



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

---

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“PROYECTO DE INVERSIÓN IMPLEMENTACIÓN DE  
PLANTA DE PROCESAMIENTO DE FRUTA PARA LA  
OBTENCIÓN DE BEBIDAS TROPICALES EN LA CIUDAD DE  
PIURA”

Tesis para optar el título profesional de:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**Autor:**

Bachiller Jimmy Arnaldo Maza Rondoy

**Asesor:**

Alejandro Ortega Saco

Lima – Perú

2017

## APROBACIÓN DE LA TESIS

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** el informe de Investigación aplicada desarrollado por el Bachiller Jimmy Arnaldo Maza Rondoy denominada:

**PROYECTO DE INVERSION IMPLEMENTACIÓN DE PLANTA DE PROCESAMIENTO DE FRUTA PARA LA OBTENCIÓN DE BEBIDAS TROPICALES EN LA CIUDAD DE PIURA**

---

Ing. Alejandro Ortega Saco  
**ASESOR**

---

Ing. Gianni Michael Zelada García  
**JURADO**  
**PRESIDENTE**

---

Ing. Jhonathan Abal Mejía  
**JURADO**

---

Ing. Teodoro Riega Zapata  
**JURADO**

## **DEDICATORIA**

Dedicado para labrar nuestro futuro. Así mismo, reconocer y valorar el trabajo del agricultor piurano que siempre es el menos beneficiado en la cadena de comercialización de sus productos agrícolas.

## AGRADECIMIENTO

Agradecimiento al amor de mi vida por ayudarme en este proyecto, así como a mi padre que con su causa de lograr un trato justo al agricultor, ha ayudado en el desarrollo de este proyecto.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<u>CAPÍTULO 1. MARCO TEORICO</u> .....	14
<u>1.1. ENTORNO Y CONDICIONES GENERALES</u> .....	14
<u>1.1.1. Entorno Mundial</u> .....	14
<u>1.1.2. Entorno Nacional</u> .....	15
<u>1.1.3. La realidad Política del Perú</u> .....	15
<u>1.1.4. La Realidad Económica de Piura</u> .....	16
<u>CAPÍTULO 2. MERCADO OBJETIVO Y SUS PROYECCIONES</u> .....	18
<u>2.1. ENFOQUE DE LA IDEA DE NEGOCIO</u> .....	19
<u>2.2. DEMANDA POTENCIAL</u> .....	19
<u>2.3. EL SEGMENTO DE NUESTRO MERCADO OBJETIVO</u> .....	19
<u>2.3.1. Segmentación geográfica</u> .....	19
<u>2.3.2. Segmentación demográfica</u> .....	20
<u>2.3.3. Segmentación socio económico</u> .....	20
<u>2.3.4. Segmentación Psicográfica</u> .....	20
<u>2.4. TENDENCIAS ESPERADAS DE LA DEMANDA DEL PRODUCTO</u> .....	20
<u>2.5. TENDENCIAS DEL MERCADO</u> .....	20
<u>2.6. DIFERENCIAS DE NUESTRO PRODUCTO FRENTE A LA COMPETENCIA</u> .....	20
<u>2.6.1. Ventajas Comparativas</u> .....	20
<u>2.6.2. Ventajas Competitivas</u> .....	20
<u>2.7. ANÁLISIS FODA DE NUESTRO NEGOCIO</u> .....	20
<u>2.7.1. Análisis de Oportunidades</u> .....	20
<u>2.7.2. Análisis de Amenazas</u> .....	20
<u>2.7.3. Análisis de Fortalezas</u> .....	20
<u>2.7.4. Análisis de Debilidades</u> .....	21
<u>2.8. COMPARACIÓN FRENTE A LA COMPETENCIA</u> .....	21
<u>2.9. MEJORAS EN EL TIEMPO INCLUIDAS EN EL NEGOCIO</u> .....	21
<u>2.10. PLANES PARA EL CRECIMIENTO DE LA EMPRESA</u> .....	21
<u>CAPÍTULO 3. INVESTIGACION DE MERCADO</u> .....	22
<u>3.1. LOS CLIENTES</u> .....	22
<u>3.1.1. Clientes potenciales</u> .....	22
<u>3.1.2. Consumidor final</u> .....	22
<u>3.2. EL MERCADO POTENCIAL</u> .....	22
<u>3.3. LA OFERTA EN EL MERCADO</u> .....	23
<u>3.4. LA DEMANDA ESPERADA</u> .....	23
<u>3.5. HÁBITOS DE CONSUMO</u> .....	23

3.6.	<u>LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS</u> .....	24
3.6.1.	<u>Nuestros Competidores</u> .....	24
3.7.	<u>ESTIMACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO Y DE LAS VENTAS</u> .....	25
3.7.1.	<u>Productos que estimas vender en el primer año</u> .....	25
<b>CAPÍTULO 4. PLAN DE MARKETING:</b> .....		26
4.1.	<u>ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO</u> .....	26
4.1.1.	<u>Estrategia de producto</u> .....	26
4.1.2.	<u>Estrategia de precios</u> .....	26
4.1.3.	<u>Estrategia de promoción y publicidad</u> .....	26
4.1.4.	<u>Estrategia de distribución</u> .....	26
4.2.	<u>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</u> .....	26
4.3.	<u>PRODUCTO</u> .....	26
4.3.1.	<u>Marca</u> .....	27
4.3.2.	<u>Eslogan</u> .....	27
4.3.3.	<u>Presentación</u> .....	27
4.4.	<u>BONDADES O VENTAJAS DEL PRODUCTO</u> .....	27
4.5.	<u>POLÍTICA DE PRECIOS</u> .....	27
4.6.	<u>INICIO DE VENTAS DEL PRODUCTO</u> .....	27
4.7.	<u>TÁCTICAS DE VENTAS</u> .....	27
4.8.	<u>OBJETIVOS DE VENTAS EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO</u> .....	27
4.8.1.	<u>Corto plazo</u> .....	27
4.8.2.	<u>Mediano plazo</u> .....	28
4.9.	<u>ESTRATEGIAS PARA EL CRECIMIENTO DE LAS VENTAS</u> .....	28
4.9.1.	<u>Estrategias de crecimiento vertical</u> .....	28
4.9.2.	<u>Estrategias de crecimiento horizontal</u> .....	28
<b>CAPÍTULO 5. SISTEMA DE VENTAS Y DISTRIBUCION</b> .....		32
5.1.	<u>SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN</u> .....	32
5.1.1.	<u>Mayorista</u> .....	32
5.1.2.	<u>Minorista</u> .....	30
5.2.	<u>ESTRATEGIA DE VENTAS</u> .....	33
5.2.1.	<u>Canales de ventas</u> .....	33
5.2.2.	<u>Sistemas de Entrega</u> .....	33
<b>CAPÍTULO 6. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN</b> .....		34
6.1.	<u>INICIO DE OPERACIONES DE LA EMPRESA</u> .....	34
6.2.	<u>LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA</u> .....	34
6.2.1.	<u>Ubicación de centro de operaciones</u> .....	34
6.3.	<u>CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN</u> .....	32
6.3.1.	<u>Equipamiento</u> .....	32
6.3.2.	<u>Maquinarias</u> .....	32

6.4.	<u>DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROCESO</u> .....	33
<b><u>CAPÍTULO 7. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS TANGIBLES</u></b> .....		34
7.1.	<u>INVERSIÓN EN TERRENOS:</u> .....	34
7.1.1.	<u>Inversión en Construcción del local</u> .....	34
7.1.2.	<u>Inversión en Muebles y Enseres</u> .....	34
7.1.3.	<u>Inversión en Vehículos</u> .....	35
7.1.4.	<u>Inversión Maquinaria y equipo</u> .....	36
7.1.5.	<u>Inversión de herramientas</u> .....	37
7.1.6.	<u>Inversión activos – software</u> .....	37
7.2.	<u>CAPITAL DE TRABAJO</u> .....	37
7.2.1.	<u>Presupuestos de ingresos y egresos</u> .....	37
7.2.2.	<u>Presupuesto de ingresos de venta</u> .....	37
7.2.3.	<u>Presupuesto de costos</u> .....	38
7.2.4.	<u>Mano de obra directa</u> .....	38
7.3.	<u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u> .....	38
7.4.	<u>COSTOS FIJOS – OBLIGACIONES LABORALES</u> .....	39
7.5.	<u>COSTOS FIJOS – MATERIALES Y EQUIPOS</u> .....	39
7.6.	<u>COSTOS FIJOS –SERVICIOS VARIOS</u> .....	40
7.7.	<u>COSTOS FIJOS –COMBUSTIBLE</u> .....	40
7.8.	<u>COSTOS FIJOS- MANTENIMIENTO</u> .....	40
7.9.	<u>COSTOS FIJOS – SEGUROS VEHICULARES</u> .....	41
7.10.	<u>DEPRECIACIÓN ANUAL</u> .....	41
<b><u>CAPÍTULO 8. PLAN FINANCIERO</u></b> .....		42
8.1.	<u>INGRESOS GENERADO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO</u> .....	42
8.1.1.	<u>Ingresos Generado durante la ejecución del Proyecto</u> .....	42
8.2.	<u>EGRESOS GENERADOS DURANTE EL PROYECTO</u> .....	42
8.2.1.	<u>Costos de Producción</u> .....	42
8.2.2.	<u>Costos Fijos</u> .....	42
8.2.3.	<u>Costos Variables</u> .....	43
8.2.4.	<u>Costos Laborales</u> .....	43
8.2.5.	<u>Costos Indirectos</u> .....	43
8.2.6.	<u>Costos Directos</u> .....	44
8.3.	<u>FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO</u> .....	44
8.4.	<u>VALOR ACTUAL NETO (VAN)</u> .....	48
8.5.	<u>TASA INTERMEDIA DE RETORNO (TIR)</u> .....	48
8.6.	<u>MARGEN BRUTO Y OPERATIVO</u> .....	48
8.7.	<u>MEDIDAS DE PREVENCIÓN ANTE FENÓMENO DEL NIÑO</u> .....	46
<b><u>CAPÍTULO 9. RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PROYECTO</u></b> .....		507
9.1.	<u>CONCLUSIONES</u> .....	50

<u>9.2. RECOMENDACIONES</u> .....	507
<u>REFERENCIAS</u> .....	48
<u>ANEXOS</u> .....	509



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: EXPORTACIONES DE JUGO DE MANGO	14
TABLA 2: PAÍSES DESTINO DE JUGO DE MANGO	14
TABLA 3: NORMAS TÉCNICAS PERUANAS RELACIONADAS AL MANGO	15
TABLA 4: VALOR AGREGADO BRUTO DEL 2015	17
TABLA 5: INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN DEL LOCAL	34
TABLA 6: INVERSIÓN DE MUEBLES Y ENSERES	35
TABLA 7: INVERSIÓN DE VEHICULOS	36
TABLA 8: INVERSIÓN EN MAQUINARIA Y EQUIPO	36
TABLA 9: INVERSIÓN DE HERRAMIENTAS	37
TABLA 10: PROYECCIÓN INGRESOS Y EGRESOS DEL AÑO 01 AL AÑO 05	37
TABLA 11: PRESUPUESTO DE INGRESOS DE VENTA AÑO 01 AL AÑO 05	37
TABLA 12: PRESUPUESTO DE COSTOS	38
TABLA 13: NUMERO DE PERSONAL	38
TABLA 14: PRECIO DE PRODUCCIÓN ANUAL	38
TABLA 15: NUMERO DE PERSONAL Y SALARIOS	39
TABLA 40: MATERIALES Y EQUIPO	39
TABLA 41: COSTOS FIJO- SERVICIOS VARIOS	40
TABLA 42: CONSUMO DE COMBUSTIBLE MENSUAL	40

