



UNIVERSIDAD  
DE PIURA

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Implementación de saborizantes naturales en el proceso de  
producción de chifles ‘Don Eloy’ en Piura**

Trabajo de Investigación

**Krístel Isabel Aguilar Tirado  
María Fernanda Chávez Calmet  
Diana Carolina Criollo Zapata  
Karly Jennifer Nuñez Tume  
Verónica Zoraira Seminario Purihuamán**

Asesor:

**Dr. Ing. Dante Arturo Martín Guerrero Chanduví**

**Piura, noviembre de 2021**



## **Agradecimientos**

Al sponsor Dr. Ing. Dante Arturo Martín Guerrero Chanduví por el apoyo y dedicación a lo largo del curso de Proyectos.

Al empresario Eloy Nuñez Castillo por el tiempo dedicado y la información proporcionada a lo largo del proyecto.

A los expertos Mgtr. Ing. Félix Paúl Guerrero Vargas, Ing. Francisco Martín Palma Lama y Dr. Ing. José Luis Calderón Lama por las asesorías brindadas en las áreas de Análisis financiero, Proceso productivo y Redistribución en planta que permitieron el desarrollo del proyecto.





## Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo la implementación de saborizantes naturales en el proceso de producción de chifles 'Don Eloy' en Piura, ya que se vio la oportunidad de innovar el chifle tradicional y aumentar la competitividad de la microempresa en el mercado de la ciudad de Piura, elaborando y añadiendo saborizantes naturales de ajo, picante y orégano.

Este documento está constituido por 9 capítulos en los que se da a conocer los antecedentes y situación actual de la industria del plátano y chifle, el marco teórico y las metodologías utilizadas. Además, se presenta la investigación de mercado con la finalidad de conocer las preferencias de los consumidores frente a los saborizantes naturales; el planeamiento estratégico y comercial para la venta del producto. También, la ingeniería del proyecto que describe el proceso de producción, la redistribución en planta de las áreas de trabajo y los manuales de procedimientos, operaciones y funciones. Asimismo, el análisis financiero que contiene los presupuestos, punto de equilibrio, el flujo económico, una evaluación económica y financiera y el análisis de sensibilidad. Por último, la elaboración y los resultados de la degustación del prototipo.



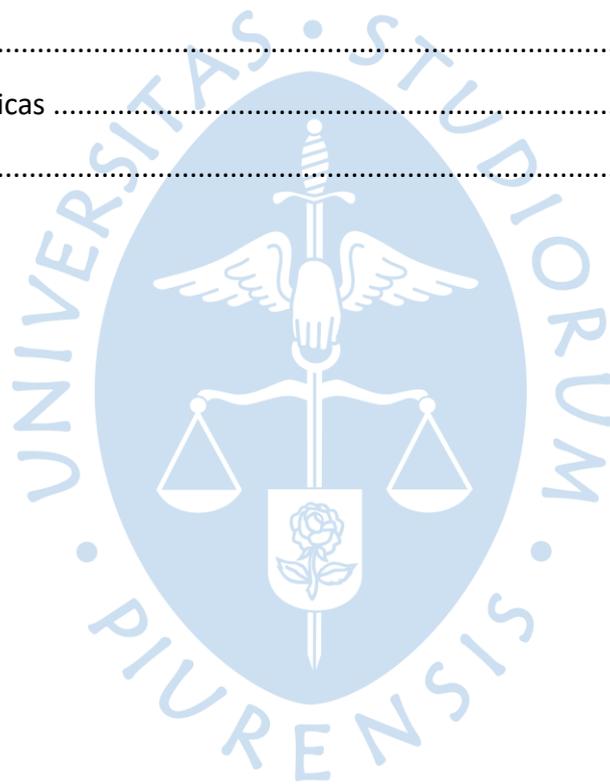
## Tabla de contenido

Lista de Tablas .....	11
Lista de Figuras .....	13
Introducción .....	15
Capítulo 1 .....	17
Antecedentes y situación actual .....	17
1.1 Industria del plátano en el Perú .....	17
1.1.1 Origen del plátano .....	17
1.1.2 Producción del plátano .....	18
1.1.3 Comercialización del plátano .....	20
1.2 Industria del chifle en Piura .....	21
1.2.1 Origen del chifle .....	22
1.2.2 Microempresa Don Eloy .....	24
Capítulo 2 .....	25
Marco Teórico .....	25
2.1 Plátano .....	25
2.1.1 Características del plátano .....	25
2.1.2 Tipos de plátano .....	26
2.2 Chifles .....	27
2.2.1 Características del chifle .....	27
2.2.2 Tipos de proceso de producción .....	27
2.3 Saborizantes .....	28
2.3.1 Tipos de saborizantes .....	29
2.4 Legislaciones y normativas generales .....	30

Capítulo 3 .....	33
Metodología .....	33
3.1 Justificación del proyecto .....	33
3.2 Objetivo del proyecto.....	33
3.2.1 Objetivo general del proyecto.....	33
3.2.2 Objetivos específicos del proyecto .....	34
3.3 Descripción de la metodología.....	34
3.3.1 Investigación de mercado .....	34
3.3.2 Planteamiento estratégico .....	35
3.3.3 Planteamiento comercial .....	36
3.3.4 Redisposición en planta .....	37
3.3.5 Análisis financiero .....	40
Capítulo 4 .....	43
Investigación de mercado .....	43
4.1 Objetivos de la investigación de mercado .....	43
4.1.1 Objetivo general de la investigación de mercado.....	43
4.1.2 Objetivos específicos de la investigación de mercado.....	43
4.2 Estudio de la oferta .....	43
4.3 Estudio de la demanda.....	44
4.4 Análisis del mercado.....	45
4.4.1 Recolección de datos: Encuestas .....	45
4.4.2 Análisis de datos.....	46
Capítulo 5 .....	51
Planeamiento estratégico .....	51
5.1 Misión, visión y valores .....	51
5.2 Análisis FODA.....	52
5.3 Estrategia competitiva.....	53
5.4 Objetivos estratégicos .....	53
Capítulo 6 .....	55
Planeamiento comercial.....	55

6.1 Producto .....	55
6.2 Precio.....	55
6.3 Plaza.....	56
6.4 Promoción .....	56
Capítulo 7 .....	59
Ingeniería del proyecto .....	59
7.1 Descripción general del proceso .....	59
7.2 Capacidad de producción .....	64
7.3 Materia prima e insumos .....	64
7.4 Maquinaria y equipos.....	65
7.5 Mano de obra .....	67
7.6 Redisposición en planta.....	68
7.6.1 Identificación de áreas funcionales.....	68
7.6.2 Análisis de interrelaciones .....	70
7.6.3 Layout de la planta .....	72
7.7 Manual de procedimientos (MAPRO) .....	74
7.8 Manual de operaciones y funciones (MOF).....	75
Capítulo 8 .....	79
Análisis financiero .....	79
8.1 Presupuesto.....	79
8.1.1 Presupuesto de inversión.....	79
8.1.2 Presupuesto de costos y gastos .....	79
8.1.3 Presupuesto de ingresos .....	82
8.2 Punto de equilibrio .....	82
8.3 Flujo económico .....	83
8.4 Evaluación económica y financiera .....	84
8.4.1 VAN.....	84
8.4.2 TIR.....	84
8.4.3 Periodo de recuperación de inversión .....	84
8.5 Análisis de sensibilidad.....	85

8.5.1 Tasa de descuento.....	85
8.5.2 Demanda .....	85
8.5.3 Precio.....	86
Capítulo 9 .....	87
Prototipo .....	87
9.1 Elaboración del prototipo .....	87
9.1.1 Diseño del prototipo .....	88
9.1.2 Costo del prototipo .....	88
9.2 Resultados del prototipo.....	89
Conclusiones.....	91
Referencias Bibliográficas .....	93
Apéndices .....	103



## Lista de Tablas

Tabla 1. Producción nacional de plátano en toneladas .....	18
Tabla 2. Rendimiento de plátano en kilos por hectárea .....	19
Tabla 3. Composición nutricional del plátano .....	25
Tabla 4. Composición nutricional del chifle .....	27
Tabla 5. Procesos de producción de chifles .....	28
Tabla 6. Ventajas y desventajas de los saborizantes .....	29
Tabla 7. Relaciones de proximidad.....	38
Tabla 8. Lista de motivos.....	38
Tabla 9. Simbología .....	39
Tabla 10. Código de las proximidades.....	39
Tabla 11. Empresas de chifles tradicionales y/o con saborizantes .....	44
Tabla 12. Presentación de bolsa y el precio promedio .....	48
Tabla 13. Frecuencia y punto de compra .....	49
Tabla 14. Análisis FODA de la microempresa “Don Eloy” .....	52
Tabla 15. Estrategia competitiva de empresa “Don Eloy” .....	53
Tabla 16. Capacidad de producción por saborizante .....	64
Tabla 17. Materias primas para saborizantes .....	64
Tabla 18. Porcentaje de agua en alimentos .....	65
Tabla 19. Especificaciones técnicas para un deshidratador de 5 bandejas - Excalibur .....	66
Tabla 20. Zonas de la microempresa.....	68
Tabla 21. Código de proximidades .....	70
Tabla 22. Razones para inter-relaciones .....	70
Tabla 23. Relación de código y razones de inter-relaciones .....	71

Tabla 24. Actividades, color y simbología .....	71
Tabla 25. MOF de la Gerencia General .....	76
Tabla 26. MOF de Ventas .....	77
Tabla 27. MOF de Producción y Logística.....	77
Tabla 28. MOF de operarios.....	77
Tabla 29. Presupuesto de inversión .....	79
Tabla 30. Presupuesto de costos y gastos del saborizante natural de ajo .....	80
Tabla 31. Presupuesto de costos y gastos del saborizante natural de orégano .....	81
Tabla 32. Presupuesto de costos y gastos del saborizante natural de rocoto.....	81
Tabla 33. Presupuesto de ingresos de chifles con saborizantes naturales.....	82
Tabla 34. Punto de equilibrio de chifles con saborizantes naturales .....	83
Tabla 35. Precio de venta de chifles con saborizantes naturales .....	83
Tabla 36. Flujo de caja económico en soles .....	83
Tabla 37. Análisis de sensibilidad (demanda) .....	85
Tabla 38. Flujo de caja económico en soles-análisis de sensibilidad (demanda) .....	86
Tabla 39. Flujo de caja económico en soles-análisis de sensibilidad (precio).....	86
Tabla 40. Presentaciones de prototipos.....	88
Tabla 41. Costo de la elaboración de prototipo.....	88

## Lista de Figuras

Figura 1. Gráfico en porcentajes de comercialización .....	20
Figura 2. Gráfico de producción de snacks del 2005 al 2010 .....	22
Figura 3. Cuernos de res para chiflar .....	23
Figura 4. Chifleras manuales .....	23
Figura 5. Chifles tradicionales “Don Eloy” .....	24
Figura 6. Tabla relacional .....	38
Figura 7. Distritos de vivienda de los encuestados .....	47
Figura 8. Gráfico de preferencia de sabores naturales .....	47
Figura 9. Gráfico de importancia según características .....	48
Figura 10. Marcas de chifles con saborizantes naturales .....	49
Figura 11. Proceso de producción de los saborizantes naturales para chifles .....	61
Figura 12. Proceso de producción de los chifles incorporando los saborizantes naturales ....	62
Figura 13. Diagrama de operaciones del proceso de productivo .....	63
Figura 14. Deshidratador de 5 bandejas - Excalibur .....	65
Figura 15. Cuchillo .....	66
Figura 16. Colador doble maya .....	67
Figura 17. Guantes .....	67
Figura 18. Disposición actual de la planta .....	69
Figura 19. Diagrama de interrelaciones .....	72
Figura 20. Redisposición de la planta .....	73
Figura 21. Organigrama de la empresa .....	76
Figura 22. Preparación del prototipo .....	87
Figura 23. Presentación de prototipo .....	88

Figura 24. Degustación de chifles con saborizante natural ..... 89

Figura 25. Proporciones en gramos de saborizante por chifles ..... 90



## Introducción

El presente trabajo tiene como finalidad identificar el problema de la baja competitividad en el mercado de la provincia de Piura, pues se ha observado que las exigencias y expectativas de los consumidores en cuanto a calidad y variedad no son tomadas en cuenta. Las empresas tienden a competir por precio bajo, ignorando al 45% de consumidores que buscan innovación en los productos (Jodar, 2019).

A lo largo de los años, el chifle ha ido evolucionando en cuanto a presentaciones y sabores, pero aún no tiene un proceso de producción definido. Por ello, el desarrollo del proyecto busca incrementar la competitividad del mercado a través de la estrategia corporativa de crecimiento por innovación; es decir, implementando saborizantes naturales en el proceso de producción de chifles en la microempresa “Don Eloy”, haciendo un correcto uso de los recursos que le permitan diferenciarse de la competencia.

En la región Piura se pueden detectar al menos 50 empresas que producen este snack, de las cuales, una sola puede llegar a producir más de 70 000 unidades de chifles por año, en presentaciones de 90 gramos (Bonifacio et al, 2018). Si se considera que el 86% de los consumidores compra snacks más de una vez por semana (Jodar, 2018) producirá un crecimiento en las empresas, el cual, según Kantar Worldpanel (2019) es de un 5% anual en aquellas marcas que operan en una región.

En resumen, el trabajo está orientado a poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera para resolver durante los próximos 9 capítulos la necesidad hallada, con el objetivo de obtener una visión completa del tema a desarrollar. Por tal motivo, se propone la “Implementación de saborizantes naturales en el proceso productivo de chifles ‘Don Eloy’ en Piura”.



## Capítulo 1

### Antecedentes y situación actual

Este capítulo se divide en dos partes. La primera parte trata de la industria del plátano en el Perú, la cual comprende el origen, la producción y comercialización del plátano. La segunda parte trata de la industria del chifle en Piura, la cual incluye el origen del chifle y la microempresa Don Eloy.

#### 1.1 Industria del plátano en el Perú

El cultivo de plátano en el Perú se caracteriza por ser una fuente alimenticia valiosa para el consumidor y un importante factor económico para el productor. En los últimos años, se viene registrando un crecimiento de la demanda a nivel nacional. Según Diario Gestión (2019), en el 2018 se registraron en el país 162 971 hectáreas de plátano convencional, que en aquel año produjeron 2 194 876 toneladas de este fruto destinado al consumo interno.

##### 1.1.1 Origen del plátano

El cultivo del plátano tiene origen en 1981, en el distrito de Querecotillo, provincia de Sullana, la cual es considerada con el mayor potencial agrícola del departamento de Piura (Guzmán, 2014).

