/9142310/Generacion_de_Modelos_de_Negocios)