TABLA 43: COSTOS FIJO- COMBUSTIBLE	41
TABLA 44: PRECIO DE PRODUCCIÓN ANUAL	42
TABLA 45: FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

GRÁFICO N° 1: EXPORTACIÓN DE FRUTO DE MANGO- 2016	13
GRAFICO N° 2: NUMERO DE HABITANTES POR AÑO PROYECTADO 2025	22
GRÁFICO N° 3: DEMANDA POTENCIAL	23
GRÁFICO N° 4: PRINCIPALES EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE JUGO DE MANGO PARA EXPORTACIÓN	24
GRÁFICO N° 5: VOLUMEN ANUAL A PRODUCIR DE NÉCTAR DE MANGO (L)	25
GRÁFICO N° 6: UBICACIÓN DE TAMBOGRANDE	29
GRÁFICO N° 7: UBICACIÓN DE VALLE SAN LORENZO	31
GRÁFICO N° 8: PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	35

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA N° 1: MOTO LINEAL	30
FOTOGRAFÍA N° 2: UBICACIÓN DEL CENTRO DE POBLADO DE MALINGAS	31

## RESUMEN

El siguiente proyecto de inversión tiene por finalidad implementar una planta de procesamiento de mango para la obtención de bebidas tropicales, el cual estará ubicado en el Valle de San Lorenzo, departamento de Piura.

Los productos que se comercializaran llevaran la marca "Delifrut" en diferentes presentaciones de jugo, néctar y conserva, de los cuales el principal producto será el jugo y sus presentaciones variaran por el volumen del envase los cuales serán personal (500 m L) y familiar (1 L).

La ventaja de este producto es que la materia prima que es el mango se encuentra disponible y diverso en el lugar donde se ubicará la planta, asimismo esta planta aprovechará un recurso renovable como son las radiaciones solares que alimentara de energía los equipos y espacios del proceso.

Cabe indicar, que los productos a elaborar no contendrán aditivos químicos por lo cual brinda al público una alternativa natural frente a las bebidas convencionales que comúnmente si lo utilizan.

Finalmente la empresa logrará darle valor agregado al trabajo de los agricultores con el cultivo del mango dado que ellos lo comercializan como fruto y su valor económico no es bien remunerado, asimismo la empresa generará empleo a los pobladores de la zona donde se ubicará la planta.

## ABSTRACT

The following investment project aims to implement a mango processing plant for the production of tropical beverages, which will be located in the San Lorenzo Valley, department of Piura.

The products to be marketed will carry the "Delifrut" brand in different presentations of juice, nectar and cane, of which the main product will be the juice and its presentations will vary by the volume of the container which will be personal (500 m L) and familiar (1 L).

The advantage of this product is that the raw material that is the mango is available and diverse in the place where the plant will be located, also this plant will take advantage of a renewable resource such as solar radiation that will power the equipment and spaces of the process.

It should be noted that the products to be produced will not contain chemical additives, thus giving the public a natural alternative to conventional beverages that are commonly used.

Finally, the company will be able to give added value to the work of the farmers with the cultivation of the mango since they market it as fruit and its economic value is not well paid, also the company will generate employment to the inhabitants of the area where the plant will be located.

## CAPÍTULO 1. MARCO TEORICO

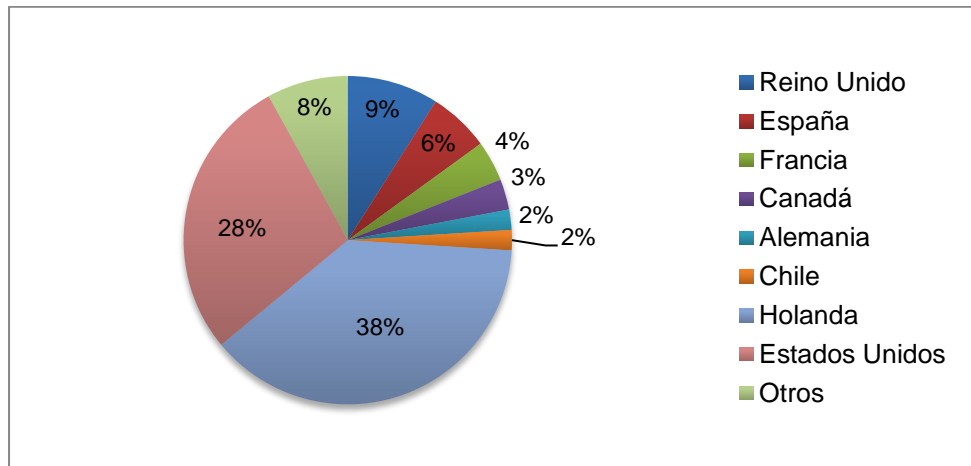
### 1.1. Entorno y condiciones generales

El proyecto de inversión gira en base a los siguientes variables:

#### 1.1.1. Entorno Mundial

El fruto de mango es reconocido internacionalmente por poseer cualidades nutricionales, rica en minerales, fibras y vitaminas. El Perú exportó en el año 2016 el fruto de mango en mayor proporción a Holanda con un monto de U\$ 74 millones de dólares, en el siguiente gráfico se observa la exportación del fruto de mango que realizó el Perú a diferentes países del mundo.

**Figura N° 01: Exportación de fruto de Mango- 2016**



**Fuente: AGRODATA, 2017**

El fruto de mango es industrializado y presentado en diversas formas por lo que en el mercado internacional no solo se cotiza como fruto fresco sino como también en jugo, según las exportaciones del año 2016 se incrementaron en un 16% respecto al año 2015, obteniendo un promedio de U\$ 1.9 millones de dólares.

En la siguiente tabla vemos como se comportó las exportaciones de jugo de mango.

**Tabla N° 01: Exportaciones de Jugo de Mango**

Mes	2016		2015	
	FOB	KILOS	FOB	KILOS
Enero	359 403	285 945	14 007	17 600
Febrero	612 894	491 250	427 620	362 624
Marzo	392 985	339 225	707 392	636 381
Abril	112 008	70 160	114 276	94 755
Mayo	180 536	145 867	206 854	171 115
Junio			123 437	129 725
Julio	33 356	25 300		
Agosto	56 540	62 400		
Septiembre	61 600	67 000	24 350	34 474
Octubre	2 154	3 339	3 960	2 549
Noviembre				
Diciembre	101 380	94 770	26 013	22 425
<b>Total Anual</b>	<b>1 912 856</b>	<b>1 585 256</b>	<b>1 647 909</b>	<b>1 471 648</b>

*Fuente: AGRODATA, 2017*

*Elaboración: Propia*

Al cierre del año 2016 el principal mercado donde se destinaron el mango como jugo fueron los Países Bajos, que recibieron despachos de hasta US\$ 765 millones.

**Tabla N° 02: Países destino de jugo de mango**

Países	Monto (US\$ )
Países Bajos	765 000 000
Estados Unidos	614 000 000
Canadá	390 000 000
España	63 000 000

*Fuente: AGRODATA, 2017*

*Elaboración: Propia*

Una de las principales empresas que exportan el jugo de mango en el Perú a finales del año 2016 figuró la Corporación Lindley SA, responsable del 92% de los envíos (equivalente a US\$ 1.8 millones), seguida de Frutos del Perú SA, con 7% del total.

Como vemos el mercado a nivel mundial está creciendo por lo que es una oportunidad de emprender y darle el valor agregado al fruto de mango, no solo cubrir un mercado nacional sino internacional como es con el jugo de mango.

### 1.1.2. Entorno Nacional

La producción de mango se inició en Perú hace 40 años, cuando se introdujeron al país las variedades rojas de exportación Haden, Kent y Tommy Atkins.

Su producción se concentra en los valles costeros de la zona norte, siendo Piura la principal zona productora. La ciudad concentra alrededor del 68% del total nacional, cultivándose en los valles de San Lorenzo, Chulucanas, Tambo Grande, y Sullana. La producción del valle de san Lorenzo, se orienta principalmente a la exportación en donde destacan las variedades de Kent y Haden.

El mango ocupa la cuarta posición en el ranking de agro exportaciones peruanas, bastante lejos del café, el espárrago en conservas y espárrago fresco, alcanzando la primera posición en el ranking de frutas. Su participación en las exportaciones agropecuarias es de 4,3%. (Casa Verde Gourmet, 2015).

La producción del fruto de mango creció en las regiones de Piura y Lambayeque en un 11% en el primer trimestre del año 2016 respecto al mismo periodo en el 2015. (Ministerio de Agricultura y Riego, 2016).

### 1.1.3. La realidad Política del Perú

En nuestro país existe normativas (Normas técnicas peruanas) que regulan el sector agroindustrial y las relacionadas al fruto del mango son las siguientes:

**Tabla N° 03: Normas Técnicas Peruanas relacionadas al mango**

CODIGO	TITULO	RESUMEN
NTP 011.010 2002	MANGO. Mango fresco. Requisitos. 2a. ed.	Establece los requisitos mínimos, clasificación por calibres, tolerancias, presentación, marcado o etiquetado, contaminantes e higiene que deben cumplir los mangos frescos para su comercialización
NTP 203.100:1981 (Revisada el 2010)	MANGOS EN CONSERVA	La presente Norma establece los requisitos que deben cumplir los mangos en conserva.
NTP 203.045:1982 (revisada el 2012)	JALEA DE MANGO	Define las características y establece los requisitos que debe presentar la jalea de mango envasada, en el momento de su expedición o venta.
NTP 011.025:2010	MANGO. Mango fresco. Determinación de madurez fisiológica	Establece el procedimiento para determinar el grado de madurez fisiológico del mango fresco.
RM N° 615-2003 SA/DM	Norma sanitaria que establece los criterios	Establecer las condiciones microbiológicas de calidad sanitaria e inocuidad que deben



	microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano	cumplir los alimentos y bebidas en estado natural, elaborados o procesados, para ser considerados aptos para el consumo humano.
--	---	---

*Elaboración: Propia*

#### 1.1.4. La Realidad Económica de Piura

El departamento de Piura está ubicado en la parte Nor occidental del Perú. Tiene una superficie de 35 892 km<sup>2</sup>, ocupando el 3,1 por ciento del territorio nacional. Limita por el norte con Tumbes y la República del Ecuador; por el este, con Cajamarca y el Ecuador; por el sur, con Lambayeque; por el oeste, con el Océano Pacífico. Políticamente está dividido en 8 provincias y 64 distritos, siendo su capital la ciudad de Piura.

Según las proyecciones poblacionales del INEI, en el año 2015 Piura cuenta con una población de 1 844 129 habitantes (5,9 por ciento de total nacional), siendo la tercera región más poblada del país, después de Lima y La Libertad. En la ciudad capital (41,5 por ciento de la población departamental) se observa alta concentración. El crecimiento poblacional promedio anual es de 0,9 por ciento en el período 2004-2015. Casi las tres cuartas partes de su población es urbana y, según género, la distribución es equilibrada.