Las actividades agrícolas tradicionales se caracterizaban por el cultivo de arroz, algodón, maíz y café. Sin embargo, el Fenómeno El Niño de 1983, ocasionó la pérdida de 113 000 hectáreas de tierras agrícolas, de las cuales se perdió 1 080 hectáreas de arroz en Cerro Mocho y Mallares. Debido a la imposibilidad de cubrir los costos de producción, los agricultores decidieron optar por cultivos alternativos como el plátano, ya que tenía altos rendimientos de hasta 350 dedos por racimo y buenos márgenes de ganancia de 10 000 nuevos soles por hectárea al año (Castillo & Rodríguez, 2019)

Durante 1985 y 1992, el gobierno central otorgó diferentes tipos de ayudas para beneficiar el desarrollo del agro en Salitral teniendo como recursos los créditos agrarios, la maquinaria y la facilidad de acceso al uso del recurso hídrico por la ampliación del canal Miguel Checa. Esto generó el incremento del 40% del número de hectáreas de plátano (Guzmán, 2014).

Desde 1998 al 2000, se implementó el Programa de Banano Orgánico (PROBANOR), antes conocido como Programa Nacional del Plátano, el cual consistía en múltiples

capacitaciones para los agricultores en temas como el cambio del banano convencional al orgánico y uso del guano de la isla como fertilizante natural. El proyecto, estaba liderado por el Ministerio de Agricultura (MINAGRI) y tenía como socios estratégicos a la Red Internacional para el Mejoramiento del Banano y Plátano (INIBAP) y a la empresa DOLE (Guzmán, 2014).

A mediados del 2000, se consigue la calidad de cultivo orgánico del banano con la certificadora OCIA Internacional, lo que permitió a la empresa DOLE y EXBANOR S.A.C., realizar el primer envío de banano orgánico de la provincia de Sullana a Estados Unidos. Un año después, empezaron las exportaciones a diferentes países como España, Francia y Reino Unido por EXBANOR y COPDEBAN (Guzmán, 2014).

A partir del 2002, se crearon múltiples asociaciones conformadas por productores de banano como la Asociación de Pequeños Productores Orgánicos de Querecotillo (APOQ) y la Asociación de Productores de Banano Orgánico Valle del Chira (APROBOVCH) (Guzmán, 2014).

### 1.1.2 Producción del plátano

Desde el año 2000, Perú es uno de los mayores exportadores de plátano con aproximadamente 160 000 hectáreas de producción, siendo, el 70% de la región amazónica. En la Tabla 1 se puede evidenciar a Piura ocupando el cuarto lugar en la producción de plátano a nivel nacional, pero es la región con mayor crecimiento en el periodo de 2017 a 2018; en cuanto a las demás regiones, las cifras son constantes (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, 2020).

**Tabla 1. Producción nacional de plátano en toneladas**

Región	2014	2015	2016	2017	2018	Var. (14/18)	Crec. (17/18)
San Martín	463 628	472 629	385 532	397 624	423 575	-1.79 %	6.53 %
Loreto	276 301	268 044	276 148	274 666	277 459	0.08 %	1.02 %
Ucayali	280 574	274 380	262 369	260 955	276 774	-0.27 %	6.06 %
Piura	242 296	263 809	274 342	204 984	313 907	5.32 %	53.14 %
Huánuco	185 217	207 355	208 460	211 631	220 091	3.51 %	4.0 %
Junín	197 751	194 963	191 316	187 799	194 836	-0.3 %	3.75 %
Amazonas	132 271	137 369	137 909	129 744	131 275	-0.15 %	1.18 %
Tumbes	128 656	103 642	114 856	88 520	120 375	-1.32 %	35.99 %
Pasco	91 575	95 683	93 202	93 023	90 786	-0.17 %	-2.4 %
Cajamarca	39 170	38 892	39 061	35 306	34 575	-2.46 %	-2.07 %
Otras regiones	88 399	88 594	90 801	96 796	111 225	4.7 %	14.91 %
<b>Total</b>	<b>2 125 838</b>	<b>2 145 360</b>	<b>2 073 996</b>	<b>1 981 048</b>	<b>2 194 878</b>	<b>0.64 %</b>	<b>10.79 %</b>

**Nota:** Tomado de Ministerio de Agricultura y Riego (2020)

Así mismo, según el Ministerio de Agricultura y Riego (2020), se puede observar una heterogeneidad entre la producción de plátano en toneladas de la Tabla 1 y el rendimiento de

plátano en kilos de la Tabla 2. A nivel nacional, se evidencia que a partir del año 2018 el rendimiento ha ido en aumento, obteniendo una recuperación del 3.55%. Por lo regular, en la región de Piura los promedios por hectárea son mucho mayores, en comparación con el resto de las regiones con rendimientos estancados. Aunque, es cierto que los rendimientos bajaron en el año 2017, debido a factores como el fenómeno de El Niño.

**Tabla 2. Rendimiento de plátano en kilos por hectárea**

Región	2014	2015	2016	2017	2018	Var. (14/18)	Crec. (17/18)
San Martín	13 055	13 248	13 074	12 846	13 619	0.86 %	6.02 %
Loreto	10 470	11 163	11 479	11 286	11 536	1.96 %	2.22 %
Ucayali	13 002	12 821	13 323	13 893	14 239	1.83 %	2.49 %
Piura	20 530	18 791	19 153	13 318	20 916	0.37 %	57.05 %
Huánuco	11 533	11 528	11 599	11 637	11 664	0.23 %	0.23 %
Junín	11 571	11 551	11 431	11 561	11 275	-0.52 %	-2.47 %
Amazonas	11 011	10 597	10 423	11 342	11 480	0.84 %	1.22 %
Tumbes	27 185	23 625	23 880	19 521	23 035	-3.26 %	18.0 %
Pasco	14 349	15 505	15 091	15 858	16 862	3.28 %	6.33 %
Cajamarca	6 899	6 883	7 1116	6 486	6 100	-2.43 %	-5.95 %
Otras regiones	11 162	11 198	11 167	11 167	11 045	-0.21 %	-1.09 %
<b>Promedio nacional</b>	<b>12 010</b>	<b>11 878</b>	<b>11 928</b>	<b>11 518</b>	<b>11 988</b>	<b>-0.04 %</b>	<b>3.55 %</b>

**Nota: Tomado de Ministerio de Agricultura y Riego (2020)**

Según Gilmar (2018) en la Guía Técnica denominada “Cultivo del plátano” en el medio ambiente existen condiciones que pueden afectar la siembra y cosecha del plátano, los cuales se describirán a continuación:

- **Altitud:** La altitud deseada es entre 20 y 600 m.s.n.m., pero si se busca alargar el ciclo vida en 45 a 76 días, se recomienda de 70 a 100 m.s.n.m.
- **Temperatura:** Lo ideal es entre los 20 y 30°C. En caso sea menor a 20°C o superior a 30°C causa retraso en el desarrollo orgánico de la planta. Si es menor a 10°C, el crecimiento se detiene. Para altas temperaturas se ocasionan quemaduras en las hojas.
- **Agua:** Para el correcto desarrollo se requiere de grandes cantidades de agua, mensualmente necesita de 150 a 180 milímetros.
- **Radiación:** Requiere mayor luz, si esta disminuye el ciclo vegetativo dura cerca de 14 meses y para aumentar la actividad fotosintética necesita de 2 000 y 10 000 lux (hora luz/año).
- **Humedad relativa:** Lo ideal es 75-80%, pero facilita la aparición de enfermedades foliares como las de procedencia fungosa

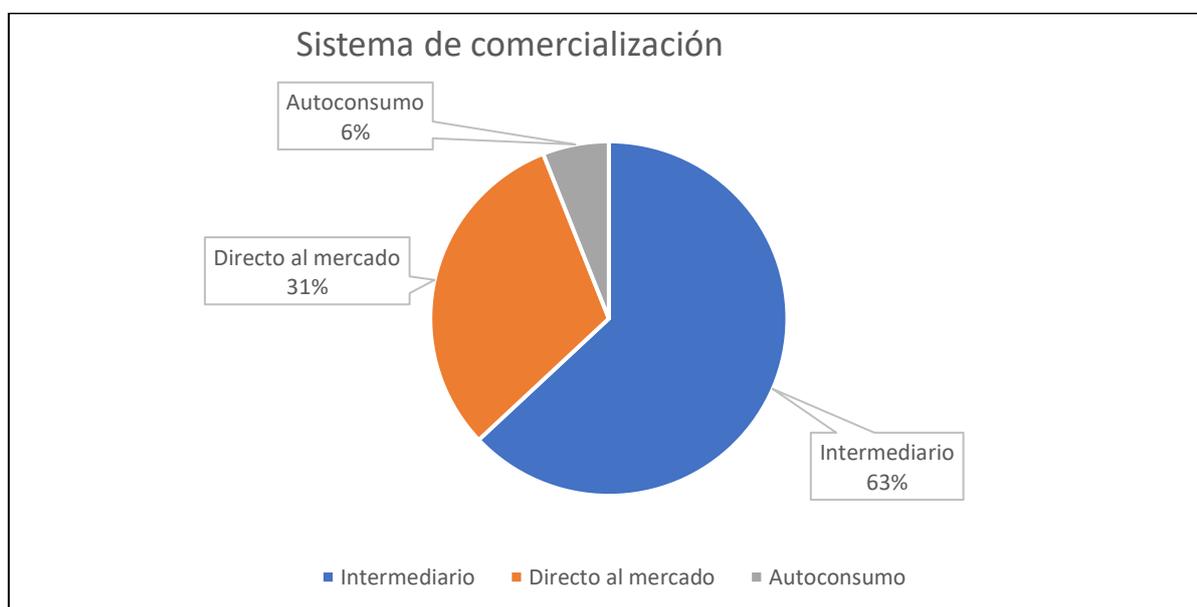
- **Luminosidad:** Esencial para el crecimiento de las yemas o brotes laterales.
- **Viento:** Si son mayores de 20 km/h causa desgarre en las hojas de la planta, si son mayores de 50 km/h pueden doblar la planta con una pérdida de cosecha del 20 al 30%.
- **Suelos:** Se recomiendan con una profundidad no menor a 1.2 metros y con texturas desde franco arenosas hasta franco arcillosos. Así como, contener entre el 40% y 20% de arcilla, un pH ideal entre 5.5 y 7.0 y deben ser abundante en materia orgánica.

### 1.1.3 Comercialización del plátano

Los sistemas de comercialización locales son: venta en chacra, venta directa al mercado, venta del intermediario mayorista al minorista, venta a supermercados y venta a procesadores industriales.

Según Cárdenas (2009) la producción de plátano se comercializa en un 63% a través de intermediarios, mientras que el 31%, en forma directa del productor al mercado y solo el 6% de la producción se dedican al autoconsumo. Se puede apreciar estos valores en el siguiente gráfico.

**Figura 1. Gráfico en porcentajes de comercialización**



**Nota:** Adaptado de *Estudio del mercado de la cadena de plátano*, de Frida Cárdenas (2009). De dominio público.

El comercio de plátano bellaco ha incrementado desde el 2009, esto se puede evidenciar en la proyección de la demanda de plátano bellaco en Lima que era de 18 826.11 toneladas y en el 2010 fue de 39 203.98 toneladas (Cárdenas, 2009).

En el último año, los productores del distrito de Yuyapichis en el departamento de Huánuco que comercializaron más de 800 toneladas de plátano bellaco hartón que ascendió a un valor de 700 000 nuevos soles entre los meses de enero y agosto del 2020.

También en este departamento, cuatro asociaciones plataneras<sup>1</sup> realizaron ventas de forma quincenal por más de 600 toneladas de plátanos hacia la ciudad de Lima que fueron enviados en jivas de 22 kilogramos generando un ingreso de 490 900 nuevos soles (Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas, 2020).

En Ucayali, se firmó un convenio entre la presidenta de la cooperativa agraria y el representante legal de la empresa FORTRESS GROUP S.A.C, Clarisa Pacheco y Frank de la Cruz, respectivamente, que contempla envíos semanales de 45 millares de plátano bellaco hartón, lo que significa un total de 180 millares al mes, generando un ingreso diferenciado mensual de 66 600 nuevos soles (Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA), 2021).

Según una nota del diario El Peruano (2021), el estado peruano fomenta la comercialización de diferentes productos oriundos, entre ellos el plátano bellaco, a través de mercados “De la Chacra a la Olla”<sup>2</sup> en los departamentos de Amazonas, Apurímac, Arequipa, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Ica, La Libertad, Lambayeque, Loreto, Moquegua, Piura, Puno, San Martín, Tacna y Tumbes, Huánuco, Pasco, Lima Metropolitana y Lima Provincias (Diario Oficial El Peruano, 2021).

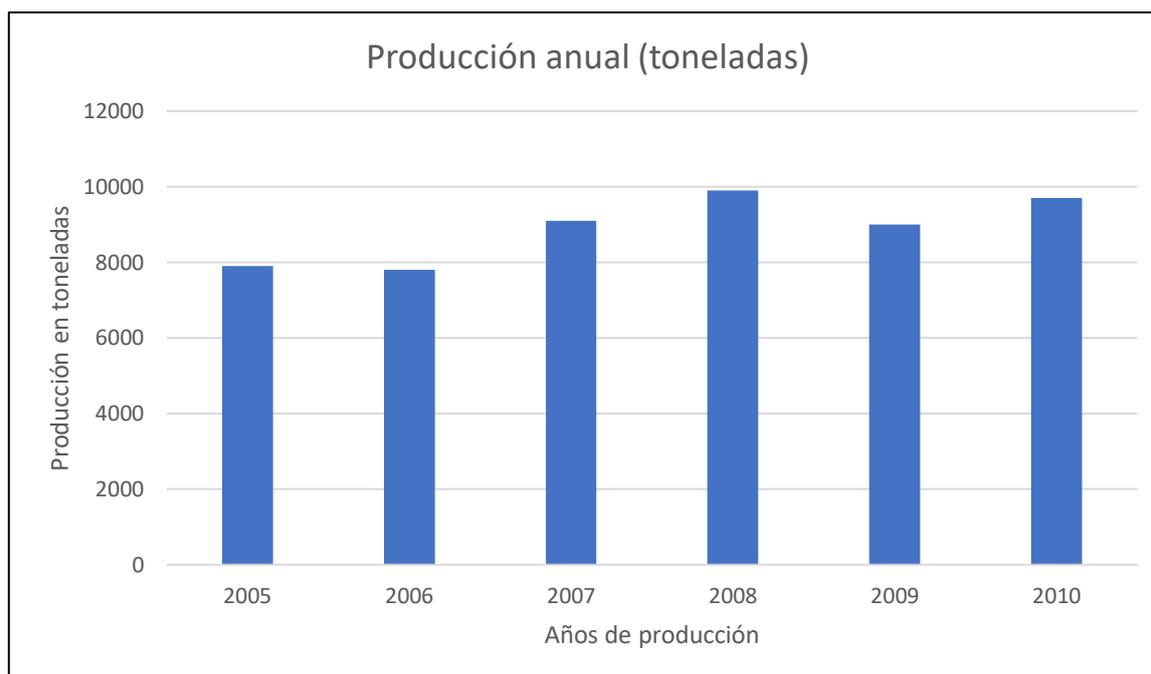
## **1.2 Industria del chifle en Piura**

Los chifles son categorizados como snacks saludables y para efectos de este proyecto, se presentará la Figura 2 en el cual se evidenciará la evolución que ha tenido la Industria de los Snacks saludables entre los años 2005 al 2010 en lo que respecta a la producción.