La tasa de crecimiento económico promedio anual en el período 2008-2015 fue del 5,0 por ciento. El aporte de Piura al Valor Agregado Bruto (VAB) nacional, según cifras del INEI al año 2015, es del 3,9 por ciento. En la estructura productiva departamental, el sector de servicios es el de mayor peso relativo al representar el 38,5 por ciento del total. Le siguen, en orden de importancia, la actividad manufacturera (14,9 por ciento) y el comercio (14,1 por ciento).

**Tabla N° 04: Valor Agregado Bruto del 2105**

<b>Piura: Valor Agregado Bruto 2015</b>			
Actividades	VAB	Estructura %	Crecimiento promedio anual 2008-2015
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	1 551 563	8.3	4.6
Pesca y Acuicultura	496 531	2.7	4.7
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	2 164 298	11.6	-0.2
Manufactura	2 796 302	14.9	3.1
Electricidad, Gas y Agua	362 563	1.9	7.3
Construcción	1 497 112	8.0	11.0
Comercio	2 639 272	14.1	6.6
Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	1 344 847	7.2	6.4
Alojamiento y Restaurantes	429 390	2.3	6.3
Telecom. y otros Serv. de Información	571 056	3.1	12.0
Administración Pública y Defensa	1 093 227	5.8	7.0
Otros servicios	3 760 589	20.1	5.6
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>18 706 750</b>	<b>100</b>	<b>5.0</b>

***Elaboración: Propia***

Piura es el principal productor a nivel nacional de mango, con una participación del 73,5 % en el 2015. En el departamento existen alrededor de 18 mil hectáreas instaladas de esta fruta, cuyos rendimientos están alrededor de las 15 TM/ha. La variedad predominante es la de Kent. Las exportaciones de esta fruta han crecido sostenidamente a lo largo de los últimos años, pasando de US\$ 49 millones en el 2005 hasta US\$ 173 millones en el 2015. Es un cultivo muy sensible a la variabilidad climática ya que cuando ocurre en fenómeno El Niño su proceso de floración se ve afectado negativamente. (Banco Central de Reserva del Perú, sucursal Piura, 2016)

**Refrigeración de los frutos de mango:**

Se realizó un estudio sobre la influencia de la temperatura y el tiempo de almacenamiento en la conservación del fruto del mango y se indicó que "La mejor temperatura de almacenamiento fue 12°C, en la cual el fruto maduró hasta alcanzar la madurez organoléptica en el día 30, lo cual equivale al doble del tiempo de conservación respecto a los mangos almacenados a 18°C" (Agron. Colomb., Volumen 19, Número 1-2, 2002, p. 23)

Por ello se utilizará congeladores donde se pueda graduar la temperatura adecuada para lograr una mejor conservación en un mayor tiempo como es a 12 C°.

## **CAPÍTULO 2. MERCADO OBJETIVO Y SUS PROYECCIONES**

### **2.1. Enfoque de la idea de negocio**

DELIFRUIT es un producto elaborado con frutos naturales donde su materia prima principal es el mango. Sus derivados obtenidos como jugos, néctares y conservas son elaborados manteniendo las principales proteínas de la fruta sin necesidad de incluir conservantes ni preservantes como lo tienen los productos que se ofrecen en el mercado. Su consumo es para todos los integrantes de la familia porque es un producto que puede acompañar al colegio, al trabajo, en las comidas, en el deporte debido a sus propiedades naturales.

### **2.2. Demanda Potencial**

Los principales demandantes de los productos será toda la población que se encuentran en el distrito de tambogrande (Valle San Lorenzo) que cuenta con una área de superficie de 1 442.81 Km<sup>2</sup>. Según el Censo Nacional del año 2007, XI de Población y VI de Vivienda, El distrito de Tambogrande tiene 96 451 habitantes, de los cuales el 63,6 % (61,306) viven en la zona rural y el 36.4 % (35,145) vive en la zona urbana. Existen 162 caseríos, 07 centros poblados y 10 zonas de desarrollo según el Plan Estratégico de Desarrollo del Distrito. (Municipalidad distrital de Tambogrande).

Según el instituto nacional de estadística e informática indica que la población proyecta del 2015 es de 119 086 habitantes.

### **2.3. El Segmento de nuestro Mercado Objetivo**

El enfoque del consumidor serán público en general, niño, joven y adultos son el mercado potencial. A los niños lo podemos encontrar en los centros educativos como iniciales, primarios, secundarios e institutos.

#### **2.3.1. Segmentación geográfica**

Limita al norte con los distritos de Sullana y Las Lomas (referente Canal Tablazo hasta El Partidor), al este con los distritos de Sapillica y Frías de la Provincia de Ayabaca, al sur con el distrito de Chulucanas de la Provincia de Morropón, y al oeste con los distritos de

Piura y Castilla Provincia de Piura. Tiene una superficie de 1, 442,81 Km<sup>2</sup>. Forma parte del desierto árido tropical de la franja costera septentrional y se encuentra entre los 50 y 1,500 metros sobre el nivel del mar. (Municipalidad distrital de Tambogrande)

### **2.3.2. Segmentación demográfica**

El valle de San Lorenzo, donde se localiza Tambogrande, cuenta con 42 mil hectáreas de producción agrícola (mangos, limones y otros), que abastecen el mercado externo e interno, así también existen bosques de algarrobos. El valle brinda empleo permanente a 18 mil personas entre productores y trabajadores agrícolas, generándose ingresos anuales por US\$ 150 millones.

### **2.3.3. Segmentación socio económico**

Según el INEI el índice de pobreza en Tambogrande se encuentra en el nivel inferior del 49.2 % y el inferior 58.2% de una población de 116 436 habitantes.

### **2.3.4. Segmentación Psicográfica**

El habitante de Tambogrande es una persona alegre y carismática, que por su naturaleza siempre está dispuesto a ofrecer y consumir los productos que se generan en su zona y sobre todo si son de origen natural.

## **2.4. Tendencias esperadas de la demanda del producto**

Se espera que el producto sea del agrado de la población teniendo en cuenta que es un producto de origen natural y que conserva sus propiedades nutricionales.

## **2.5. Tendencias del Mercado**

Según la “Tabla 1: Exportaciones de Jugo de Mango” vemos que desde el 2015 al 2016 aumentó la cantidad de exportación de jugo de mango.

El inicio del año 2017 comenzó también en la misma tendencia de crecimiento al 30 % aproximadamente según el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri).

Asimismo para las campañas de mango correspondiente a 2016/2017 sería superior a la campaña anterior 2015/2016, (Asociación Peruana de Productores y Exportadores de Mango (APEM), 2016).

## **2.6. Diferencias de nuestro producto frente a la competencia**

Nuestro producto Delifruit es elaborado sin incluir productos químicos, lo cual mantiene sus propiedades naturales los cuales en la actualidad es valorado por el consumidor, en el mercado Peruano la venta de jugos de mango está liderado

principalmente por empresas que ofrecen producto que contienen aditivos químicos que en algunos casos es rechazado por el consumidor.

### **2.6.1 Ventajas Comparativas**

En los últimos años el consumo de jugos elaborados a base de frutas tiene un gran potencial en el mercado de los productos alimenticios. El jugo de mango es una bebida alimenticia, elaborada a partir de la mezcla de pulpa o jugo de una o varias frutas y agua. Actualmente existe conciencia del valor nutricional y vitamínico de las frutas; por ello los néctares y otros derivados de fruta poseen una ventaja sobre las bebidas convencionales.

### **2.6.2 Ventajas Competitivas**

Delifruit ofrece al consumidor una alternativa nutricional, que aprovecha el valor sus componentes nutricionales que posee el fruto de mango así como su popularidad frente a otros productos elaborados en combinación con productos químicos.

## **2.7. Análisis FODA de nuestro negocio**

El proyecto gira en torno a un mercado competitivo por el cual tenemos el siguiente análisis.

### **2.7.1 Análisis de Oportunidades**

Buena ubicación de la planta al encontrarse en la zona de comercialización de la materia prima de la elaboración del producto.

En el mercado no existe variedad de productos que ofrezcan jugo de Mango natural.

### **2.7.2 Análisis de Amenazas**

Factores climáticos que perjudicarían la distribución del producto

Existencia de productos alternativos

Empresas con larga trayectoria en el mercado

### **2.7.3 Análisis de Fortalezas**

Disponibilidad de terreno para la elaboración de jugo de mango.

Disponibilidad de materia prima cercana a la planta procesadora

Jugo elaborado 100% natural

Identificación del producto por los consumidores por ser elaborado en la misma zona

#### **2.7.4 Análisis de Debilidades**

Empresa nueva no reconocida en el mercado

La ubicación de la planta de producción que en épocas de lluvia

### **2.8. Comparación frente a la competencia**

Delifruit ofrece al mercado un producto natural libre de aditivos artificiales y aportan nutrientes que son complementos para una alimentación saludable.

### **2.9. Mejoras en el tiempo incluidas en el negocio**

Se incorporará productos alternativas a base del fruto de mango como conservas, pulpas, mejoras en el proceso y expansión del mercado.

### **2.10. Planes para el crecimiento de la empresa**

A largo plazo se proyecta expandirnos no solo en el mercado local sino también en el mercado nacional, una vez posicionados buscar mercados para exportación.

## CAPITULO 3. INVESTIGACION DE MERCADO

### 3.1 Los clientes

Los productos están dirigidos a niños desde los 5 años, adolescentes, jóvenes, adultos y ancianos que buscan una alternativa de bebida saludable que no contengan productos químicos ni preservantes.

#### 3.1.1 Clientes potenciales

Las personas que buscan una opción de bebida saludable que ayude a calmar su sed y a la vez le aporte valores nutricionales que son un complemento para su alimentación.

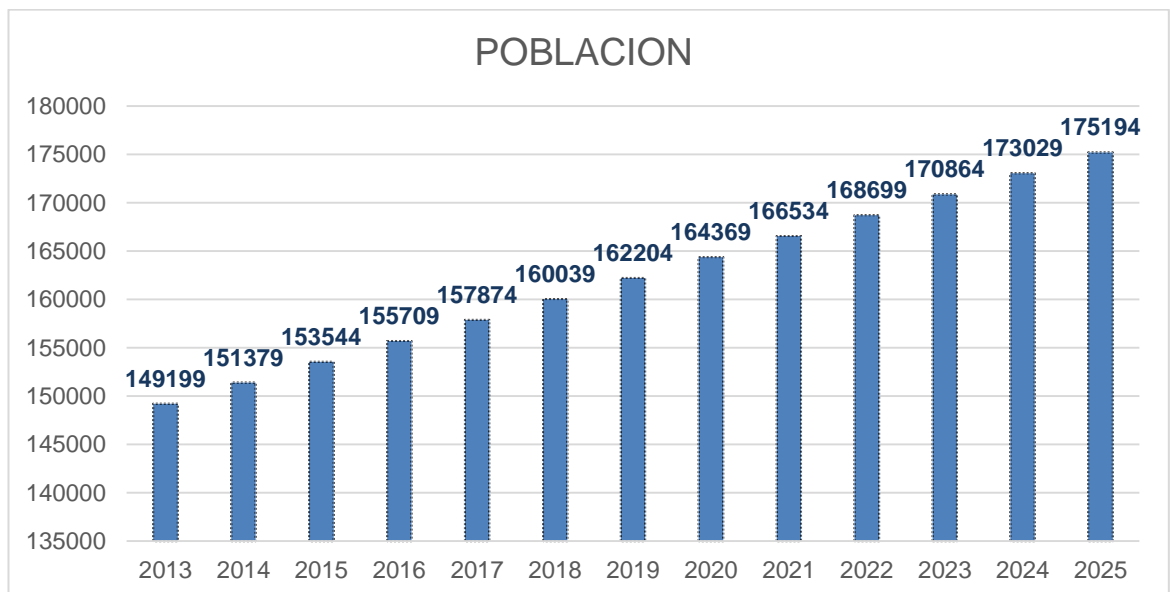
#### 3.1.2 Consumidor final

Las madres de familia que buscan una alternativa de bebida natural saludable para sus hijos que están en etapa escolar, como educación inicial y primaria. Los escolares de educación primaria y secundaria que tienen posibilidades económicas para adquirir una bebida que satisfaga su sed. Así mismo, los adultos que buscan una bebida que aporten nutrientes en su salud.

### 3.2 El Mercado Potencial

Los habitantes del distrito de Piura, Castilla, 9 de octubre perteneciente a la provincia de Piura, donde están incluido el propio distrito de Tambogrande.

**Gráfico N° 02: Número de habitantes por año proyectado hasta el año 2025**

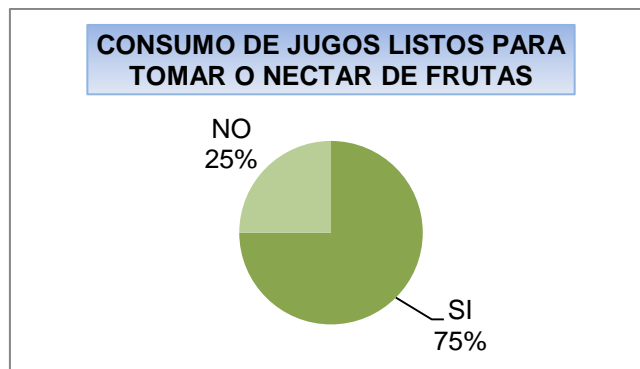


Fuentes: INEI, 2015

Elaboración: Propia

Se realizó una encuesta de consumo de jugos en la ciudad de Piura donde se tomó una muestra del estudio de 600 encuestados

¿CONSUME JUGOS LISTOS PARA TOMAR O NÉCTAR DE FRUTAS?			
ITEM	RESPUESTA	TOTAL	
1	SI	450	75%
2	NO	150	25%
TOTAL		600	100%



Fuentes: Propia

Elaboración: Propia

### 3.3 La Oferta en el Mercado

Hoy en día en el mercado local solo se puede adquirir bebida derivadas de las frutas que tienen componentes químicos como aditivos, preservantes, entre otros elementos artificiales. Así mismo, se ofrecen bebida elaboradas artesanalmente que en la mayoría de caso no cumplen con los estándares de salubridad aptos para el consumo humano.

Según el estudio realizado indica que la marca más consumida es Pulp seguido por Gloria.

MARCAS DE JUGOS COMSUMIDAS		
MARCA		
PULP	170	38%
GLORIA	120	27%
FRUGUS	100	22%
WALTS	30	7%
PURA VIDA	18	4%
SELVA	12	3%
TOTAL	450	100%

Fuentes: Propia

Elaboración: Propia

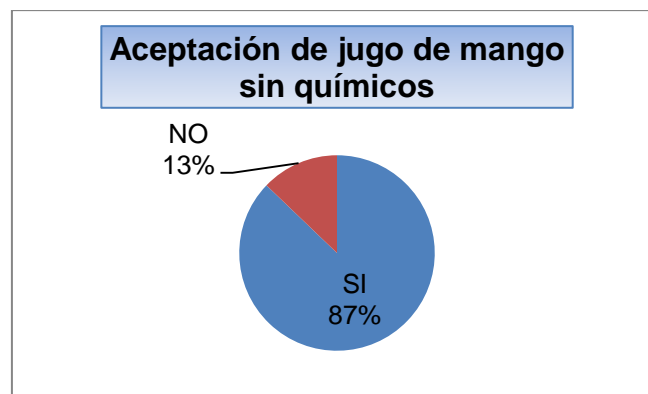


### 3.4 La Demanda Esperada

La propuesta de DELIFUIT es ofrecer un producto natural que no contiene elementos químicos como preservantes. Así mismo, fácil de transportar ya que sus presentaciones son personal (500 ml) y familiar (1000 ml).

Según el estudio realizado, de la muestra obtenida arroja que el 87% de los encuestados están dispuestos a consumir un jugo natural sin que contenga componentes químicos.

¿CONSUMIRÍAS UNA BEBIDA DE JUGO NATURAL ELABORADA A BASE DE MANGO SIN QUE CONTENGA PRODUCTOS QUÍMICOS?		
RESPUESTA		
SI	523	87%
NO	77	13%
	600	100%



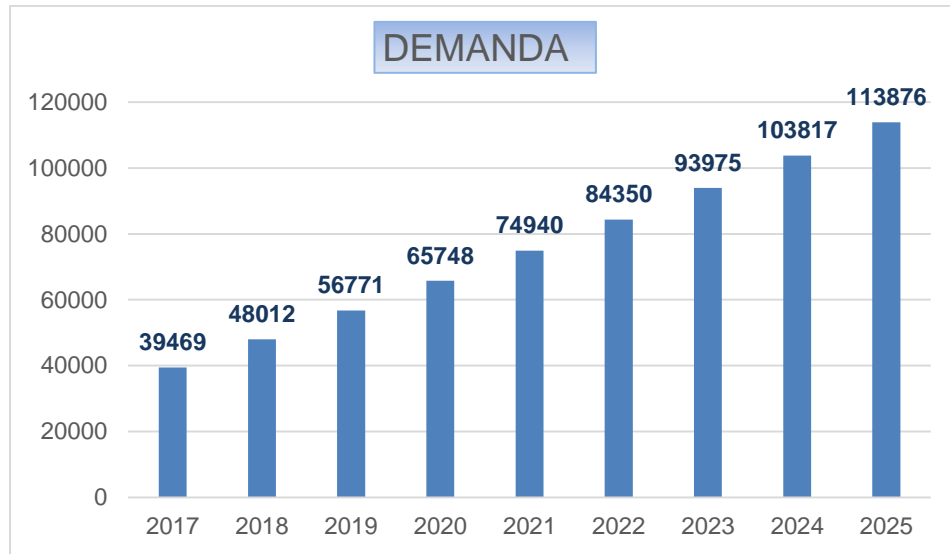
*Fuentes: Propia*

*Elaboración: Propia*

De las 150 personas que no consumen jugos listos para tomar, hay 73 personas que se atreverían a consumir un producto natural a base de pulpa de mango, sin químicos.

De acuerdo a la proyección de habitantes según tabla N° 2, la demanda que se proyecta es la siguiente:

**Grafico 03: Demanda potencial**



*Fuente: INEI, 2015*

*Elaboración: Propia*

En el primer año se consideró un 25% del mercado disponible con un crecimiento anual del 5%.

### 3.5 Hábitos de consumo

Los niños en sus loncheras, los jóvenes para refrescarse y los adultos como complemento nutricional.

### 3.6 La competencia y sus ventajas

Las principales ventajas frente a la competencia del mercado actual son:

- Producto natural sin elementos químicos.
- Materia prima de la zona
- Producto elaborado en la zona
- Precios competitivos al mercado
- Envase de fácil transporte.

### 3.6.1 Nuestros Competidores

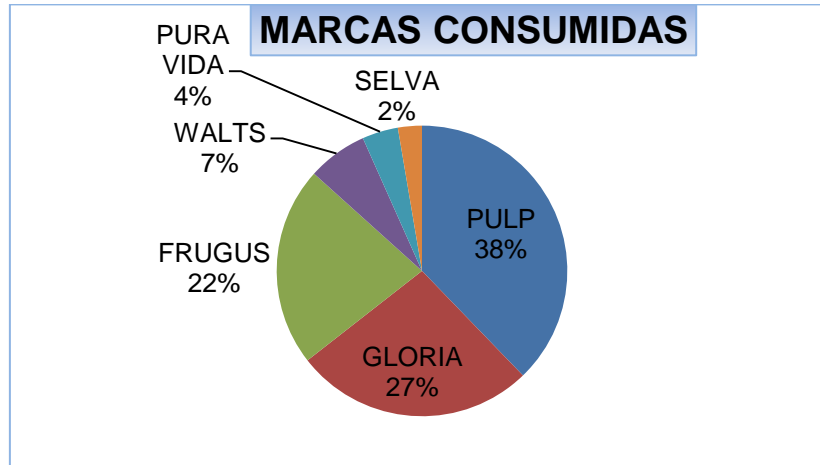
Son las grandes industrias que elaboran jugo a base de fruta y los negocios familiares que elaboran de forma artesanal.

#### ✓ Competidores directos

Son los siguientes:

- PULP
- GLORIA
- FRUGUS
- WALTS
- PURA VIDA
- SELVA

**Grafico N° 4: MARCAS CONSUMIDAS**



*Fuentes: Propia*

*Elaboración: Propia*

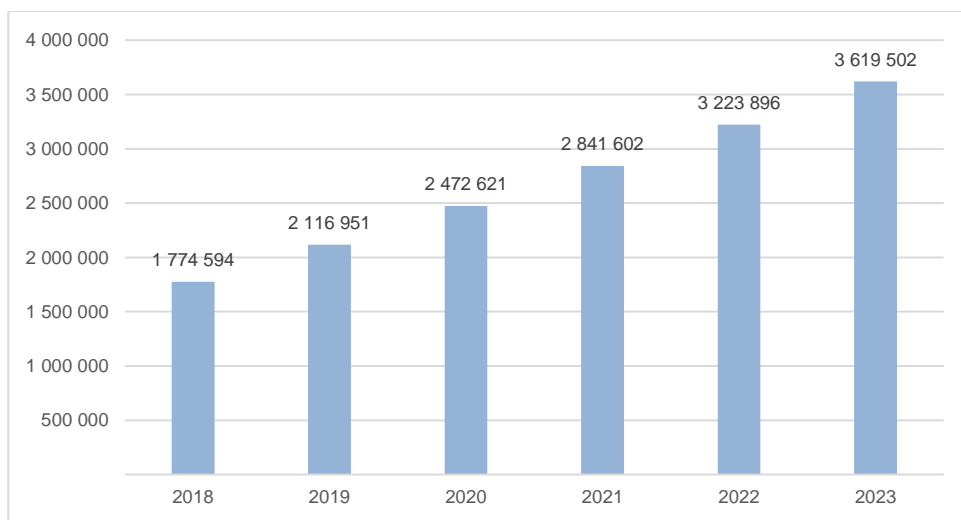
### ✓ Competidores indirectos

Son los siguientes:

- Gaseosas como coca cola, Pepsi, inca cola, etc.
- Las bebidas rehidratantes.
- Negocios que elaboran jugos al instante.

### 3.7 Estimación de la participación en el mercado y de las ventas

#### Grafico N° 05: Volumen anual a producir de néctar de mango ( L )



**Fuente: INEI**

**Elaboración: Propia**

En el primer año se consideró un 25% del mercado disponible con un crecimiento anual del 5%. Y un consumo promedio de 1 litro semanal por persona.