---

<sup>1</sup> Asociación de Productores Agropecuarios Flor de Plátano (APAFLOR), Asociación de Productores Agropecuarios de las CC.NN. Guacamayo, Santa Isabel y Chivitari (APAHUSACHI), Asociación de Productores Agropecuarios Andino Amazónicos de Yuyapichis (APAAY) y la Asociación de Productores Agropecuarios Emprendedores de Yuyapichis (APALEY).

<sup>2</sup> Actualmente 1 493 mercados distribuidos.

**Figura 2. Gráfico de producción de snacks del 2005 al 2010**

**Nota:** Tomado de Tomás Manuel Nuñez Carrión (2017, pág. 17)

En Piura, se cuenta con nombres de reconocidas marcas que evocan en el consumidor el sabor de los chifles; por ejemplo: Olaechea, Cricket's o San Miguel. Lo que tienen en común, es que cubren ampliamente el mercado local, mientras compiten con marcas artesanales y microempresas de chifles. Los chifles son el snack emblemático que enorgullece a la región, pues al ser parte de la gastronomía local ha creado vínculos de arraigo en quienes lo consumen y quieren volver a evocar este agradable sabor (La Hora, 2019).

### **1.2.1 Origen del chifle**

Los chifles surgen como una mezcla del mestizaje gastronómico “africano – andino” en el norte del Perú. Tradicionalmente se preparaban con dos plátanos diferentes, los plátanos “guineos” en la sierra piurana y con los plátanos verdes<sup>3</sup> “para freír” en la costa piurana (La Hora, 2019).

Algunos autores describen al chifle como un término castellano proveniente de la palabra “chiflar”, siendo relacionada con “vendedor o mercachifle” o “cuerno o chifle”, para posteriormente relacionarse con ‘rodajas de plátano frito’ por metáfora (Huamanchumo, 2009, pág. 67), describen:

La metáfora que originó la palabra chifle nace de la forma retorcida que tenía este, puesto que eran semejantes a unos “cuernecillos”. En aquella época, los cuernos se usaban para llamar largas distancias y se elaboraban con un cuerno de res (ver Figura 3) al que se le

<sup>3</sup> Plátano Bellaco Hartón.

practicaba un orificio, a esta acción se denominaba “chiflar”. Así como el término cachos sirve para los conocidos cachitos de pan que tienen forma de medialuna (El Tiempo, 2017).

**Figura 3. Cuernos de res para chiflar**



**Nota: Tomado de DIGENOVA (2020).**

Al principio, la forma del plátano dependía exclusivamente de las habilidades para cortar de las cocineras, pues no existían las chifleras<sup>4</sup> (ver Figura 4). Por ejemplo, en Ayabaca, los cortes de los chifles no eran finos ni uniformes; mientras que, en Chulucanas se cortaba en rodajas alargadas muy delgadas (La Hora, 2019).

**Figura 4. Chifleras manuales**



**Nota: Tomado de Eddy Ramos (2017).**

---

<sup>4</sup> Cortadoras manuales de madera con cuchilla (La Hora, 2019).

### 1.2.2 Microempresa Don Eloy

La microempresa “Don Eloy” es una productora, envasadora y distribuidora de condimentos y chifles a las tiendas, bodegas y minimarkets de los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre, siendo este último la ubicación del centro de trabajo.

Cuenta con dos operarios: el dueño de la microempresa, el señor Eloy Nuñez Castillo, quién tiene una trayectoria de más de 20 años en el sector de ventas y distribución de snacks y el otro es quién realiza las actividades que no requieren de especialización.

Según el dueño, inició en el 2005 las labores de envasado y distribución de condimentos. Luego, en el 2011, agregó a la lista de distribución los chifles tradicionales elaborados por un tercero los cuales tuvieron una gran demanda. Por lo que, en el 2019, la microempresa adquirió maquinaria y comenzó la producción propia de chifles tradicionales. Las presentaciones de estos son según el peso: 20, 40, 70, 190, 250 y 350 gramos. Véase en Figura 5.

**Figura 5. Chifles tradicionales “Don Eloy”**



Actualmente, la microempresa se ha visto en la necesidad de innovar por la alta competencia en la venta de chifle en la región. Por lo que se presentó la oportunidad de ser partícipe con la propuesta de implementar saborizantes naturales a los chifles y a su vez mejorar el proceso de producción para que aumente la competitividad.

## Capítulo 2

### Marco Teórico

Este capítulo se divide en tres partes. La primera parte trata del plátano, la cual comprende las características del plátano y los tipos de plátano. La segunda parte trata de los chifles, la cual incluye las características y los tipos de proceso de producción del chifle. La última parte trata de los saborizantes, la cual comprende los tipos de saborizantes y las legislaciones y normativas generales.

#### 2.1 Plátano

El plátano es una fruta de origen asiático, el consumo alcanza los 30.16 kilos por personas al año. Según La encuesta Nacional de Hogares en el 2019, la fruta más demandada es el plátano con un 55% del total debido a los beneficios alimenticios. (Agraria, 2021)

##### 2.1.1 Características del plátano

El plátano presenta una forma alargada y ligeramente curvada, con un peso aproximado entre 100 y 200 gramos. La cáscara (piel) es gruesa, el color depende de la variedad, puede ser amarillo verdoso, amarillo, amarillo-rojizo. De la misma manera, la pulpa, puede ser blanca o amarillo pálido y carnosa. El sabor del plátano, por lo general es dulce, a excepción del plátano macho, ya que contiene una mínima cantidad de hidratos de carbono sencillos.

La composición nutricional del plátano por cada 100 gramos es la siguiente:

**Tabla 3. Composición nutricional del plátano**

Nutriente	Por 100 g de porción comestible
Energía (kcal)	94.00
Proteína (g)	1.20
Lípidos totales (g)	0.30
Carbohidratos (g)	20.00
Fibra (g)	3.40
Calcio (mg)	9.00
Hierro(mg)	0.60
Yodo (mg)	2.00
Agua (g)	75.10

Nutriente	Por 100 g de porción comestible
Magnesio (mg)	38.00
Zinc (mg)	0.23
Sodio (mg)	1.00
Potasio (mg)	350.00
Fósforo (mg)	28.00
Selenio (mg)	1.00
Vitamina A- Retinol (mg)	18.00
Vitamina B1- Tiamina (mg)	0.06
Vitamina B2- Riboflavina (mg)	0.07
Vitamina B3 -Niacina (mg)	0.80
Vitamina C (mg)	10.00
Vitamina E (mg)	0.20

**Nota: Adaptado de tablas de composición de alimentos (2013).**

### 2.1.2 Tipos de plátano

En el Perú existen más de 20 variedades de plátanos, dentro de la clasificación botánica se encuentran en la familia de las Musáceas bajo dos tipos de especie: *musa cavendishi*, aquellos plátanos comestibles cuando están crudos y *musa paradisiaca*, aquellos que necesitan cocción previamente para la ingesta. A continuación, se presentan los tipos de variedades más consumidas en el país:

- **Hartón:** También se le conoce como “bellaco”, durante la etapa madura, el racimo puede contener 30 plátanos de hasta 40 cm de largo. El plátano bellaco posee una pulpa blanca, cubierta con una cáscara verdosa y gruesa.
- **Seda:** El plátano de seda presenta una pulpa suave, blanca y dulce, además tiene una cáscara amarilla, con manchas a medida que madura, por lo general este periodo es largo. Este puede medir entre 20 y 30 cm de largo.
- **Manzano:** Se le conoce como “plátano de bolsillo” y “guineo manzano”, considerado como el miembro más pequeño de la familia de las bananas. Se caracteriza por ser un fruto con sabor mezcla de manzana y banano, más dulce y algo más seco, con una cáscara de color oro pálido. Por otro lado, cada racimo tiene entre 16 y 18 unidades.
- **Isla:** El plátano de la isla posee una cáscara amarilla, la cual se mancha rápidamente de color negro a medida que madura. El color de la pulpa varía entre rosado y naranja mide entre 15 y 30 cm. Por otro lado, los racimos pueden presentar hasta 10 manos y hasta 90 plátanos.
- **Dominico:** El plátano dominico se caracteriza por ser un fruto dulce, de tamaño corto, delgado y recto. Posee un peso medio por unidad de 50 gramos y la cantidad media por mano es de 12 unidades.

- **Palillo:** También se le conoce como “Guayabo”, y se le considera la versión ampliada del plátano de seda. Presenta una cáscara amarilla con manchas negras y la pulpa es de color rosa con tonalidad baja.

## 2.2 Chifles

Los chifles son un producto tradicional de Piura, elaborados a partir del plátano bellaco. Se presentan en rodajas o tiras de plátano frito y se consumen como snack o acompañamiento de platos típicos. Posee ciertas características según el color, textura, presentación y composición nutricional. Además, se obtiene a partir de diferentes procesos de producción.

### 2.2.1 Características del chifle

El chifle es de color amarillo o dorado, la textura es rugosa y crocante, existen 2 tipos de presentaciones: circulares (corte fino o grueso) y/o alargadas. El sabor del chifle tradicional es salado, sin embargo, la industria ha innovado con la implementación de saborizantes.

Según la norma técnica peruana NTP 209.226:1984 (Revisada el 2016), indica que los bocaditos fritos son obtenidos de una fritura directa de la materia prima con la adición de sal o azúcar, saborizantes, colorantes y otros (INACAL, 2016).

La composición nutricional del chifle por cada 100 gramos es la siguiente:

**Tabla 4. Composición nutricional del chifle**

	Energía (kcal)	Agua (g)	Proteínas (g)	Grasa (g)	CH <sub>2</sub> O (g)	Fibra (g)	Ceniza (g)
Chifles	518	5.7	2	30	60	2.9	2.3

**Nota:** Adaptado del Ministerio de salud, Instituto nacional de salud y el Centro nacional de alimentación y nutrición (2002).

### 2.2.2 Tipos de proceso de producción

La elaboración de chifles se puede realizar de tres maneras: manual (artesanal), semiindustrial e industrial. Algunos emprendimientos empiezan de manera artesanal, pero conforme se van consolidando en el mercado, la producción aumenta, lo que implica un traslado de producción manual a industrial (producción alta). Sin embargo, esta transición no es rápida, por ello se puede hablar de un proceso semiindustrial.

Tabla 5. Procesos de producción de chifles

Aspecto	Proceso		
	Artisanal	Semi - industrial	Industrial
<b>Pelado</b>	Se emplea un cuchillo.	Lo realiza un operario con un cuchillo.	Lo realiza una máquina peladora automática.
<b>Cortado</b>	Se emplean chifleras.	Se utiliza una rebanadora semi-automática.	Se utiliza una rebanadora automática.
<b>Fritura</b>	Se emplea un perol en una cocina a gas o a leña.	Se emplea un perol en una cocina a gas.	Se emplea freidoras industriales con quemadores integrados.
<b>Escurreido</b>	Se deja secar en papel de bolsa de azúcar a la intemperie.	Se deja secar en papel de bolsa de azúcar a la intemperie.	Se utiliza un enfriador de cinta.
<b>Selección de chifles</b>	El operario selecciona los chifles ubicados en una mesa estática.	El operario selecciona los chifles ubicados en una mesa estática.	El operario selecciona los chifles que pasan por una faja transportadora
<b>Sazonado</b>	El operario espolvorea el sazónador con la mano.	El operario espolvorea el sazónador con un colador.	Se utiliza un tambor saborizado rotativo.
<b>Pesado</b>	Se utiliza una balanza gramera.	Se utiliza una balanza gramera.	Se utiliza una balanza y una selladora semi-automática.
<b>Envasado</b>	Selladora manual.	Selladora semi-automática.	Se utiliza una selladora industrial para un sellado hermético.
<b>Almacenado</b>	Se almacena en cajas.	Se almacena en cajas.	Se almacena en jabas.

### 2.3 Saborizantes

La palabra saborizante se define como toda sustancia que afecta directamente la composición del alimento produciendo un sabor y aroma diferente al original, haciéndolo más atractivo para el cliente (Ucha, 2013).

Por otro lado, Julia Karmelic, experta en sabores por ILSI<sup>5</sup>, explica que saborizante hace referencia a cualquier sustancia, o combinación que ellas, utilizada para aplicar, cambiar, destacar y/o disimular el sabor característico de un producto alimenticio (2012, pág. 16).

Karmelic, también expone las diferentes formas en que los saborizantes pueden ser presentados, entre las cuales se encuentran: esencias líquidas, saborizantes en polvo, acentuadores de sabor, condimentos solubles, compuestos puros, especias, oleorresinas, aceites esenciales y saborizantes procesados (2012, pág. 17).

### 2.3.1 Tipos de saborizantes

Los saborizantes se subdividen en dos tipos:

- **Naturales:** Se trata de saborizantes naturales si proceden de materias primas naturales, ya sean de origen vegetal o animal y que puedan ser aptas para el consumo de las personas. Posteriormente, estas pasan por métodos físicos, microbiológicos o enzimáticos para la capturar de las sustancias odoríferas y/o sápidas que contienen (Grupo de Mercado Común, 2006, pág. 4). En la Tabla 6 se puede evidenciar las ventajas y desventajas de estos saborizantes.
- **Artificiales:** Se trata de saborizantes artificiales cuando la materia prima con la que se elaboran no es de origen animal o vegetal, sino que es un compuesto químico que ha sido elaborado por síntesis y es apto para el consumo de las personas (Grupo de Mercado Común, 2006, pág. 5).

Esto incluye también a las sustancias que no son comestibles como lo son el petróleo o la madera, el diacetil con el cual se les da el sabor a las palomitas de maíz para microondas, entre otros (Alvarez, 2021). En la Tabla 6 se puede evidenciar las ventajas y desventajas de estos saborizantes.

**Tabla 6. Ventajas y desventajas de los saborizantes**

	Ventajas	Desventajas
Naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probada acción atóxica a lo largo del tiempo.</li> <li>• Sabor natural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo para aplicarlo es alto.</li> <li>• Mayor variedad en calidad, precio y abastecimiento, puesto que el sabor original cambia respecto a cada proceso.</li> <li>• Alta contaminación en el caso de especias.</li> <li>• A comparación de los saborizantes sintéticos, la toxicidad tiene menos estudios.</li> </ul>

<sup>5</sup> International Life Sciences Institute.

	Ventajas	Desventajas
Artificiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implica un costo menor de inversión.</li> <li>• Generalmente, son más estables.</li> <li>• Calidad normalizada y permanente.</li> <li>• Se suministra conforme a la demanda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociablemente no son tan aceptados como los saborizantes naturales.</li> <li>• Las regulaciones varían entre un país a otro, concretamente en relación a los disolventes.</li> </ul>

**Nota:** Adaptado de Julia Karmelic (2012, pág. 17).

## 2.4 Legislaciones y normativas generales

En Perú, la elaboración de snacks está dentro de la actividad económica de alimentos; por lo que, se encuentra regulada por leyes y normativas vigentes. Estas, otorgan especificaciones que permiten un adecuado manejo del producto y un buen desarrollo del proyecto final. Las legislaciones por considerar en la "Implementación de saborizantes naturales en el proceso de producción de chifles 'Don Eloy' en Piura", son:

- **Resolución Ministerial N.º 449-2006/MINSA - Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas:** La Norma establecida busca poner en práctica planes HACCP que aseguren la inocuidad y la calidad sanitaria de alimentos y bebidas fabricados en la industria alimentaria que, además estén dirigidos al consumo humano (DIGESA, 2006).
- **Decreto Legislativo N.º 1062 - Ley de inocuidad de los alimentos:** La presente Ley establece como objetivo que todos los productos comestibles consumidos por el hombre garanticen la inocuidad a través de todo el proceso productivo para salvaguardar tanto la vida como la salud de las personas mediante el planeamiento preventivo (SENASA, 2008).
- **Decreto Legislativo N.º 1304 - Ley de etiquetado y verificación de los reglamentos técnicos de los productos industriales manufacturados:** Esta Ley delega que todos los productos industriales manufacturados sean etiquetados correctamente para que al ser comercializados en el país los consumidores gocen de la información que estos puedan proporcionar (Ministerio de Producción, 2016).
- **Decreto Supremo N.º 007-98-SA - Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas:** Este Reglamento tiene objetivo asegurar que la elaboración de alimentos y bebidas sean sanos e inocuos para la posterior ingesta, pues cuenta con regularizaciones referentes a control e inspección sanitaria de alimentos y bebidas (Ministerio de Salud, 1998).
- **Ley N.º 29571 - Código de protección y defensa del consumidor:** El Código dispone una serie de normas que tienen por fin asegurar que los consumidores gocen de protección en los alimentos. Lo que se evidencia en el Subcapítulo II del Capítulo IV, en donde se detallan

los lineamientos a seguir en cuanto a inocuidad, calidad, etiquetado y denominación, información complementaria y modificaciones de los alimentos (INDECOPI).

- **Ley N.º 30021 - Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes:** Esta Ley formaliza las pormenorizaciones para prevenir al consumidor en la elaboración de alimentos que exceden las especificaciones técnicas decretadas. Las advertencias publicitarias, octógonos, serán insertadas en la envoltura de todo alimento procesado que exceda el contenido de sodio, azúcar y/o grasas saturadas establecidos en el artículo 4 de la misma ley (Ministerio de Salud, 2013).
- **NTP 209.038:2009 (revisada en 2014) - Alimentos Envasados. Etiquetado de alimentos preenvasados. 8ª Edición:** La presente Norma Técnica Peruana presenta los principios a tener en cuenta para envasar cualquier alimento que posteriormente vaya a ser consumido por el hombre (INDECOPI, 2009).
- **NTP 209.111:2014 - Principios generales para el empleo de aditivos alimentarios. 3ª Edición:** La actual Norma Técnica Peruana establece los fundamentos generales que se deben seguir para un correcto uso de aditivos alimentarios en la elaboración de alimentos que ingiere el consumidor (INDECOPI, 2014).
- **NTP 209.226:1984 (revisada en 2016) - Bocaditos. Requisitos. 1a Edición:** Esta Norma Técnica Peruana hace referencia a los bocaditos fritos que se consiguen después de un frito en aceite caliente, acompañado de sal, azúcar, saborizantes (naturales o artificiales), colorantes u otros (INACAL, 2016).

Con el fin de conseguir una buena práctica alimenticia del producto final, se tendrán en cuenta algunas normas internacionales, tal como las presentes en el Codex Alimentarius. En ese sentido, las normas a tener en cuenta son:

- **CODEX STAN 1-1985 (revisada en 2018) - Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados:** La presente Norma debe ser utilizada en la etiqueta de todos los alimentos preenvasados que son destinados para consumo humano y en ella se toman en cuenta muchos aspectos relacionados a la presentación de esta (Codex Alimentarius, 1985).
- **CODEX STAN 192-1995 - Norma general para los aditivos alimentarios:** La Norma presenta los lineamientos para el uso adecuado de aditivos alimentarios que son empleados en diferentes alimentos en la ingesta diaria del consumidor (Codex Alimentarius, 1995).



## **Capítulo 3**

### **Metodología**

Este capítulo consta de tres secciones. La primera parte comprende la justificación del proyecto, la segunda parte trata del objetivo del proyecto, la cual comprende el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto. La última parte trata de la descripción de la metodología, la cual incluye la investigación de mercado, el planteamiento estratégico, el planteamiento comercial, la redistribución en planta y el análisis financiero.

#### **3.1 Justificación del proyecto**

La idea del proyecto surge al identificar el problema de la baja competitividad en el mercado de la provincia de Piura, pues se ha observado que las exigencias y expectativas de los consumidores en cuanto a calidad y variedad no son tomadas en cuenta. Las empresas tienden a competir por precio bajo, ignorando al 45% de consumidores que buscan innovación en los productos (Jodar, 2019).

Un solo productor puede llegar a producir más de setenta mil unidades de chifles por año, en presentaciones de 90 gramos (Bonifacio et al, 2018), y solo en la región Piura se pueden detectar al menos cincuenta empresas que producen este snack. A lo largo de los años, el chifle ha ido evolucionando en cuanto a presentaciones y sabores, pero aún no tiene un proceso de producción definido. Por ello, el desarrollo del proyecto busca incrementar la competitividad del mercado a través de la estrategia corporativa de crecimiento por innovación; es decir, implementando saborizantes naturales en el proceso de producción de chifles en la microempresa "Don Eloy", haciendo un correcto uso de los recursos que le permitan diferenciarse de la competencia.

#### **3.2 Objetivo del proyecto**

Los objetivos han sido divididos en general y específicos, son los siguientes:

##### **3.2.1 Objetivo general del proyecto**

Implementar una línea de chifles con saborizantes naturales en la microempresa "Don Eloy" en la provincia de Piura con un presupuesto máximo de s/ 9 624.561 durante 2 meses y medio.

### **3.2.2 Objetivos específicos del proyecto**

- Encuestas a mínimo 100 consumidores de chifle entre los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de octubre con una duración no mayor a 1 semana con la finalidad de constatar si los saborizantes naturales seleccionados son acogidos por ellos.
- Llevar a cabo una investigación de mercado para analizar la oferta y demanda de chifles con saborizantes en el mercado de Piura en 3 semanas y media.
- Elaborar la redistribución en planta de producción de chifles “Don Eloy” incorporando el uso de saborizantes naturales en el proceso en 1 semana.
- Elaborar en un plazo de 1 mes el análisis financiero buscando conocer la rentabilidad de la idea utilizando indicadores como VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retorno) para corroborar la prefactibilidad a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar el prototipo de una bolsa de chifle de 70 gramos de los 3 sabores escogidos: ajo, picante y orégano.
- Calcular el punto de equilibrio en la producción de chifles con saborizantes naturales para una presentación de 70 gramos en la empresa “Don Eloy”.
- Identificar las acciones que generan desperdicio o derroche de recursos (tiempo, materia prima e insumos) para encontrar las causas raíz y poder brindar soluciones de mejora que se adecúen al presupuesto y la capacidad de producción en un plazo máximo de una semana.
- Cumplir con el presupuesto establecido por el equipo de proyectos de S/.200 aproximadamente, para la elaboración del prototipo de bolsas con chifle de 70 gramos de los sabores: ajo, picante y orégano.

### **3.3 Descripción de la metodología**

El presente proyecto se rige bajo la metodología de la investigación científica con enfoque cualitativo y cuantitativo, que empieza con la definición de la idea del proyecto que busca innovar y ampliar la línea de productos de la microempresa "Don Eloy" por medio de la elaboración de chifles con saborizantes naturales para aumentar la competitividad del negocio en la ciudad de Piura.

A continuación, se describen las metodologías a utilizar a lo largo del desarrollo del proyecto, que permiten analizar la oportunidad de negocio teniendo en cuenta los objetivos planteados anteriormente.

#### **3.3.1 Investigación de mercado**

Tiene como objetivo conocer sobre las preferencias de los chifles naturales en los consumidores finales, para ello se debe realizar:

- **Estudio de la oferta:** Identificar las empresas productoras y puntos de venta de chifles en la ciudad de Piura más representativas.
- **Estudio de la demanda:** Conocer los puntos de venta del producto en los distritos en los que vive el cliente final, así como la población a la que se puede alcanzar y el comportamiento de compra.
- **Análisis de mercado:** Para realizar este apartado se hizo uso de una encuesta como herramienta para la recolección y análisis de datos. Esto permite analizar las preferencias del producto por los potenciales clientes según las características más valoradas y así enfocar la estrategia de venta.

### 3.3.2 Planteamiento estratégico

Para una adecuada elaboración del proyecto se pretenden desarrollar algunas metodologías que permitan un correcto plan estratégico. Estas herramientas, deben cumplir con ciertas características que permitan llevar un proceso sistemático y otorguen un diagnóstico general de la situación analizada. Las metodologías para emplear son:

- **Fundamentos:**
  - o **Misión:** Es la razón de existencia de la organización. Responde a las preguntas ¿quiénes somos? y ¿qué hacemos? Por lo general, incluye la actividad económica que se ejecuta en la empresa. Además, señala el bien o servicio que está ofreciendo al segmento escogido y la diferenciación que ofrece. La misión, debe ser clara y precisa para evitar ambigüedades (Velayos, 2015).
  - o **Visión:** Es el propósito de una empresa. Responde a las preguntas ¿quiénes queremos ser? y ¿a dónde queremos llegar? Refleja el camino que se quiere seguir; por lo que, se debe hacer un planteamiento real y estar situada en la situación actual del mercado (Peiro, 2016).
  - o **Valores:** Es la representación de los principios que gobiernan en una empresa. Responde a las preguntas ¿por qué lo hacemos? y ¿a quién beneficia nuestra propuesta de valor? Determinan las pautas a seguir en cuanto al comportamiento de los trabajadores. Dichos valores se deben sostener en la ética y mostrar coherencia con la demanda de los clientes (Orellana, 2020).
- **Diagnóstico:**
  - o **Análisis FODA:** Es un método que analiza la realidad interna de la organización (fortalezas y debilidades), así como, el entorno en el que se sitúa (oportunidades y amenazas). Busca hacer un diagnóstico que encamine las decisiones a tomar y enfoca a la organización en un segmento de mercado. Para su desarrollo es recomendable tener en cuenta la opinión de los clientes (Riquelme, 2016).

- **Ejes:**
  - o **Objetivos estratégicos:** Son los resultados que la organización quiere lograr en un mediano y largo plazo, los cuales deben estar alineados a la misión planteada. Asimismo, sirven de referencia para saber si la empresa está encaminada a cumplir con la visión. Los objetivos, deben ser cuantificables, coherentes, factibles y limitados en tiempo (Andía, 2016).
- **Acciones:**
  - o **Estrategia competitiva:** Es el proceso mediante el cual la empresa define como lograr los objetivos planteados para asegurar su posición frente a la competencia. Busca lograr una ventaja competitiva; es decir, conseguir que su producto destaque por alguna característica específica. Las empresas pueden optar entre estrategias de crecimiento, estrategias de integración y estrategias genéricas de Porter (BBVA).

### 3.3.3 Planteamiento comercial

El Plan Comercial para el desarrollo del proyecto está determinado por los elementos del marketing mix o 4P's del marketing: producto, precio, plaza y promoción, propuestos por (Monferrer, 2013).

- **Producto:** Se considera la descripción general del producto a ofrecer, teniendo en cuenta las decisiones respecto a las siguientes:
  - o **Descripción de marca:** Elemento que facilita la identificación, diferenciación y posicionamiento del producto.
  - o **Descripción de envase:** Elemento que brinda protección al producto de manera que el consumidor lo encuentre en condiciones óptimas, se establecen los tres tipos de envase primario, secundario y embalaje.
  - o **Descripción de etiqueta:** Determina la información relevante a incluir en la etiqueta para informar al consumidor sobre las características más relevantes del producto como nombre, información del fabricante, composición, fecha de caducidad, contenido, lote de fabricación y lugar de procedencia, esto depende de las normativas de cada país.
- **Precio:** Se basa en determinar el precio ideal de venta bajo el método basado en el coste, específicamente el método del coste más margen, que consiste en añadir el margen del beneficio al coste total unitario del producto. Para ello, se utiliza la siguiente ecuación:

$$CTU = CVU + \frac{CFT}{PP}$$

$$PVU = CTU + \text{Margen sobre costo}$$

Donde:

*CTU*: Costo total unitario

*CVU*: Costo variable unitario

*CFT*: Costo fijo total

*PP*: Producción planificada

*PVU*: Precio de venta unitario

- **Plaza:** Consiste en establecer la disposición parcial o final del producto respecto al intermediario o consumidor final, para ello es necesario establecer el diseño y selección del canal de distribución, la localización y dimensión de los puntos de venta, la logística de distribución y la dirección de las relaciones internas del canal de distribución.
- **Promoción:** Tiene como característica principal dar a conocer el producto al público objetivo por medio de los diversos medios de comunicación como la publicidad, las relaciones públicas, la promoción de ventas, marketing directo o venta personal.