#### 3.7.1 Productos que estimas vender en el primer año

En el primer año se estima vender 1 774 594 litros de jugo de mango en presentaciones de 500 ml y 1000 ml.

## **4 PLAN DE MARKETING:**

### **4.1 Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento**

Para lograr el ingreso en el mercado es muy importante emplear una serie de estrategias para que nuestro producto se reconozca y que los consumidores lo prefieran por ello se tiene lo siguiente:

#### **4.1.1 Estrategia de producto**

Delifruit se caracterizará por ser una bebida natural el cual será una buena alternativa en un mercado donde es liderado principalmente por bebidas convencionales que contienen insumos químicos. Asimismo su elaboración utilizará una energía renovable como son la obtenida de la radiación solar el cual fomentará el cuidado de medio ambiente.

El diseño de su etiqueta, tendrá en cuenta los colores que inspiren lo natural.

#### **4.1.2 Estrategia de precios**

El precio de introducción será promedio del mercado, dado que la finalidad es ganar un espacio y ser conocidos por los consumidores, y se tendrá en cuenta que los productos estarán acorde a la situación económica de la población.

#### **4.1.3 Estrategia de promoción y publicidad**

La promoción de los productos se realizarán ubicando puntos de venta que promocionen como son cerca de las cajas registradoras de las tiendas, supermercados, en colegios, asimismo se entregaran muestras gratis, publicaciones en redes sociales, también en la página web de la marca.

#### **4.1.4 Estrategia de distribución.**

Se buscará el mayor número de puntos de ventas posible para que el producto sea reconocido por los clientes, por ello la estrategia de distribución será la intensiva.

### **4.2 Características del producto**

El nombre del producto es Delifruit jugo, el cual tendrá una etiqueta que inspire lo natural con colores vivos y frescos, asimismo el envase será en botella de plástico y tetrapack.

### **4.3 Producto**

Los productos que se elaboraran son jugo de mango, conservas y pulpa.

### **4.3.1 Marca**

La marca del producto es Delifruit, que ofrecerá al mercado bebidas de jugo de mango, conserva y pulpa.

### **4.3.2 Eslogan**

Delifruit, lo natural que conserva lo nutricional.

### **4.3.3 Presentación**

Se realizará un video promocional que brinde información del producto, que será publicado en redes sociales, asimismo se preparará cartillas informativas, afiches, catálogos donde se informe sobre las presentaciones del producto,

## **4.4 Bondades o ventajas del producto**

Los productos se elaboraran sin la utilización de preservantes, aditivos u otros que hacen que se pierda las cualidades del fruto como por ejemplo sus nutrientes.

## **4.5 Política de precios**

Los precios de los productos que se ofrezcan seguirán una política de precios múltiples, con ello buscaremos incrementar el volumen de ventas en unidades obteniendo un mayor margen de ganancia.

## **4.6 Inicio de ventas del producto**

Se dará inicio a las ventas del producto una vez que se tenga implementada en su totalidad la planta de elaboración y previamente se haya difundido información sobre las cualidades del producto y la marca al público consumidor.

## **4.7 Tácticas de ventas**

Se emplearan mecanismos de marketing los cuales demostraran que nuestro producto es diferenciado por otros por las cualidades de su elaboración. Así como, muestras gratis de los productos, degustación en bodegas de los colegios u otros.

## **4.8 Objetivos de ventas en el corto y mediano plazo**

### **4.8.1 Corto plazo**

Se difundirá las cualidades de los productos a través de las redes sociales, perifoneo móviles, volantes, catálogos y creación de una página web de la marca DELIFRUIT.

## **4.8.2 Mediano plazo**

Expandir la venta del producto a nivel regional, abastecer a distribuidores mayoristas, centros comerciales y supermercados.

## **4.9 Estrategias para el crecimiento de las ventas**

Se aplicaran las siguientes estrategias.

### **4.9.1 Estrategias de crecimiento vertical**

Adquirir terrenos con plantaciones de mango en producción, lo cual los frutos producidos serán utilizados como materia prima para la elaboración de los productos a comercializar.

Implementar una planta pequeña de energía a través del aprovechamiento de los rayos solares con el uso paneles fotovoltaicos y así no depender de fuentes de energía proporcionadas por empresas distribuidoras de electricidad.

### **4.9.2 Estrategias de crecimiento horizontal**

Buscar alternativas que puedan complementar el consumo de nuestro producto, tal es el caso de empresas de galletas, panaderías de la zona, entre otros, los cuales permitirían armar un pack y sea más atractivo para ser consumido por los clientes.

## CAPITULO 5. SISTEMA DE VENTAS y DISTRIBUCION

### 5.1 Sistema de distribución

Las principales formas de distribución que aplicaremos son las siguientes:

#### 5.1.1 Mayorista

Se realizará la distribución en el Valle de San Lorenzo a través de dos moto furgón que tendrá una capacidad de carga de una tonelada.

**Grafico N° 06: Ubicación de Tambogrande**





### **5.1.2 Minorista**

La distribución se realizará en moto lineal a pequeñas bodegas cercanas a la zona con capacidad de 10 litros.

#### **Fotografía N° 01: Moto lineal**



*Foto Referencial*

### **5.2 Estrategia de Ventas**

Aplicaremos los siguientes medios para las ventas:

#### **5.2.1 Canales de ventas**

Se habilitará un número telefónico para pedidos por Delivery, asimismo se publicará un correo electrónico para que el usuario pueda realizar sus pedidos, ambos medios estarán también en nuestra página web de la marca y un centro de atención al cliente en las oficinas.

#### **5.2.2 Sistemas de Entrega**

El producto será entregado con un periodo de máximo 24 horas después de realizado la compra, asimismo a los clientes minoristas que se encuentren registrados como usuarios frecuentes se les brindará las facilidades de pago contra entrega en sus domicilios.

## CAPITULO 6. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN

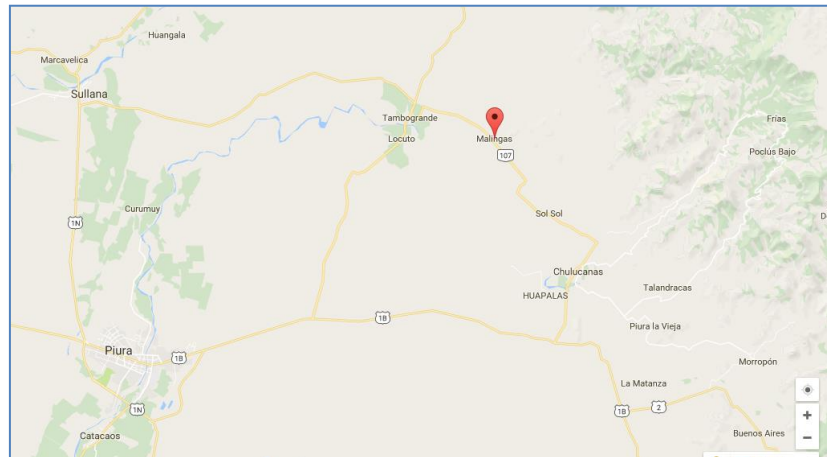
### 6.1 Inicio de operaciones de la empresa

Se tiene proyectado iniciar en el mes de julio 2018, cuando se implemente por completo la planta de procesos.

### 6.2 Localización geográfica

Se ubica en el Valle de San Lorenzo (centro poblado de Malingas) del departamento de Piura.

**Gráfico N° 07: Ubicación Valle San Lorenzo**



*Fuente: Google map*

#### 6.2.1 Ubicación de centro de operaciones

El centro de operaciones estará ubicado en el centro poblado de Malingas, distrito de Tambogrande, provincia de Piura, con un área de 600m<sup>2</sup>.

**Foto N° 2. Ubicación del centro de poblado de Malingas**



*Fuente: Google map*

## 6.3 Características del Centro de Producción

### 6.3.1 Equipamiento

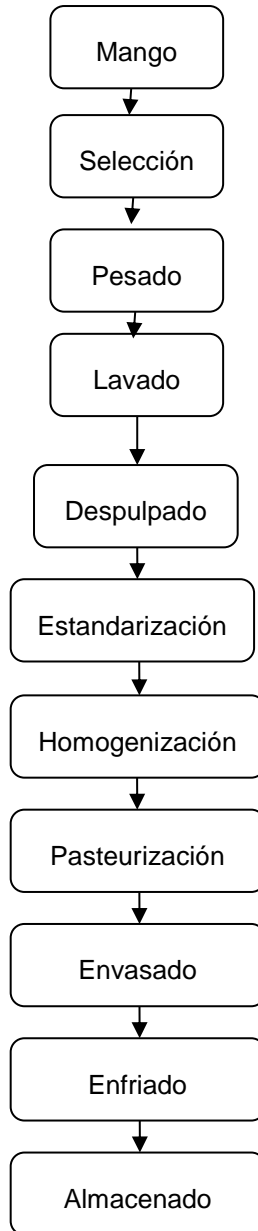
- Balanza
- Refractómetro
- Ph metro
- Termómetro
- Recipiente para lavado y enfriamiento
- Despulpadora
- Marmita u olla de pasteurización
- Autoclave
- Llenadora-dosificadora
- Equipo de envasado
- Congeladoras
- Mesa de trabajo
- Botellas de plástico

### 6.3.2 Maquinaria

- Moto lineal
- Moto furgoneta

### 6.4 Diagrama de operaciones de proceso

El proceso de la elaboración de néctar de mango



*Fuente: Elaboración propia*

## CAPITULO 7. INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS TANGIBLES

### 7.1 Inversión en Terrenos:

El costo del terreno en el valle de San Lorenzo, en zona urbana es aproximadamente de S/ 15 000 soles para un área de 600 m<sup>2</sup>.

#### 7.1.1 Inversión en Construcción del local

El terreno disponible es de 600 m<sup>2</sup>, al cual **se** realizará el cercado total del área con paredes de ladrillo, y techado de 200m<sup>2</sup> donde se ubicará la zona de procesos. El costo de esta construcción es de S/55 000 soles.

**Tabla N° 05: Inversión en Construcción del local**

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
COSTO MANO DE OBRA	1	25 000	25 000
MATERIALES	1	30 000	30 000
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>55 000</b>

*Fuente: Elaboración propia*

#### 7.1.1 Inversión en Muebles y Enseres

Los muebles serán principalmente para las oficinas y vigilancia, que son:

- 4 Sillas ergonómicas
- 4 sillas para recepción
- 3 laptops
- 3 ventiladores
- 1 mesa de recepción
- 3 muebles de escritorio

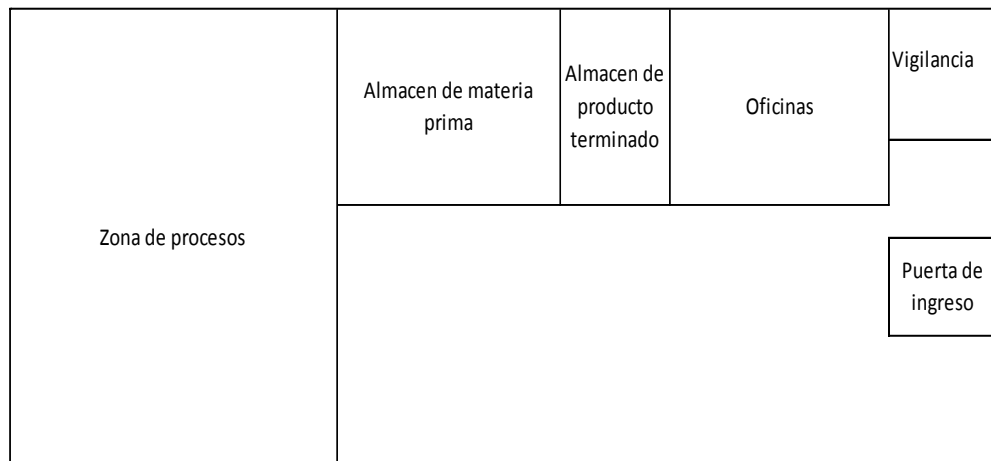
La inversión para muebles y enseres es de aproximadamente S/ 6 945. 5 soles.