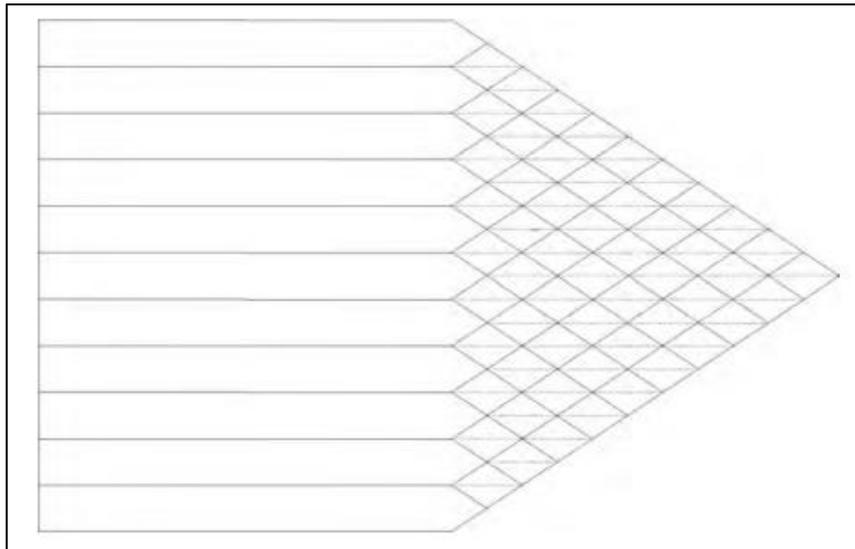
#### **3.3.4 Redistribución en planta**

Para llevar a cabo el desarrollo de la redistribución en planta se usan diferentes metodologías, las cuales hacen posible al equipo identificar las áreas dentro de la microempresa Don Eloy, así como redistribuirlas para optimizar los espacios y el proceso productivo. Las metodologías por usar son:

- **Tabla relacional:** Es un esquema con una diagonal como se muestra en la Figura 6, en la cual se establecen relaciones de proximidad entre las actividades en la organización, usando para esto los códigos de la Tabla 7.

Así mismo, se colocan números que sustenten la relación de proximidad escogida. La sustentación de esos números debe ir en una tabla elaborada por quien esté trabajando la tabla de relaciones, como se muestra en la Tabla 8 (Díaz et al, 2014, pág. 303).

Figura 6. Tabla relacional



**Nota:** Tomado de Disposición en planta (pág. 304) por Díaz, B; Jarufi, B; Noriega, M. (2014)

Tabla 7. Relaciones de proximidad

Código	Valor de proximidad
A	Absolutamente necesario
E	Especialmente necesario
I	Importante
O	Normal
X	No deseable

**Nota:** Tomado de Disposición en planta (pág. 304) por Díaz, B; Jarufi, B; Noriega, M. (2014)

Tabla 8. Lista de motivos

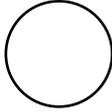
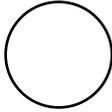
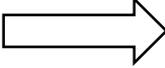
Código	Motivo
1	Motivo 1
2	Motivo 2
3	Motivo 3

**Nota:** Tomado de Disposición en planta (pág. 305) por Díaz, B; Jarufi, B; Noriega, M. (2014)

- **Diagrama relacional de recorrido o actividades:** Hace posible visualizar la relación de proximidad entre las actividades a través de los símbolos (Díaz et al, 2014, pág. 306).

Los símbolos por utilizar son los que se muestran en la Tabla 9 y se unen a través del número de línea y color, de acuerdo al código de proximidad establecido anteriormente y conforme a la Tabla 10.

**Tabla 9. Simbología**

Símbolos	Color	Actividad
	Rojo	Operación (montaje submontaje)
	Verde	Operación, proceso o fabricación
	Amarillo	Transporte
	Naranja	Almacenaje
	Azul	Control
	Azul	Servicios

**Nota:** Adaptado de Disposición en planta (pág. 306) por Díaz, B; Jarufi, B; Noriega, M. (2014)

**Tabla 10. Código de las proximidades**

Código	Valor de proximidad	Color	Número de líneas
A	Absolutamente necesario	Rojo	1 recta
E	Especialmente necesario	Amarillo	1 recta
I	Importante	Verde	1 recta
O	Normal u ordinario	Celeste	1 recta
X	No deseable	Azul	1 recta

**Nota:** Adaptado de Disposición en planta (pág. 306) por Díaz, B; Jarufi, B; Noriega, M. (2014)

- **Diagrama relacional de espacios:** Se busca hacer la distribución de las áreas por cada actividad considerando las dimensiones del área total de trabajo y usando las proximidades, se usa como una opción de ordenamiento físico de la planta (Díaz et al, 2014, pág. 308).
- **Disposición ideal:** Se realiza para disponer de forma compacta, pero manteniendo las dimensiones iniciales asignadas a cada área dentro de la planta (Díaz et al, 2014, pág. 309).
- **Disposición práctica:** Se realiza tomando como base la disposición ideal y trasladando los departamentos a una zona segmentada en unidades de área (2 x 2) (Díaz et al, 2014, pág. 310).

### 3.3.5 Análisis financiero

La función financiera de una empresa es aumentar la riqueza de los accionistas. En este sentido, el análisis financiero de un proyecto permite reducir la incertidumbre, identificar y cuantificar los costos, estimar la rentabilidad y las ganancias, con el fin de determinar su contribución a la creación de valor (Kafka, 2004). Seguidamente, se explican los puntos más importantes de este análisis:

- **Presupuesto:** Consiste en la suma anticipada de todos los costos e ingresos de una actividad económica para un determinado periodo de tiempo. Se considera necesario para la elaboración del flujo de caja económico.
  - o **Presupuesto de inversión:** Se refiere a aquellos costos de inversión orientados a la adquisición de activos tangibles e intangibles como maquinaria, equipos, herramientas, muebles y terrenos, necesarios para poner en marcha el proyecto. Además, se incluye la cantidad del activo requerido y el precio de venta correspondiente.
  - o **Presupuesto de costos y gastos:** Se calculan los costos y gastos en los que se incurre para la venta del producto. Se clasifican en costo directo e indirecto, el primero se refiere a los costos de producción (materia prima e insumos, mano de obra directa y depreciación de activos de producción) y el segundo, se refiere al costo de los recursos que no están directamente ligados a la producción de la empresa (gastos generales).
  - o **Presupuesto de ingresos:** Se refiere a los ingresos efectivos obtenidos principalmente por el giro del negocio y por otros proyectados durante el ciclo de vida del proyecto, como la venta de un activo fijo. De esta manera, se calculan los ingresos mensuales en un periodo de un año.
- **Punto de equilibrio:** Se refiere a la cantidad de ventas mínima en la cual, los costos son iguales a los ingresos (Rus, 2021). A continuación, se expresa la fórmula para el cálculo de este parámetro:

$$PE = \frac{CFT}{PVU - CVU}$$

Donde:

*CFT*: Costo fijo total

*PVU*: Precio de venta unitario

*CVU*: Costo variable unitario

- **Flujo económico:** También conocido como flujo de caja libre, se refiere a la circulación de efectivo que muestra la diferencia entre los cobros y pagos realizados en un período de tiempo (Martínez, 2018). Previo al cálculo, se determinan las tasas anuales de crecimiento de las ventas e inflación.
- **Evaluación económica y financiera:** Se refiere al cálculo de indicadores de rentabilidad para determinar si es conveniente o no llevar a cabo el proyecto. Para el correspondiente cálculo, es necesario contar con dos elementos: flujo de caja económico y tasa de descuento.
  - o **Valor actual neto (VAN):** Actualiza los flujos de caja estimados a una determinada tasa. El criterio de decisión respecto al VAN es el siguiente: Si el valor del VAN es mayor a cero, significa que habrá ganancia, por lo tanto, se recomienda llevar a cabo el proyecto; un valor igual a cero, indica que no se obtendrán ganancias ni pérdidas con la realización del proyecto y un valor menor a cero, indica que habrá pérdidas por ello no se recomienda llevarlo a cabo (Facultad de ciencias económicas y empresariales de la Universidad de Piura, 2020). Se calcula con la siguiente ecuación:

$$VAN = -Inv. + \frac{F_1}{(1+i)^1} + \frac{F_2}{(1+i)^2} + \frac{F_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{F_n}{(1+i)^n}$$

Donde:

*Inv.*: Inversión inicial

*F<sub>n</sub>*: Flujo de caja económico en el periodo n

*i*: Tasa de descuento

- o **Tasa interna de retorno (TIR):** Consiste en una tasa porcentual que señala la rentabilidad promedio periódica que producen los fondos que permanecen invertidos en el proyecto. La TIR es la tasa de interés que hace que el VAN sea igual a cero, es decir, iguala el valor actual de los flujos de ingresos y egresos. Como criterio de decisión respecto al TIR, se evalúa que la tasa interna de retorno obtenida sea mayor que el costo de oportunidad del capital, para que el proyecto sea beneficioso (Facultad de

ciencias económicas y empresariales de la Universidad de Piura, 2020). Se calcula con la siguiente ecuación:

$$0 = -Inv. + \frac{F_1}{(1 + TIR)^1} + \frac{F_2}{(1 + TIR)^2} + \frac{F_3}{(1 + TIR)^3} + \dots + \frac{F_n}{(1 + TIR)^n}$$

- o **Periodo de recuperación de inversión:** Calcula el número de periodos (años) en los que se recuperaría la inversión del proyecto, en base a los flujos de caja esperados (Facultad de ciencias económicas y empresariales de la Universidad de Piura, 2020). Se calcula utilizando la siguiente ecuación:

$$PR = \frac{\text{Inversión}}{\text{Flujo de caja}}$$

- **Análisis de sensibilidad:** Consiste en modificar el valor de las variables críticas para conocer cómo cambia la rentabilidad del proyecto y establecer hasta qué punto se puede modificar el valor de las variables para que siga siendo rentable (Meza, 2013). Para el análisis, se requiere elaborar nuevos flujos de caja, valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR) y periodo de recuperación de inversión para cada cambio en las variables.
  - o **Tasa de descuento:** Se analiza la sensibilidad del proyecto modificando la tasa de descuento.
  - o **Demanda:** Se analiza la sensibilidad del proyecto con un cambio en la demanda del producto, con la cual siga siendo rentable y se obtenga una utilidad.
  - o **Precio:** Se analiza la sensibilidad del proyecto con un cambio en el precio de venta unitario, con la cual siga siendo rentable y se obtenga una utilidad.

## **Capítulo 4**

### **Investigación de mercado**

El capítulo pretende definir los objetivos de la investigación de mercado para conocer la preferencia (sabor - tamaño), frecuencia de consumo de chifles naturales del público objetivo. Además, presenta el estudio de la oferta y la demanda, los cuales son importantes para fijar el precio de nuestro producto. Finalmente, se analizan los datos recolectados a través de un cuestionario realizado en la ciudad de Piura.

#### **4.1 Objetivos de la investigación de mercado**

Se establecen los objetivos, tanto general como específicos, que se buscan alcanzar mediante una encuesta dirigida a los potenciales clientes finales entre los 18 y los 44 años de los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre. Se pretende obtener un registro en relación al producto que se ofrece.

##### **4.1.1 Objetivo general de la investigación de mercado**

Mediante una encuesta realizada a los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre procurando conocer el sabor y el tamaño, frecuencia de consumo de chifles con saborizantes naturales del público objetivo y el precio con el cual se adquiere.

##### **4.1.2 Objetivos específicos de la investigación de mercado**

- Entender la aceptación del consumidor final en cuanto a los chifles con saborizantes naturales.
- Conocer los sabores naturales de mayor preferencia por el consumidor final.
- Conocer la frecuencia y el lugar de adquisición de los chifles con saborizantes naturales.

#### **4.2 Estudio de la oferta**

Actualmente, existen muchas empresas dedicadas a la producción y venta de chifles, se destacan por trayectoria y calidad. Algunas han innovado, implementando diferentes sabores a los chifles tradicionales. Las más representativas son:

- **Chifles Olaechea:** Es una empresa familiar con 55 años de experiencia creada por Lidia Olaechea. Se caracteriza por ofrecer chifles tradicionales y de calidad. Los productos se venden en diferentes locales de Piura y del Perú (Pizá, 2017).

- **Chifles Cricket's:** Es una empresa con más de 27 años de experiencia, perteneciente a Industria Agrícola S.R.L. Desarrolla, comercializa, distribuye y exporta chifles tradicionales y saborizados de alta calidad. Vende los productos a nivel nacional e internacional como Estados Unidos, Canadá y España (Cricket's, s.f.).
- **Chifles San Miguel:** Es una empresa creada en el 2004 y es la primera marca que innovo añadiéndole saborizantes a los chifles tradicionales. Actualmente, cuenta con doce sabores que se venden en Piura, Tumbes, Chiclayo, Trujillo, Chimbote y Lima (Chifles San Miguel, s.f.).

A continuación, se mencionan otras empresas que producen y venden chifles:

**Tabla 11. Empresas de chifles tradicionales y/o con saborizantes**

Empresas	Tipos de chifles	
	Tradicionales	Con saborizantes <sup>6</sup>
Raffito'ss	X	X
Keylita	X	X
Juanita La Españolita	X	
Chiflazos	X	
El Ayabaquino	X	X

#### 4.3 Estudio de la demanda

A nivel nacional, para finales de diciembre del año 2015 se han registrado 65 321 bodegas formales en las diferentes municipalidades que existen dentro del país, de las cuales 2 670 pertenecen a la región Piura (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016, pág. 12).

Para el desarrollo del proyecto, se está considerando la población de los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre, los cuales cuentan con una población de 69 122, 64 615 y 62 644 habitantes respectivamente, quienes formarían parte del segmento de mercado seleccionado (Ministerio de Salud, 2016).

Así mismo, se puede tomar en cuenta a la población que ya se encuentra consumiendo chifles con saborizante de marcas reconocidas como Raffito'ss, Keylita y El Ayabaquino, pero que ahora podrían disfrutar de un sabor más natural. Por último, se puede agregar que en Piura la demanda es estacional al tratarse de un producto típico de la región.

<sup>6</sup> También son conocidos como chifles originales.

#### 4.4 Análisis del mercado

Se ha realizado mediante:

##### 4.4.1 Recolección de datos: Encuestas

Se elaboró una encuesta en Google Forms, dirigida a las personas de 18 a 44 años de los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre de la ciudad de Piura. Para definir el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula (Paz et al, 2002):

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra

N: Tamaño de la población

Z: Nivel de confianza

p: Probabilidad de éxito

q: Probabilidad de rechazo o fracaso, es decir, 1-p

d: Error máximo admisible en términos de proporción

En el 2016, la población de 18 a 44 años de los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre de la ciudad de Piura era de 196 381 personas (Ministerio de Salud, 2016). Por efecto del aumento poblacional al 2021, se estima un incremento del 3% de la población obteniendo como resultado 202 272 personas.