**Tabla N° 06: Inversión de muebles y enseres**

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Silla ergonómica	4	99.9	399.6
Silla para recepción	4	129.9	519.6
Laptop	3	1 399.0	4 197.0
Ventilador	3	149.9	449.7
Mesa de recepción	1	179.9	179.9
Muebles de escritorio	3	399.9	1199.7
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>6 945.5</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Grafico N° 8: Plano de distribución de la planta de producción



**Fuente: Elaboración propia**

### 7.1.2 Inversión en Vehículos

Los vehículos para el despacho de los productos son:

- 2 Moto furgoneta.
- 1 Moto lineal.

La inversión para los vehículos tiene un total de S/ 18 000 soles.

**Tabla N° 07: Inversión en Vehículos**

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Moto furgoneta capacidad de carga de 1 TN	2	7 000	14 000
Moto Lineal 125 CC	1	4 000	4 000
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>18 000</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### 7.1.3 Inversión Maquinaria y equipo

- Balanza
- Refractómetro
- Ph metro y termómetro
- Despulpadora y Marmita u olla de pasteurización
- Autoclave
- Llenadora-dosificadora
- Equipo de envasado y sellado

El monto de inversión por las maquinarias y equipos es de S/ 62 222 soles

**Tabla N° 08: Inversión en maquinaria y equipo**

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Balanza	1	3 332	3 332
Refractómetro	1	140	140
Ph metro y termómetro	1	400	400
Despulpadora y Marmita u olla de pasteurización	1	14 600	14 600
Autoclave	1	1 500	1 500
Llenadora-dosificadora	1	12 250	12 250
Congeladora	2	3 400	6 800
Equipo de envasado y sellado	1	30 000	30 000
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>69 022</b>

*Fuente: Elaboración propia*

#### 7.1.4 Inversión de herramientas

- ✓ Mesa de trabajo
- ✓ Recipiente para lavado y enfriamiento

El monto de inversión por las maquinarias y equipos es de S/ 2 800 soles

**Tabla N° 09: Inversión de herramientas**

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Mesa de trabajo	1	500	500
Recipiente para lavado y enfriamiento	1	2 300	2 300
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>2 800</b>

*Fuente: Elaboración propia*

#### 7.1.5 Inversión activos – software

Se usara antivirus para las laptops, licencia de Microsoft office, internet, lo cual suma un monto de S/ 320 soles mensuales.

### 7.2 Capital de trabajo

El capital de trabajo con el que se cuenta es de S/ 60 000 soles

#### 7.2.1 Presupuestos de ingresos y egresos

**Tabla N° 10: Proyección ingresos y egresos del año 01 al año 05**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	3 549 188	3 726 647	3 912 980	4 108 629	4 314 060
EGRESOS	1 543 419	1 620 590	1 701 620	1 786 701	1 876 036

*Fuente: Elaboración propia*

#### 7.2.2 Presupuesto de ingresos de venta

**Tabla N° 11: Presupuesto de ingresos de venta año 01 al año 05**

PROYECCION INGRESOS DEL AÑO 01 AL AÑO 05					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	3 549 188	3 726 647	3 912 980	4 108 629	4 314 060

*Fuente: Elaboración propia*



### 7.2.3 Presupuesto de costos

**Tabla N° 12: Presupuesto de costos**

GASTO	TOTAL MES	TOTAL ANUAL
LUZ	670	8 045
AGUA	448	5 373
TELEFONO - INTERNET	179	2 148
COMBUSTIBLE	511	6 135
PRODUCCION	118 416	1 420 994
PLANILLA PERSONAL	7 244	86 928
GASTOS GENERALES	400	4 800
DEPRESIACION	89 968	8 997
<b>GASTOS ANUAL</b>		<b>1 543 419</b>

Fuente: Elaboración propia

### 7.2.4 Mano de obra directa

La mano de obra quienes participaran en el proceso de elaboración son dos operarios, y para la vigilancia de la planta se contará con una persona y un cajero quien recepcionara el pedido y cobro del producto, asimismo se contará con un repartidor para el despacho de productos.

**Tabla N° 13 Numero de personal**

Personal	Cantidad
Operarios	2
Vigilante	1
Repartidor	1
Cajero	1

Fuente: Elaboración propia

## 7.3 Costos de Producción

**Tabla N° 14: Precio de producción anual**

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO	COSTO LITRO	COSTO ANUAL
Pulpa de mango	0.250	0.857	0.214	380 270
Azúcar	0.100	0.300	0.030	53 238
Agua	0.750	0.009	0.006	11 459
Envase	1.000	0.500	0.500	887 297
Etiqueta	1.000	0.050	0.050	88 730
<b>TOTAL PRODUCCION FINAL</b>			<b>0.80</b>	<b>1 420 994</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 7.4 Costos Fijos – Obligaciones laborales

El presupuesto destinado para la mano de obra con quien se contará es por la suma de S/. 86,938.00.

**Tabla N° 15: Numero de personal y salarios**

OBLIGACIONES LABORALES						
PERSONAL	CANTIDAD	SALARIO MENSUAL	ESSALUD	ASIGNACION FAMILIAR	TOTAL MES	TOTAL AÑO
OPERARIO	2	850	76.5	85	2 023.0	24 276
VIGILANTE	1	850	76.5	85	1 011.5	12 138
CAJERO	1	1 000	90.0	85	1 175.0	14 100
GERENTE	1	850	76.5	85	1 011.5	12 138
REPARTIDOR	2	850	76.5	85	2 023.0	24 276
<b>TOTAL PLANILLA DE PERSONAL</b>					<b>7 244.0</b>	<b>86 928</b>

*Fuente: Elaboración propia*

#### 7.5 Costos Fijos – Materiales y equipos

**Tabla N° 40: Materiales y equipo**

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
Balanza	1	3 332	3 332
Refractómetro	1	140	140
Ph metro y termómetro	1	400	400
Despulpadora y Marmita u olla de pasteurización	1	14 600	14 600
Autoclave	1	1 500	1 500
Llenadora-dosificadora	1	12 250	12 250
congeladora	2	3 400	6 800
Equipo de envasado y sellado	1	30 000	30 000
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>69 022</b>

*Fuente: Elaboración propia*

## 7.6 Costos fijos –servicios varios

**Tabla N° 41: Costos fijo- servicios varios**

COSTO KW/H	0.45
CONSUMO KW/H MES	1489.8
<b>COSTO MENSUAL KW/H</b>	<b>670.4</b>

CONCEPTO	TOTAL
CONSUMO DE AGUA DIA M3	2
CONSUMO DE AGUA MES M3	52
COSTO M3 AGUA	8.61
<b>COSTO AGUA MES</b>	<b>447.72</b>

CONCEPTO	TOTAL
PACK: TELEFONO INTERNET CABLE	100
Línea Celular	79
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>179</b>

*Fuente: Elaboración propia*

## 7.7 Costos fijos –combustible

**Tabla N° 42: Consumo de combustible mensual**

CONCEPTO	CANTIDAD	RECORRIDO DIA	RECORRIDO MES	CONSUMO COMBUSTIBLE	COSTO COMBUSTIBLE	Total
COMBUSTIBLE MOTO FURGON	2	60	3 120	31.2	13	405.60
MOTO LINEAL	1	50	1 300	8.1	13	105.63
<b>COSTO DE COMBUSTIBLE MENSUAL</b>						<b>511.23</b>

*Fuente: Elaboración propia*

## 7.8 Costos fijos- mantenimiento

El costo de mantenimiento general de los equipos los cuales se realizaran anualmente por un valor de S/ 1 500.

## 7.9 Costos fijos – seguros vehiculares

Los seguros con los cuales se contará:

- SOAT S/ 350 para cada uno de los vehículos que en tres son un promedio de S/ 1 050
- Seguro contra robo 4% aproximadamente del valor del bien esto es en promedio S/ 280 soles por una furgoneta.
- Seguro contra robo 4% aproximadamente del valor del bien esto es en promedio S/ 160 soles por una foto lineal.

## 7.10 Depreciación anual

La depreciación anual será el 10% de costo de inversión de las maquinarias y equipos, el cual es S/ 8 996.9 soles para el primer año.

## CAPITULO 8. PLAN FINANCIERO

### 8.1 Ingresos Generados durante la ejecución del Proyecto.

**Tabla N° 43: Costos fijo- combustible**

CONCEPTO	MONTO
INGRESO DIA	11 339
INGRESO MES	295 766
INGRESO AÑO	3 549 188

*Fuente: Elaboración propia*

### 8.2 Egresos Generados durante el proyecto.

#### 8.2.1 Costos de Producción

**Tabla N° 44: Precio de producción anual**

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO	COSTO LITRO	COSTO ANUAL
Pulpa de mango	0.250	0.857	0.214	380 270
Azúcar	0.100	0.300	0.030	53 238
Agua	0.750	0.009	0.006	11 459
Envase	1.000	0.500	0.500	887 297
Etiqueta	1.000	0.050	0.050	88 730
<b>TOTAL</b>			<b>0.80</b>	<b>1 420 994</b>

*Fuente: Elaboración propia*

#### 8.2.2 Costos Fijos

GASTO	TOTAL MES	TOTAL ANUAL
LUZ	670	8 045
AGUA	448	5 373
TELEFONO - INTERNET	179	2 148
COMBUSTIBLE	511	6 135
DEPRESIACION	89 968	8 997
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>91 776</b>	<b>30 697</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### 8.2.3 Costos Variables

COSTOS VARIABLES		
GASTO	TOTAL MES	TOTAL ANUAL
PRODUCCION	118 416	1 420 994
PLANILLA PERSONAL	7 244	86 928
GASTOS GENERALES	400	4 800
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>126 060</b>	<b>1 512 722</b>

Fuente: Elaboración propia

### 8.2.4 Costos Laborales

COSTOS LABORALES						
PERSONAL	CANTIDAD	SALARIO MENSUAL	ESSALUD	ASIGNACION FAMILIAR	TOTAL MES	TOTAL AÑO
OPERARIO	2	850	76.5	85	2 023.0	24 276
VIGILANTE	1	850	76.5	85	1 011.5	12 138
CAJERO	1	1 000	90.0	85	1 175.0	14 100
GERENTE	1	850	76.5	85	1 011.5	12 138
REPARTIDOR	2	850	76.5	85	2 023.0	24 276
<b>TOTAL PLANILLA DE PERSONAL</b>					<b>7 244.0</b>	<b>86 928</b>

Fuente: Elaboración propia

### 8.2.5 Costos Indirectos

COSTOS INDIRECTOS		
CONCEPTO	TOTAL MES	TOTAL ANUAL
VIGILANTE	1 011.5	12 138
CAJERO	1 175.0	14 100
GERENTE	1 011.5	12 138
REPARTIDOR	2 023.0	24 276
LUZ	670.0	8 045
AGUA	448.0	5 373
TELEFONO - INTERNET	179.0	2 148
COMBUSTIBLE	511.0	6 135
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>7 029.0</b>	<b>84 352</b>

Fuente: Elaboración propia

### 8.2.6 Costos Directos

COSTOS DIRECTOS		
CONCEPTO	TOTAL MES	TOTAL ANUAL
OPERARIO	2 023	24 276
MATERIA PRIMA	118 416	1 420 994
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>120 439</b>	<b>1 445 270</b>

Fuente: Elaboración propia

### 8.3 Flujo de efectivo proyectado -Financiamiento

Se contará con el financiamiento de S/ 100 000 soles proporcionado por el Banco BCP, a una tasa de interés de 13.29 % en un plazo de 5 años en 60 cuotas.