El nivel de exactitud es del 95% siendo el nivel de confianza de 1,96. La probabilidad de éxito del proyecto se estimó en 20% y el error máximo admisible en términos de proporción de 7%. Por lo tanto, el tamaño de la muestra es de 125 personas.

A continuación, se muestran las preguntas de la encuesta:

1. Género: Mujer / Hombre.
2. Distrito en el que vive: Piura / Castilla / Veintiséis de Octubre.
3. Edad (Poner en números). Esta pregunta tenía una restricción de edades de 18 a 44 años.
4. ¿Consumes chifles con sabores naturales? Sí / No. Esta pregunta es filtro para continuar con la encuesta, es decir, si la persona selecciona "Sí", sigue respondiendo las preguntas y si es "no", la encuesta finaliza).
5. ¿Cuál es la frecuencia de su consumo de chifles con sabores naturales? Diario / Semanal / Quincenal / Mensual.

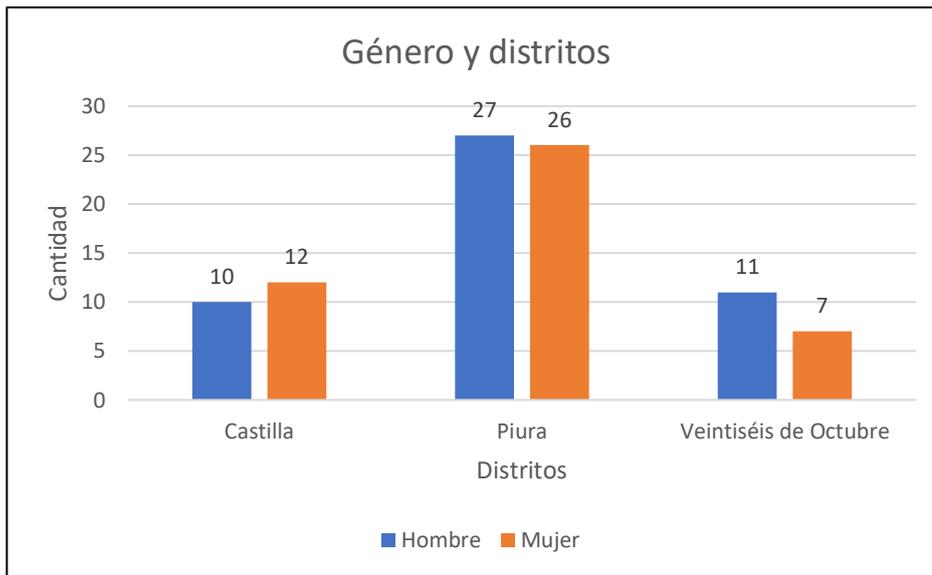
6. ¿Cuándo fue la última vez que probaste chifles con sabores naturales? Hoy / En esta semana / La semana pasada / El mes pasado.
7. ¿Cuáles son sus sabores favoritos de los chifles con sabores naturales? Orégano / Picante / Dulce / Ajo / Cebolla / Otros. Esta pregunta fue de alternativa múltiple de máximo 2 a elegir.
8. ¿Cuál es la presentación en gramos o kg que prefiere? 20 gr / 50 gr / 75 gr / 250 gr / 500gr / 1kg.
9. ¿Cuál es el precio de los chifles con sabores naturales que eligió en la pregunta anterior?
10. ¿Cuáles son las características más importantes al comprar chifles con sabores naturales? Sabor / Color / Aroma / Forma de la hojuela / Peso / Precio. Esta pregunta fue de alternativa múltiple de máximo 2 a elegir.
11. Generalmente ¿Dónde compra los chifles con sabores naturales? Supermercado, Minimarket / Bodega / Tienda especializada en venta de chifles / Otros.
12. ¿Qué marca de chifles con sabores naturales consume? Abuelita Olaechea / Cricket's / Dasol / Sol de Piura / Made in Piura / San Miguel / Raffito'ss / Keylita / La Piuranita / Otros. Esta pregunta fue de alternativa múltiple.
13. De las marcas anteriores ¿Cuál es su favorita? Abuelita Olaechea / Cricket's / Dasol / Sol de Piura / Made in Piura / San Miguel / Raffito'ss / Keylita / La Piuranita / Otros.

#### **4.4.2 Análisis de datos**

La difusión de la encuesta inició el lunes 4 de octubre hasta el 12 de octubre. Durante este periodo se alcanzó a encuestar a 125 personas. Sin embargo, por la pregunta 4, se redujo a 93 personas, las cuales representan al 74.4% de encuestados.

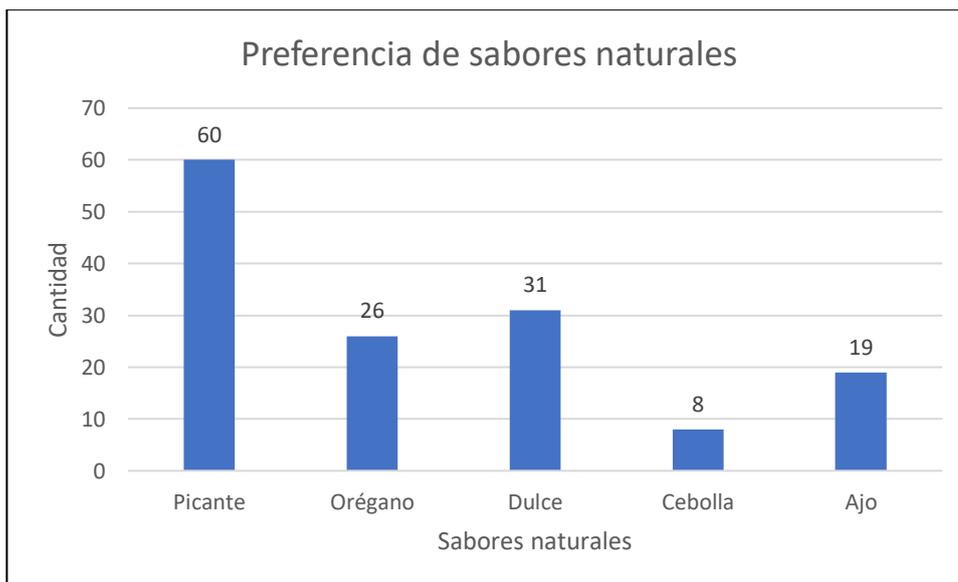
Los resultados obtenidos son:

- **Distritos y género:** Se muestra en el siguiente gráfico el número de personas que viven en los distritos de Castilla, Piura y Veintiséis de Octubre según el género:

**Figura 7. Distritos de vivienda de los encuestados**

Se puede apreciar que hay una mayor cantidad de personas (69) que consumen chifles naturales en el distrito de Piura respecto de Castilla y Veintiséis de Octubre. Además, los consumidores no se diferencian por el género, ya que la compra es equitativa.

- **Sabores:** Se puede apreciar en la Figura 8 los sabores con la cantidad de veces preferidos.

**Figura 8. Gráfico de preferencia de sabores naturales**

Se aprecia que el chifle con el sabor natural picante es el de mayor preferencia respecto de los otros en un 41.7%, seguido del sabor dulce (21.5%), orégano (18.1 %) y ajo (13.2%).

- **Presentación y costo:** Los datos obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 12. Presentación de bolsa y el precio promedio**

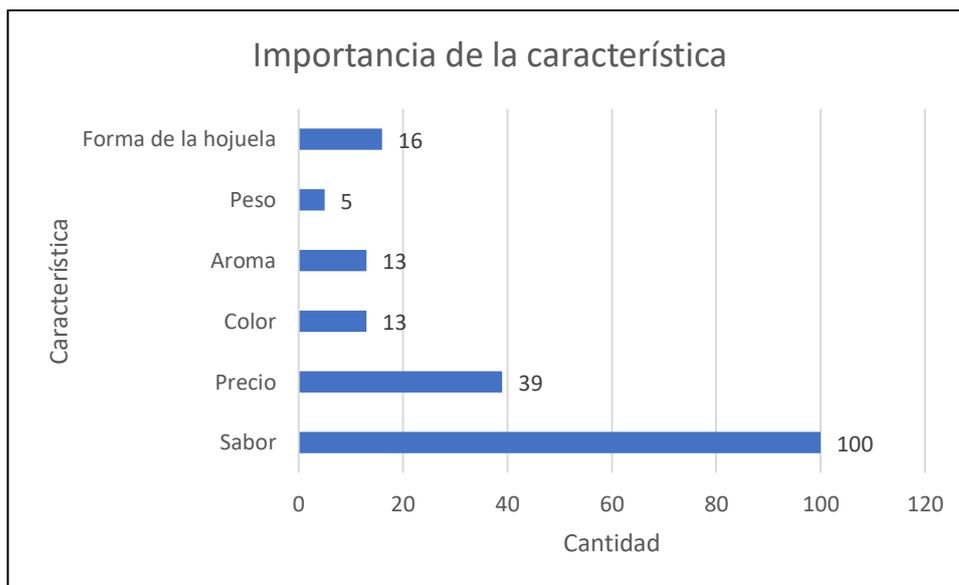
Presentación	Precio promedio (s/.)	Cantidad	Porcentaje
20 gr	2.0	2	2.2%
50 gr	2.1	21	22.6%
75 gr	2.5	21	22.6%
150gr	5.0	1	1.1%
250 gr	10.1	28	30.1%
500 gr	13.3	12	12.9%
1kg	16.6	8	8.6%
<b>Total</b>		<b>93</b>	<b>100%</b>

La presentación más adquirida es la de 250 gramos seguida de la de 50 y 75 gramos. Se agruparon según la similitud de precios al de 50 y 75 gramos, quedando 2 grupos: el de 250 gramos y el de 50 y 75 gramos. Estos representan el 43.01% y 45.16%, respectivamente.

Actualmente, según el microempresario, la presentación de 70 gramos es la más vendida, la cual está dentro del segundo grupo de 50 y 75 gramos.

- **Características:** Se muestra en el siguiente gráfico:

**Figura 9. Gráfico de importancia según características**



El sabor (54%) y el precio (21%) son las características más relevantes al comprar los chifles naturales.

- **Frecuencia y punto de compra:** Se muestra la siguiente tabla:

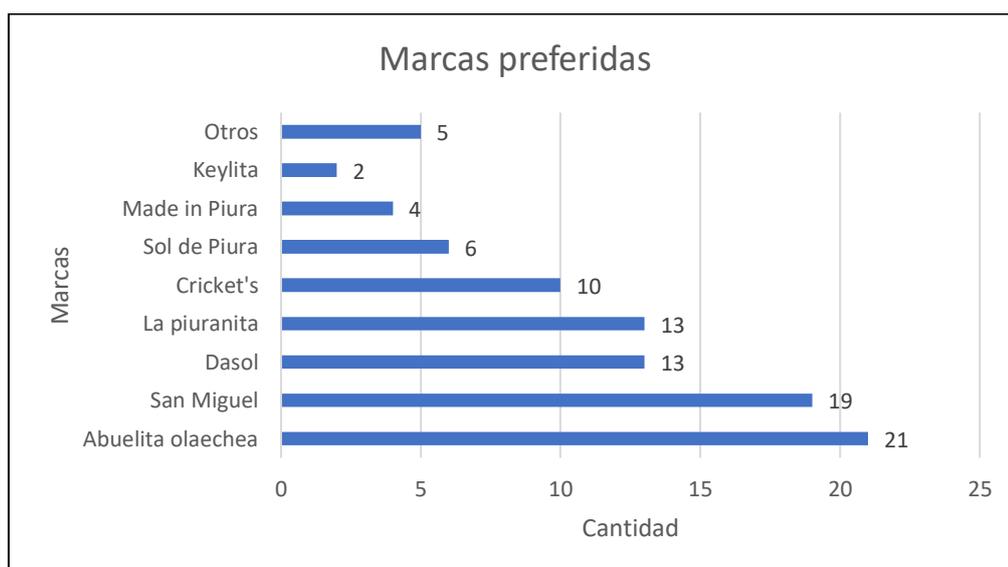
**Tabla 13. Frecuencia y punto de compra**

Frecuencia	Punto de compra	Cantidad
Quincenal	Bodega	13
Mensual	Supermercado	7
Semanal	Supermercado	1
Quincenal	Tienda especializada en venta de chifles	12
Quincenal	Supermercado	5
Mensual	Bodega	11
Mensual	Tienda especializada en venta de chifles	19
Mensual	Mercado	1
Semanal	Bodega	9
Quincenal	Minimarket	3
Semanal	Tienda especializada en venta de chifles	8
Mensual	Minimarket	3
Semanal	Minimarket	1

Las personas tienen una mayor tendencia a tener compras mensuales en tiendas especializadas en venta de chifle, seguida de compras quincenales en bodegas y tiendas especializadas en venta de chifle.

- **Preferencia de marcas:** Se muestra en el siguiente gráfico.

**Figura 10. Marcas de chifles con saborizantes naturales<sup>7</sup>**



Los chifles de la Abuelita Olaechea son los más preferidos (21), seguido de San Miguel por 19 personas, Dasol (13) y La Piuranita (13).

<sup>7</sup> Otros: Conjunto de marcas que han tenido una menor valoración que las mencionadas en el gráfico.



## Capítulo 5

### Planeamiento estratégico

El desarrollo del capítulo busca establecer la misión, visión y valores que la microempresa “Don Eloy” pondrá en práctica, así como realizar un análisis interno y externo de la situación actual que hace posible establecer la estrategia y los objetivos que sirven de base para cumplir con las metas planteadas en la organización, así mismo, asegurar que las decisiones tomadas sean correctas.

#### 5.1 Misión, visión y valores

Son los siguientes:

- **Misión:** Microempresa productora, envasadora y distribuidora de chifles en hojuelas en diferentes presentaciones a tiendas, bodegas y minimarkets en los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre.
- **Visión:** La microempresa “Don Eloy” busca ser reconocida en el mercado regional de venta de chifles ofreciendo el sabor tradicional e incorporando saborizantes naturales (ajo, orégano y picante). Además, asegurar la satisfacción de los clientes ofreciendo un producto de calidad y un buen servicio.
- **Valores:** Se puede clasificar en:
  - o **Calidad en el servicio:** La microempresa “Don Eloy” busca ofrecer a los consumidores del chifle mayor grado de servicio, en lo que respecta a la calidad del snack, siguiendo las medidas de salubridad necesarias, garantizando así la confianza que brindan al negocio.
  - o **Integridad:** La microempresa “Don Eloy” se compromete a actuar con coherencia y ser transparente en el actuar, cumpliendo con los criterios de la organización.
  - o **Responsabilidad:** La microempresa “Don Eloy” busca contribuir a la sociedad de forma positiva, así como, hacerse responsable de los efectos que generan las acciones

realizadas. Es decir, no solo hacer cumplir sus derechos, sino también cumplir con sus deberes.