Tabla N° 45: Flujo de caja económico

PERFIL REAL	FLUJO DE CAJA ECONOMICO	
	INVERSION	OPERACIÓN
AÑOS	0	1
INGRESO		3 549 188.0
FINANCIACION		
<b>COSTOS DE INVERSION</b>		
Terrenos	15 000	
Construcción	550 000	
Maquinarias y equipos	96 769	
<b>COSTOS DE FABRICACION</b>		
Mano de Obra		24 276.0
Materia Prima		1 420 994.0
Costos Indirectos		13 418.0
Depreciación		8 996.9
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		2 081 503.1
Gastos de ventas		46 659.0
Gastos Administrativos		29 076.0
<b>Flujo de Caja</b>		2 005 768.1

Fuente: Elaboración propia

#### 8.4 Valor actual neto (VAN)

Según el resultado el valor del VAN es mayor a cero, por lo que es rentable.

Tasa de descuento	13%
Inversión	159 969.00
Año 1 (Ingresos)	1 203 460.86
VAN	S/. 903 440.79

#### 8.5 Tasa interna de retorno (TIR)

Los resultados del TIR es el siguiente:

Inversión	-159 969.00
Año 1 (Ingresos)	1 203 460.86
TIR	6.52

#### 8.6 Margen bruto y operativo

El margen Bruto:

MARGEN BRUTO	
UTILIDAD BRUTA	2 005 769
INGRESOS	3 549 188
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>56.51</b>

El margen Operativo:

CONCEPTO	MONTO
Ventas	2 005 768.1
Costos operativos	1 467 684.9
Ventas - Costos operativos	538 083.2
<b>Margen Operativo</b>	<b>26.8%</b>



## Medidas de prevención ante fenómeno del niño

**Techos y paredes.** Para evitar la filtración de agua dentro del local, se impermeabilizará techos y paredes con pastas selladoras, que son resistentes al exterior y a los cambios de temperatura.

Para evacuar el agua de lluvia que cae sobre los techos, se implementará un sistema de drenaje pluvial. Este puede estar formado por canaletas, bombas o tuberías y se puede instalar en el techo o en el piso asimismo se reutilizará el agua para lavado, servicios higiénicos u otros.

**Instalaciones eléctricas.** A consecuencia de las lluvias, es posible que ocurran incidentes eléctricos, sobre todo si hay cables expuestos a la intemperie. Para evitar cortocircuitos, fugas o sobrecargas, se revisará las conexiones eléctricas (tomacorrientes, conductores, interruptores, entre otros). Estas instalaciones deben estar cubiertas para que no se mojen.

Además, se reemplazara las llaves tipo cuchilla por interruptores termomagnéticos e instalar un sistema de puesta a tierra, este tipo de instalación es un mecanismo de seguridad cuando se registran rayos.

### **Inundación:**

Se capacitará en primeros auxilios al personal, y se equipara un maletín de primeros auxilios para afrontar una emergencia. Para retirar el agua del local por causa de una inundación se contará con una motobomba y una manguera de motobomba para retirar el agua del local.

## CAPITULO 9. RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PROYECTO

### 9.1 CONCLUSIONES

- De acuerdo a la evaluación de la ubicación del lugar es factible la implementación de la planta debido a la cercanía de la producción de la materia prima.
- Según los resultados de ingresos y egresos se obtienen márgenes de utilidad muy atractivos.
- El valor agregado del producto ofrece una alternativa natural dirigido al público en general.
- Se contará con mano de obra de la zona donde se ubicará la planta de elaboración.
- Según la encuesta realizada se identifica que la población está dispuesta a consumir un jugo de mango elaborado sin preservantes y/o algún componente químico.

### 9.2 RECOMENDACIONES

Según los resultados de utilidad generada desde el primer año se observa que se tiene un margen positivo, el cual puede ir incrementando, reforzando la estrategia de ventas, ampliación del mercado, incremento de producción de acuerdo a la demanda del mercado. Teniendo en cuenta que se incluirá al agricultor de la zona donde se ubicara la planta de procesos como proveedor estratégico de la empresa, reconociendo así el valor justo de sus productos.

Se hará énfasis en el sabor del jugo puesto que la encuesta arrojó que es lo que más valora la población al adquirir. Así mismo, la degustación del producto en los supermercados que es donde más consumo tiene la población encuestada.

## REFERENCIAS

### TESIS

Villafuerte, A. (2016). Pollos a la leña Villa Vieja, delivery, distrito de Los Olivos.  
(Tesis de Maestría). Universidad Privada del Norte, Perú.  
Agronomía Colombiana, Volumen 19, Número 1-2, p. 23-35, 2002.

### PAGINA WEB

En website de AGRODATA de marzo 2017, de <https://www.agrodataperu.com/>  
En website de Instituto Nacional de Estadísticas e Informática de diciembre 2016,  
<https://www.inei.gob.pe/>  
En website de Google map del mes de marzo del año 2017,  
<https://www.google.com.pe/maps?source=tldso&hl=en>

## ANEXOS

### ANEXO 01: EQUIPOS

#### PH metro



#### Refractometro



## Balanza



## Lavatorio



## Mesa de Acero inoxidable



## Marmita, licuadora y despulpador



## Autoclave



## Llenadora y dosificadora

Llenadora Dosificadora Liquidos Semiliquidos



Publicado hace 2 meses  
Lima, Lima

**\$3.500USD**



**ANEXO 02: FORMATO DE ENCUESTA**

<b>NOMBRE Y APELLIDOS:</b>		
<b>EDAD</b>	<b>GÉNERO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
<b>1.</b> 13- 17 <b>2.</b> 18-24 <b>3.</b> 25-39 <b>4.</b> 40-59 <b>5.</b> 60 +	<b>4.</b> MASCULINO <b>5.</b> FEMENINO	PIURA

**1. ¿CONSUME JUGOS LISTOS PARA TOMAR O NÉCTAR DE FRUTA?**

1.SI    2.NO

**2. CUÁL ES LA MARCA DE JUGOS O NÉCTAR DE FRUTAS QUE CONSUME CON MAYOR FRECUENCIA?**

1. FRUGUS            2. WATS            3. SELVA 4.DEL VALLE    5.PULP  
 6. PURA VIDA        7. GLORIA        6. OTRO -----

**3. CON QUE FRECUENCIA CONSUME JUGOS LISTOS PARA TOMAR O NÉCTAR DE FRUTAS?**

**MOSTRAR TARJETA #1**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**4.. ¿ESTARÍA DISPUESTO A PROBAR ESTE NUEVO PRODUCTO?**

1.SI    2.NO

**5. ¿CONSUMIRIAS UNA BEBIDA DE JUGO NATURAL ELABORADA A BASE DE MANGO SIN QUE CONTENGA PRODUCTOS QUIMICOS?**

1.SI    2.NO

**6.¿En qué lugar suele comprar con mayor frecuencia los jugos o néctar de frutas? TARJERA#2**

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Especifique otro lugar en que suele comprar jugos listos para tomar o néctar de fruta?

**7. QUE ES LO PRIMERO QUE TOMA EN CUENTA AL MOMENTO DE COMPRAR JUGOS LISTOS PARA TOMAR O NÉCTAR DE FRUTAS?**

1. PRECIO            2. PROCEDENCIA 3. MARCA            4. SABOR            5.PROMOCIONES  
 6. OTROS \_\_\_\_\_



TARJETA #1

1. TODOS LOS DIAS
2. 4 A 6 VECES POR SEMANA
3. 2 A 3 VECES POR SEMANA
4. SEMANAL
5. QUINCENAL
6. MENSUAL
7. 3 o 4 VECES AL AÑO
8. 1 VEZ AL AÑO
9. CON MENOR FRECUENCIA
10. SIN UNA FRECUENCIA FIJA

TARJETA #2

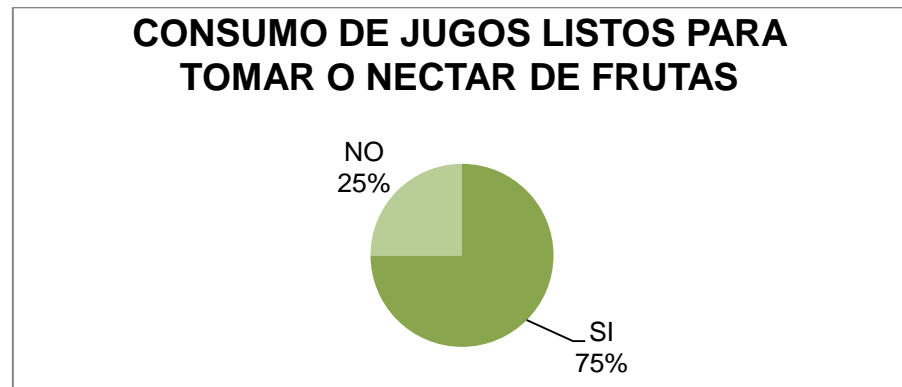
1. BODEGA
2. MERCADO
3. SUPERMERCADO
4. MINIMARKET
5. KIOSKO
6. VENDEDOR AMBULANTE
7. OTRO: \_\_\_\_\_

**ANEXO 03: DATA DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA**

<b>Objetivo del estudio: Recolectar información sobre hábitos de consumo de jugos listos para tomar o nectar de frutas en la ciudad de Piura.</b>
<b>Población de Piura: 157, 874 habitantes</b>
<b>Muestra del estudio: 600 encuestas</b>
<b>Método: Interceptación</b>
<b>Lugar: CC. Open Plaza, CC Real Plaza, CC Plaza de la Luna, Mercado Las Capullanas, Av. Grau y av. Bolognesi (centro)</b>