## 5.2 Análisis FODA

La Tabla 14, presenta el análisis interno y externo de la microempresa “Don Eloy”.

**Tabla 14. Análisis FODA de la microempresa “Don Eloy”**

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Interno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La marca de chifles “Don Eloy” está registrada en SUNAT y cuenta con registro sanitario.</li> <li>• Snack elaborado con insumos de primera calidad.</li> <li>• Proceso de producción sencillo.</li> <li>• Operarios con experiencia en la producción artesanal de chifles.</li> <li>• Controlar la producción a lo largo de todo el proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca publicidad del snack que ofrece.</li> <li>• Proceso productivo no documentado.</li> <li>• Poca inversión en investigación de mercado y desarrollo tecnológico.</li> <li>• Los trabajadores no se encuentran en planilla, por lo cual no pueden acceder al seguro que por ley les corresponde.</li> </ul>
	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Externo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expandir su segmento de mercado al ofrecer chifles con saborizantes naturales.</li> <li>• Producto de gran consumo a nivel nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor cantidad de empresas productoras de chifles debido a la pandemia.</li> <li>• Competencia con procesos industriales de alto grado de tecnología.</li> <li>• Incremento del precio de la materia prima en vista de la actual situación económica del país.</li> </ul>

### 5.3 Estrategia competitiva

Según la estrategia competitiva actual y a implementar:

**Tabla 15. Estrategia competitiva de empresa “Don Eloy”**

<b>Estrategia</b>	<b>Actual – chifles tradicionales</b>	<b>Con implementación de saborizantes naturales</b>
<b>Integración</b>	Vertical: Es productora, envasadora y distribuidora de chifles.	
<b>Estrategia de crecimiento producto - mercado</b>	Penetración: mismo producto, mismo mercado.	Innovación: nuevos productos, mismo mercado.
<b>Estrategia de empresas</b>	Seguidora: Busca posicionarse teniendo como referencia la empresa de chifles tradicionales Olaechea.	Seguidora: Busca posicionarse teniendo como referencia las empresas líderes en chifles con saborizantes: Crickets y San Miguel.
<b>Estrategia corporativa de Porter</b>	Liderazgo de costos, debido a que la empresa tiene un modelo de negocio B2B (Business to Business) con objetivo amplio, ya que el público objetivo pertenece a diferentes edades, de 18 a 44 años.	

### 5.4 Objetivos estratégicos

Los siguientes objetivos estratégicos los tendrá en práctica la empresa cuando haya desarrollado el proyecto:

- Aumentar el volumen de ventas de chifles (tradicionales y con saborizantes) en 20% en 3 años.
- Mejorar la competitividad de la microempresa en el mercado en 5% en 2 años.
- Realizar alianzas estratégicas con proveedores (al menos 2) de materia prima en 4 años.

Los objetivos específicos son:

- Reducir el tiempo de producción y envasado como mínimo en 3% con la redistribución en planta.
- Contratar al menos a un empleado que apoye en la producción de los chifles tradicionales y con saborizantes y otro, para la distribución del producto.
- Renovar el equipo y maquinaria existente para reducir costos como mínimo en 3%.



## Capítulo 6

### Planeamiento comercial

Se detalla el plan comercial que sigue la empresa, una vez realizada la implementación del nuevo producto. Asimismo, se definen las características de cada elemento que conforma el marketing mix: producto, precio, plaza y promoción para determinar la manera óptima de ingresar al mercado objetivo.

#### 6.1 Producto

Son bolsas con chifles redondos (hojuelas) de saborizantes naturales (ajo, orégano y rocoto) en una presentación de 70 gramos distribuidos en tiras de 12 unidades.

El proyecto está dirigido a un público de consumidores finales entre 18 y 44 años de los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de octubre, ya que allí se ubican los puntos de venta de la empresa.

La envoltura utilizada son bolsas de polietileno de 4x7 pulgadas con un espesor de 2 micras que actualmente utiliza la microempresa. Son diseñadas por el proveedor de Lima, Impresiones “La Cruz”, al cual se le realizan pedidos por millares de las bolsas según la presentación seleccionada (70 gramos).

#### 6.2 Precio

Para calcular el precio de venta del producto se ha utilizado el método basado en el coste, específicamente el método del coste más margen (Monferrer, 2013), el cual se calcula de la siguiente manera:

$$CTU = CVU + \frac{CFT}{PP}$$

$$PVU = CTU + \text{Margen sobre costo}$$

Donde:

*CTU*: Costo total unitario

*CVU*: Costo variable unitario

*CFT*: Costo fijo total

*PP*: Producción planificada

$PVU$  = Precio de venta unitario

Para el análisis financiero del chifle sabor picante, se calcula el costo variable unitario de S/. 1.13 y el costo fijo unitario de S/. 0.01.

Se calculó un margen sobre el costo de 32% del Costo Total Unitario, obteniéndose el precio de venta del producto de S/. 1.50.

$$CTU = 1.13 + 0.01 = S/.1.14$$

$$PVU = 1.14 + 1.14 * 0.32 = S/.1.50$$

Para el análisis financiero del chifle sabor a ajo, se calcula el costo variable unitario de S/. 1.31 y el costo fijo unitario de S/. 0.03.

Se calculó un margen sobre el costo de 12% del Costo Total Unitario, obteniéndose el precio de venta del producto de S/. 1.50.

$$CTU = 1.31 + 0.03 = S/.1.34$$

$$PVU = 1.34 + 1.34 * 0.12 = S/.1.50$$

Para el análisis financiero del chifle sabor a orégano, se calcula el costo variable unitario de S/. 1.17 y el costo fijo unitario de S/. 0.004.

Se calculó un margen sobre el costo de 28% del Costo Total Unitario, obteniéndose el precio de venta del producto de S/. 1.50.

$$CTU = 1.17 + 0.004 = S/.1.17$$

$$PVU = 1.17 + 1.17 * 0.28 = S/.1.50$$

### 6.3 Plaza

El chifle, es el snack de preferencia en la región de Piura, y la microempresa “Don Eloy” cuenta con tres canales de distribución principales para acercarse a los consumidores finales, estos son:

- **Bodegas:** Locales pequeños distribuidos en los barrios de los distritos identificados, los cuales funcionan como puntos de venta de chifles que, por lo general, ofrecen las presentaciones individuales de 70 gramos.
- **Tiendas:** Locales comerciales de mayor tamaño que las bodegas, venden el snack de 70 gramos con sabores naturales.
- **Minimarkets:** Establecimientos ubicados en puntos estratégicos, comúnmente en el centro de la ciudad, que ofrecen múltiples marcas de chifles en todas sus presentaciones y en diferentes sabores.

### 6.4 Promoción

La microempresa “Don Eloy” al incorporar el uso de saborizantes naturales en los chifles que produce necesita hacerlos conocidos y para lograrlo se hace uso de las siguientes formas de promoción:

- En los puntos en donde se vende el chifle (bodegas, tiendas y minimarkets), se ofrecen muestras que hagan posible que conozcan el sabor del nuevo producto. Además, se brindan promociones en cuanto a precio bajos para que resulte rentable el producto y lograr atraer al consumidor.
- Aprovechar las redes sociales para promocionar el snack con muy poca inversión monetaria en cuanto a publicidad y hacer conocidos los sabores que se usan.





## Capítulo 7

### Ingeniería del proyecto

El siguiente capítulo explica el proceso de producción que se sigue en la implementación de saborizantes naturales en los chifles “Don Eloy”. Además, incluye una descripción de la materia prima e insumos; asimismo, la mano de obra que interviene. También, abarca la nueva redistribución en planta que se seguirá al incluir maquinaria y equipo y finalmente establece el MAPRO (manual de procedimiento) y el MOF (manual de organización y funciones) que debe cumplir el personal.

#### 7.1 Descripción general del proceso

- **Procesos productivos de los saborizantes naturales:**

Para elaborar e implementar los saborizantes naturales en los chifles de la microempresa ‘Don Eloy’ se ha considerado tomar las siguientes operaciones:

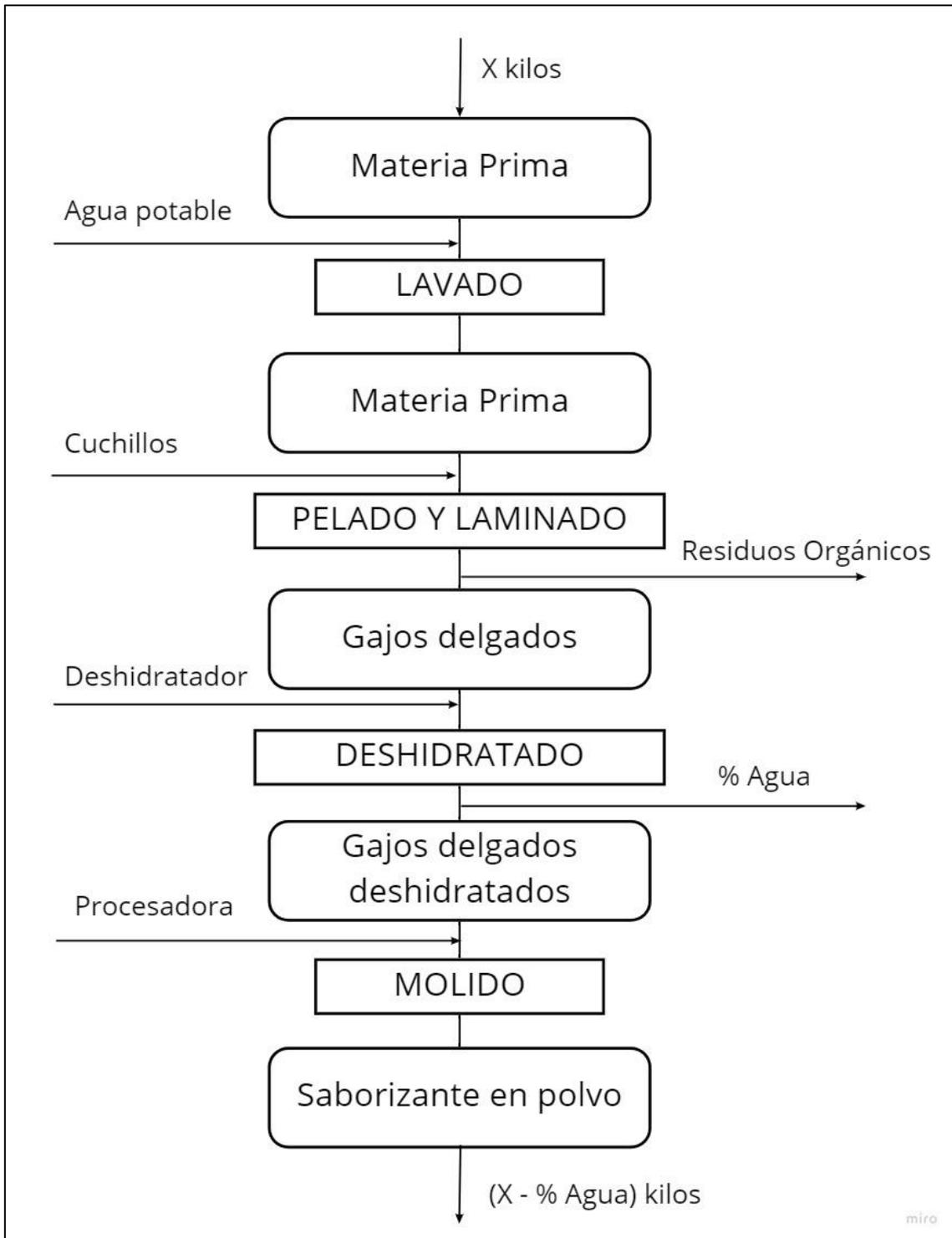
- o **Lavado:** Luego del ingreso de la materia prima, es necesario que estos alimentos sean lavados durante 1 minuto y para ello se empleará agua potable y se escurrirán para retirar el exceso de agua.
- o **Pelado y laminado:** A la materia prima a utilizar, se le retirarán todos aquellos residuos orgánicos que no serán deshidratados ni usados en el molido posterior, es decir, pepas, cáscaras, etc. Posteriormente, se pasará a laminar en gajos los más delgados posibles, con ayuda de un cuchillo, puesto que, de esta manera la deshidratación de los alimentos será mucho más rápida.
- o **Deshidratado:** Los gajos se pasan a unas bandejas y luego al deshidratador, para iniciar la extracción de humedad de los alimentos a 70°C, esto se hará hasta que estos estén completamente secos y se quiebren al tacto.
- o **Molido:** Finalmente, se trituran con ayuda de la licuadora semi-industrial durante 2 minutos para obtener el saborizante natural en polvo que se aplicará a los chifles, en este caso, si se considera que el polvo presenta grumos grandes a la vista y/o al tacto, se recomienda el uso de un colador para eliminarlos.