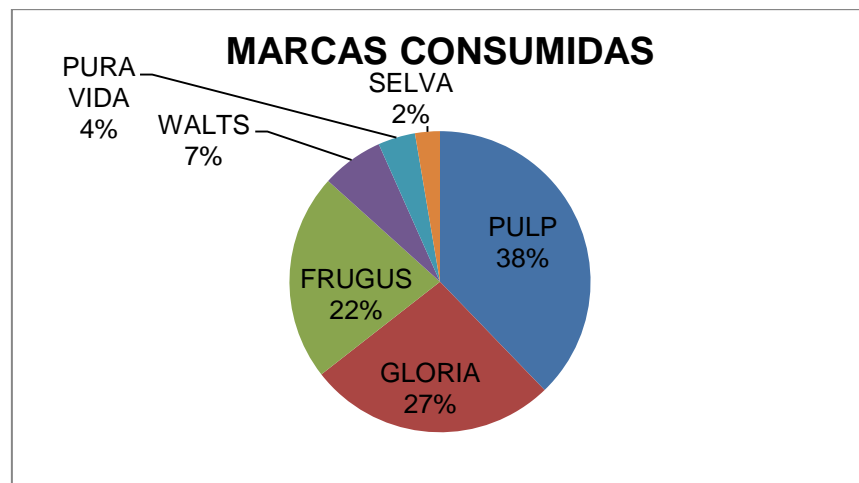
**1. ¿CONSUME JUGOS LISTOS PARA TOMAR O NECTAR DE FRUTAS?**

ITEM	RESPUESTA	TOTAL	
1	SI	450	75%
2	NO	150	25%
TOTAL		600	100%



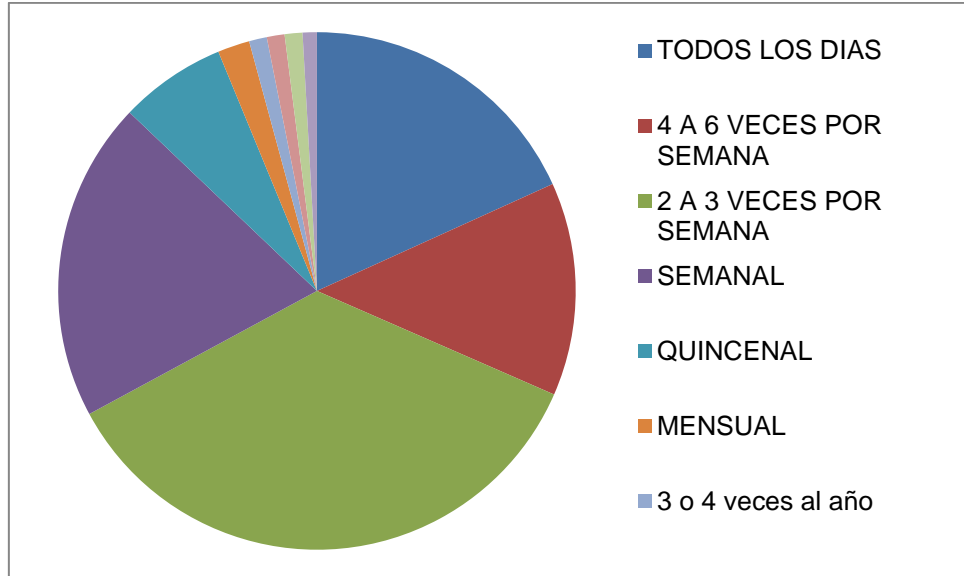
## 2. CUÁL ES LA MARCA DE JUGOS O NÉCTAR DE FRUTAS QUE CONSUME CON MAYOR FRECUENCIA?

MARCA	CANTIDAD DE PERSONAS	
PULP	170	38%
GLORIA	120	27%
FRUGUS	100	22%
WALTS	30	7%
PURA VIDA	18	4%
SELVA	12	3%
TOTAL	450	100%



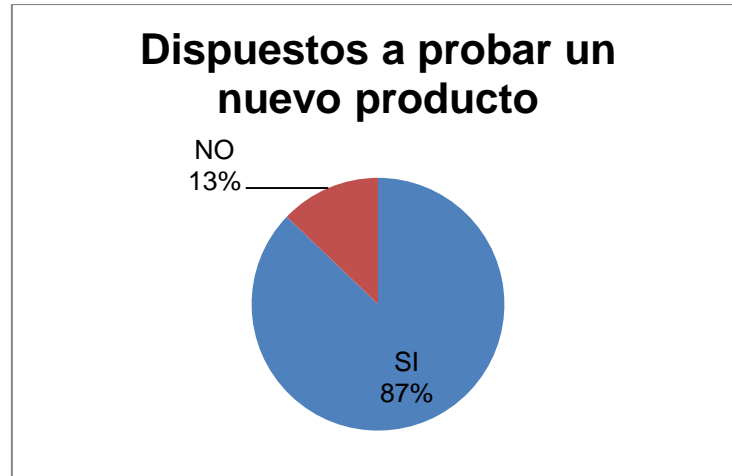
## 3. ¿CON QUÉ FRECUENCIA CONSUME JUGOS LISTOS PARA TOMAR O NÉCTAR DE FRUTAS?

ORDEN	OPCION DE RESPUESTA	FRECUENCIA	
1	TODOS LOS DIAS	82	18%
2	4 A 6 VECES POR SEMANA	60	13%
3	2 A 3 VECES POR SEMANA	160	36%
4	SEMANAL	90	20%
5	QUINCENAL	30	7%
6	MENSUAL	9	2%
7	3 o 4 veces al año	5	1%
8	1 vez al año	5	1%
9	CON MENOR FRECUENCIA	5	1%
10	SIN UNA FRECUENCIA FIJA	4	1%
TOTAL		450	100%



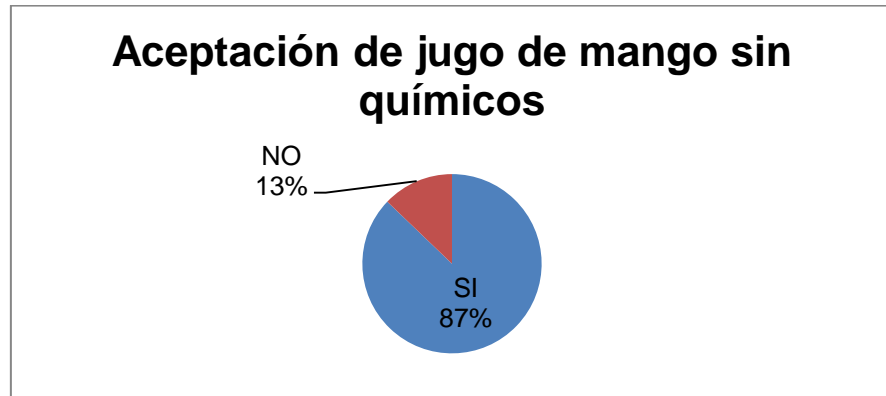
**4. ¿ESTARÍA DISPUESTO A PROBAR ESTE NUEVO PRODUCTO?**

RESPUESTA		
SI	523	87%
NO	77	13%
TOTAL	600	100%



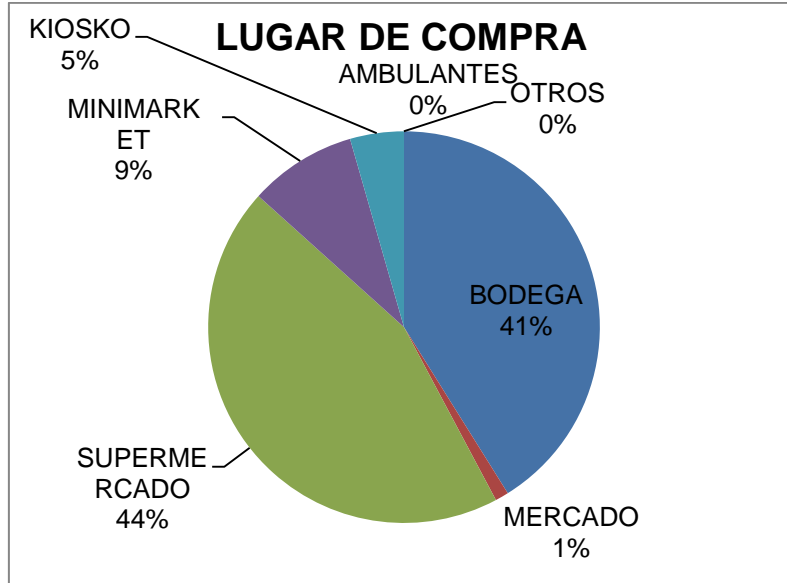
**5. ¿CONSUMIRÍAS UNA BEBIDA DE JUGO NATURAL ELABORADA A BASE DE MANGO SIN QUE CONTENGA PRODUCTOS QUÍMICOS?**

RESPUESTA		
<b>SI</b>	523	87%
<b>NO</b>	77	13%
	600	100%



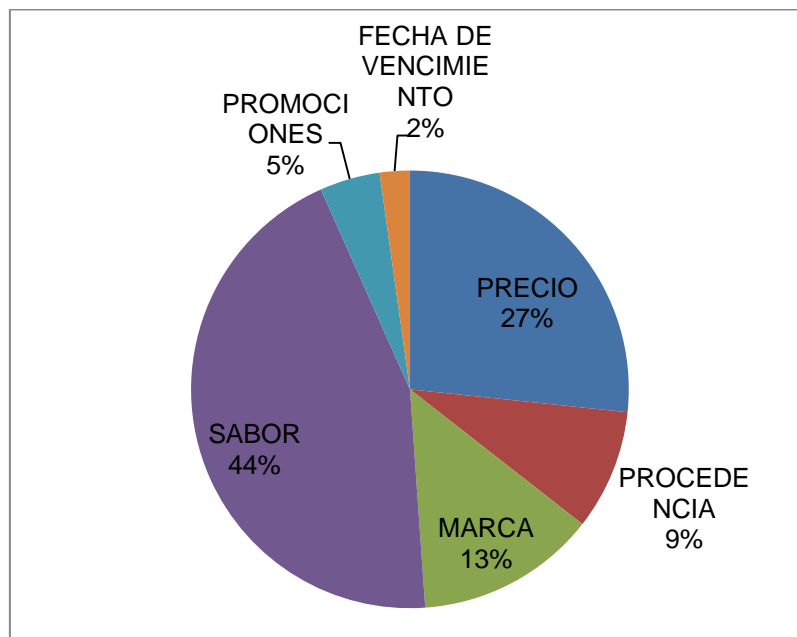
**6. ¿EN QUÉ LUGAR SUELE COMPRAR CON MAYOR FRECUENCIA LOS JUGOS O NÉCTAR DE FRUTAS?**

	LUGAR DE COMPRA		
1	<b>BODEGA</b>	185	41%
2	<b>MERCADO</b>	5	1%
3	<b>SUPERMERCADO</b>	200	44%
4	<b>MINIMARKET</b>	40	9%
5	<b>KIOSKO</b>	20	4%
6	<b>AMBULANTES</b>	0	0%
7	<b>OTROS</b>	0	0%
		450	100%



**7. ¿QUÉ ES LO PRIMERO QUE TOMA EN CUENTA AL MOMENTO DE COMPRAR JUGOS LISTOS PARA TOMAR O NÉCTAR DE FRUTAS?**

	PREFERENCIA DE COMPRA		
1	<b>PRECIO</b>	120	27%
2	<b>PROCEDENCIA</b>	40	9%
3	<b>MARCA</b>	60	13%
4	<b>SABOR</b>	200	44%
5	<b>PROMOCIONES</b>	20	4%
6	<b>FECHA DE VENCIMIENTO</b>	10	2%
		450	100%



ANEXO 04: REGISTRO FOTOGRAFICO DE ENCUESTA REALIZADA EN PIURA