- **Procesos productivos del chifle:**

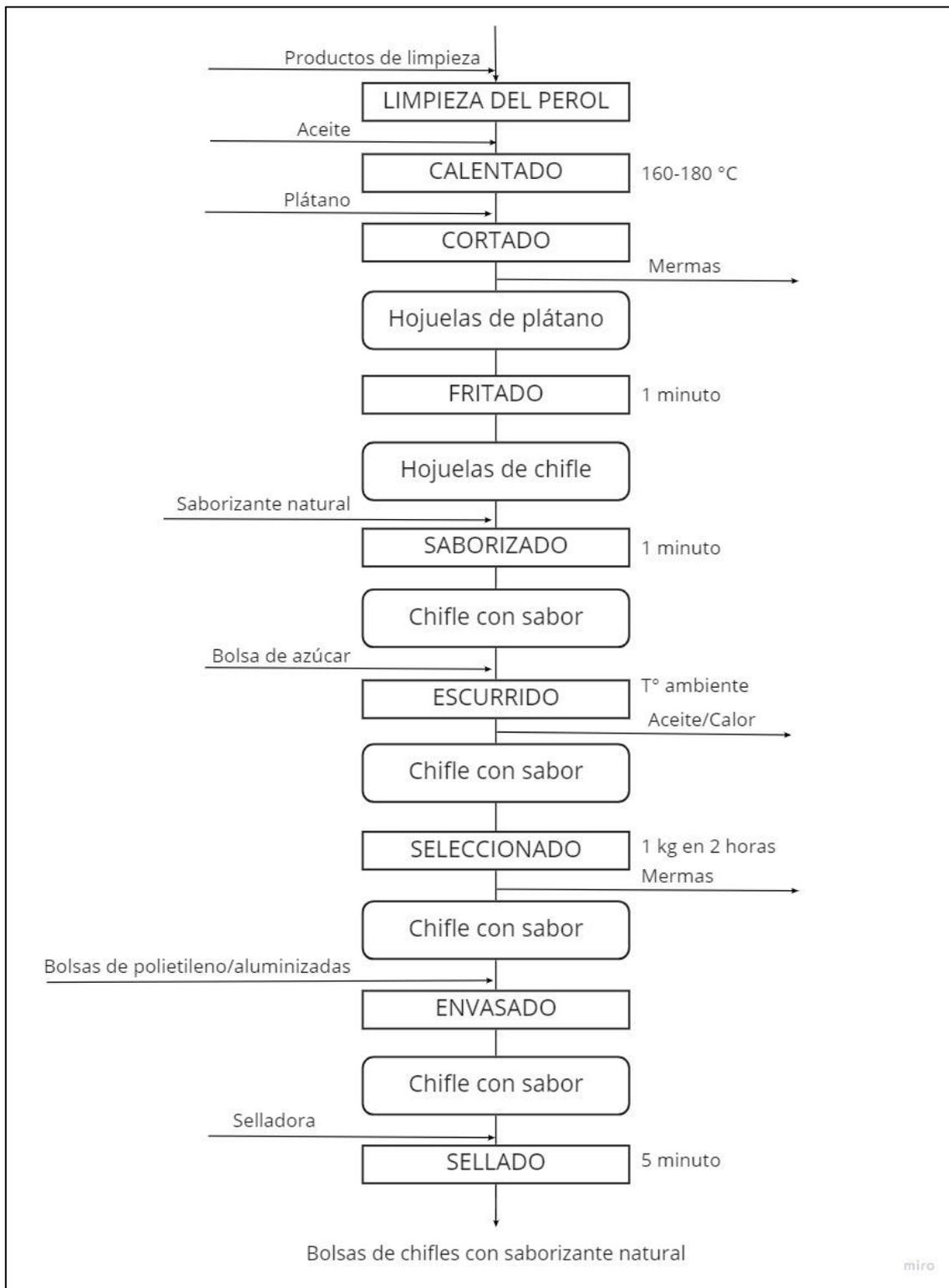
Para la producción de chifles en la microempresa, incorporando la elaboración previamente descrita, se han considerado las siguientes operaciones:

- o **Limpieza del perol:** Se limpiará el perol usando pulitón, ayudín, una esponja de hierro y agua potable lo que involucra 5 minutos. Posteriormente, se verificará que no queden residuos que pueda alterar la producción del chifle al momento del fritado.
- o **Calentado:** Una vez verificada la limpieza del perol, se agregan 30L de aceite y se calienta hasta alcanzar una temperatura entre los 160 y 180 °C durante 5 minutos.
- o **Cortado:** Sobre el perol se encuentra una cortadora de plátano verde que corta 6 plátanos en 1 minuto. Una vez caliente el aceite se procede con el cortado en forma de hojuela, los cuales caerán directamente sobre el aceite caliente.
- o **Fritado:** El proceso se da en el perol, consiste en freír los plátanos verdes sobre el aceite caliente durante 1 minuto y medio.
- o **Saborizado:** Se retiran los plátanos fritos con la espumadera colocándolos sobre bolsas de azúcar y rápidamente, estando los chifles aún calientes, se procede a espolvorear con la ayuda del colador de doble malla el saborizante escogido (ajo, picante y orégano) sobre el chifle y a revolver con extremado cuidado evitando quebrarlo.
- o **Ecurrido:** Se deja el chifle sobre la bolsa de azúcar por 6 horas a temperatura ambiente para que escurra el exceso de aceite y elimine todo el calor.
- o **Selecionado:** Se separan las hojuelas completas de aquellas que no lo están, de esta manera se busca aumentar la calidad del producto. Para la cantidad de 1 kilogramo de chifle, el proceso demora 2 minutos.
- o **Envasado:** Una vez se tenga el chifle a temperatura ambiente se procede a pesar en balanzas y a envasar en bolsas de 70 gramos.
- o **Sellado:** Se sellan las bolsas de polietileno en una selladora con relieve y se colocan los chifles en las cajas para ubicarlos en el almacén. Envasar y sellar le toma al operario 1 minuto por cada sobre.

En las Figura 11 y Figura 12 se muestran los diagramas de procesos a seguir en la elaboración de los saborizantes naturales y la producción de los chifles con saborizantes naturales respectivamente.

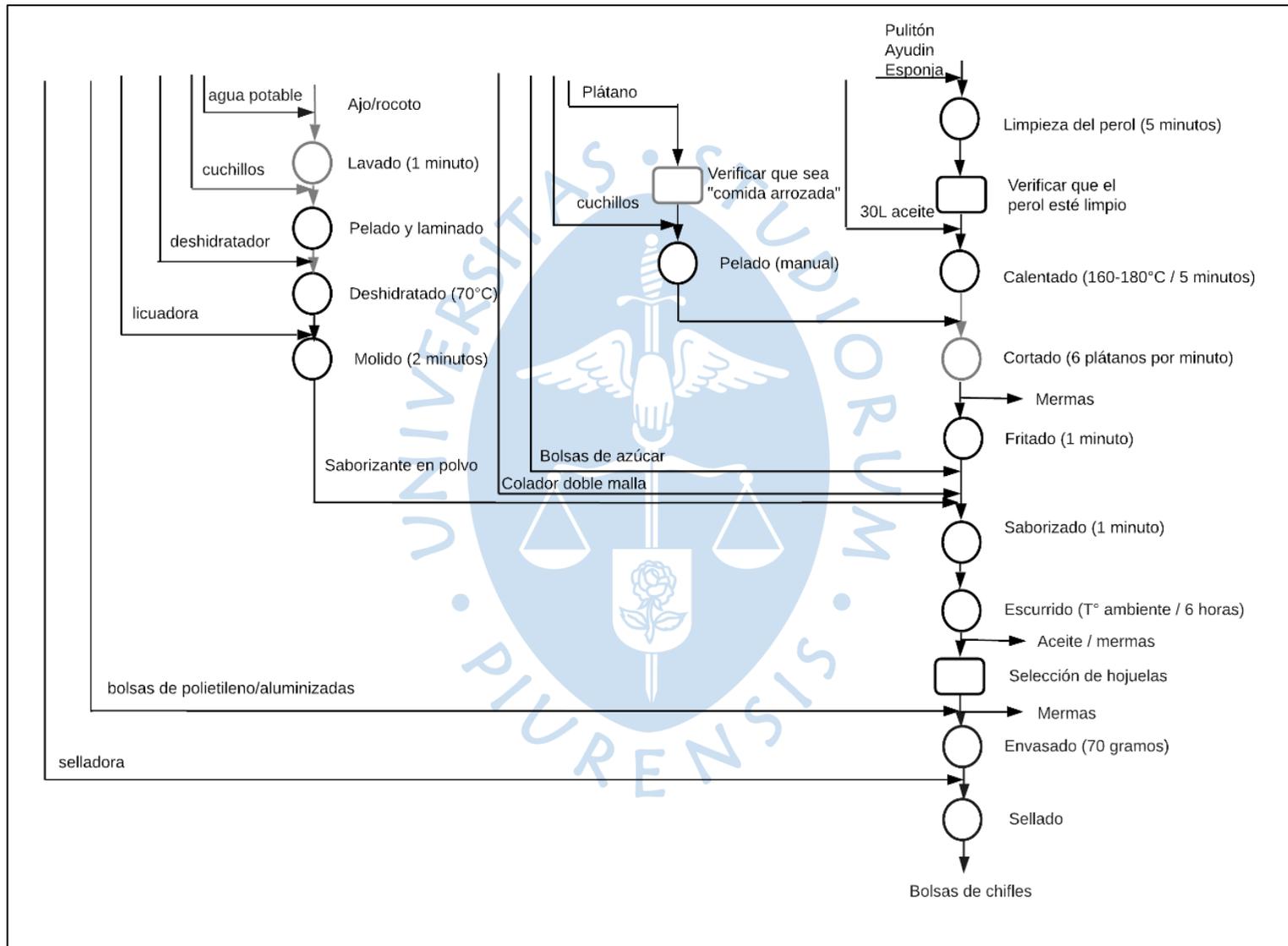
**Figura 11. Proceso de producción de los saborizantes naturales para chifles**

**Figura 12. Proceso de producción de los chifles incorporando los saborizantes naturales**



Posteriormente, se señala el diagrama de operaciones perteneciente al proceso productivo de chifles incorporando el uso de los saborizantes naturales:

Figura 13. Diagrama de operaciones del proceso de productivo



## 7.2 Capacidad de producción

La capacidad de producción será la cantidad óptima para que la incorporación de los saborizantes naturales a la línea de producción de chifles resulte rentable para la microempresa, puesto que está ya cuenta con una capacidad de producción establecida para cubrir la demanda que tiene. Así mismo, se considera que haya una mayor producción para el saborizante natural con mayor acogida en el segmento seleccionado, lo cual ha sido determinado en la investigación de mercado.

En la Tabla 16 se muestra las cantidades a producir para cada saborizante según la acogida.

**Tabla 16. Capacidad de producción por saborizante**

Saborizante natural	Unidades/mes
Picante	4680
Orégano	2340
Ajo	780

La microempresa “Don Eloy” no ha establecido horarios fijos de trabajo; para lo cual, se plantea que debería cumplir con las siguientes características:

- 4 semanas/mes.
- 2 días/semana.
- 2 turnos/día
- 8 horas/turno (descanso 1 hora)

## 7.3 Materia prima e insumos

Para desarrollar este proyecto, las materias primas a utilizar dependerán de los sabores que se deseen crear. En la Tabla 17, se muestran los saborizantes que se desean obtener y las materias primas para cada uno de ellos:

**Tabla 17. Materias primas para saborizantes**

Saborizante	Materia prima
Ajo	Ajo
Picante	Rocoto
Orégano	Orégano seco

Al tratarse de una microempresa de chifles, no es necesario que adquiera los insumos desde otros departamentos del país, sino que estos pueden ser adquiridos con proveedores mayoristas como lo son ECOMAPSA, Mercado Central de Piura o Las Capullanas, cabe resaltar

que este último, es el mercado mayorista donde se adquiere el banano verde con el que produce los chifles tradicionales.

En la Tabla 18 presenta el porcentaje de agua contenida en un kilogramo de materia prima:

**Tabla 18. Porcentaje de agua en alimentos**

Saborizante	% Agua
Ajo	58%
Picante	90.69%
Orégano	0%

#### 7.4 Maquinaria y equipos

Los equipos y maquinarias que se utilizan para el proceso son perol, cortadora, balanza, selladora, cuchillos, bolsas de azúcar; pero para lo que involucra el desarrollo del proyecto se adicionan el deshidratador, cuchillos para el laminado, colador de doble maya y los guantes que hacen posible la preparación del saborizante natural y la incorporación al proceso productivo.

- **Deshidratador:** como se busca elaborar los saborizantes en polvo, se ha planteado el uso de un deshidratador eléctrico, el cual por definición permitirá “alargar la vida de los alimentos, potenciar el sabor, crear nuevas texturas e incluso molerlo una vez deshidratado y usarlo después como potenciador de determinados platos” (Segismundo Hostelero, 2016) haciendo posible incorporar en los chifles el saborizante natural que se quiera preparar.

**Figura 14. Deshidratador de 5 bandejas - Excalibur**



**Nota:** Tomado de MAQRITO (2021)

**Tabla 19. Especificaciones técnicas para un deshidratador de 5 bandejas - Excalibur**

Características	Especificación
Modelo	4526T220FB/FW
Capacidad	0.8 m <sup>2</sup>
Altura	21.59 cm
Ancho	43.18 cm
Largo	48.26 cm
Peso	7 kg
N° charolas	5 unidades
Temperatura que alcanza	40-70 °C

**Nota: Tomado de MAQRITO (2021)**

Otras alternativas a la compra del deshidratador son:

- o **Deshidratador Solar Casero:** Se puede elaborar un deshidratador solar, la desventaja es que implica el esfuerzo de la realización y que la deshidratación se dará en un mayor tiempo para una menor cantidad de alimentos, aunque la ventaja es que no se está incurriendo en un costo grande. Tardaría de “1 a 3 días con una temperatura de más 27 grados centígrados”. (Calleja)
- o **Horno:** También se puede sustituir con un horno, el cual se calienta a 70 °C y se deja por horas hasta que los alimentos estén completamente secos, es decir, que se quiebren al ser tocados. Este proceso podría durar hasta 12 horas. (Mannise, s.f.)
- **Cuchillos:** Se usa para el pelado y laminado de los alimentos.

**Figura 15. Cuchillo****Nota: Tomado de MasterPRO (2021)**

- **Colador doble maya:** 3 coladores, uno para cada saborizante<sup>8</sup>.

**Figura 16. Colador doble maya**



**Nota: Tomado de Thunder Group (2021)**

- **Guantes:** se usan para quién incorpore los saborizantes a los chifles.

**Figura 17. Guantes**



**Nota: Tomado de Plaza Vea (2021)**

## 7.5 Mano de obra

La microempresa “Don Eloy” cuenta con 2 operarios que se encargan de producción del chifle tradicional. Para la operación de cortado se cuenta con un operario quien se encarga de pelar y colocar en la cortadora el plátano para obtenerse las hojuelas y otro quien realiza el frito, envasado y sellado de los chifles.

Al adicionar la implementación de saborizantes al proceso, sabiendo que no demanda de mucho esfuerzo ni tiempo, ya que el deshidratador hará todo el trabajo, se ha considerado adicionar una persona para condimentar los chifles. Esta incorporación del saborizante en polvo a los chifles se realiza cuando estos salen de la operación de “frito” y estando aún calientes para que el sabor penetre y no queden grumos o un sabor excesivamente fuerte.

---

<sup>8</sup> Los saborizantes naturales son ajo, picante y orégano.

## 7.6 Redistribución en planta

En este apartado se busca mostrar la disposición actual de la empresa y brindar una propuesta de redistribución de lo existente junto con los espacios donde se pueden colocar los insumos y materia prima a adquirir por la implementación.

### 7.6.1 Identificación de áreas funcionales

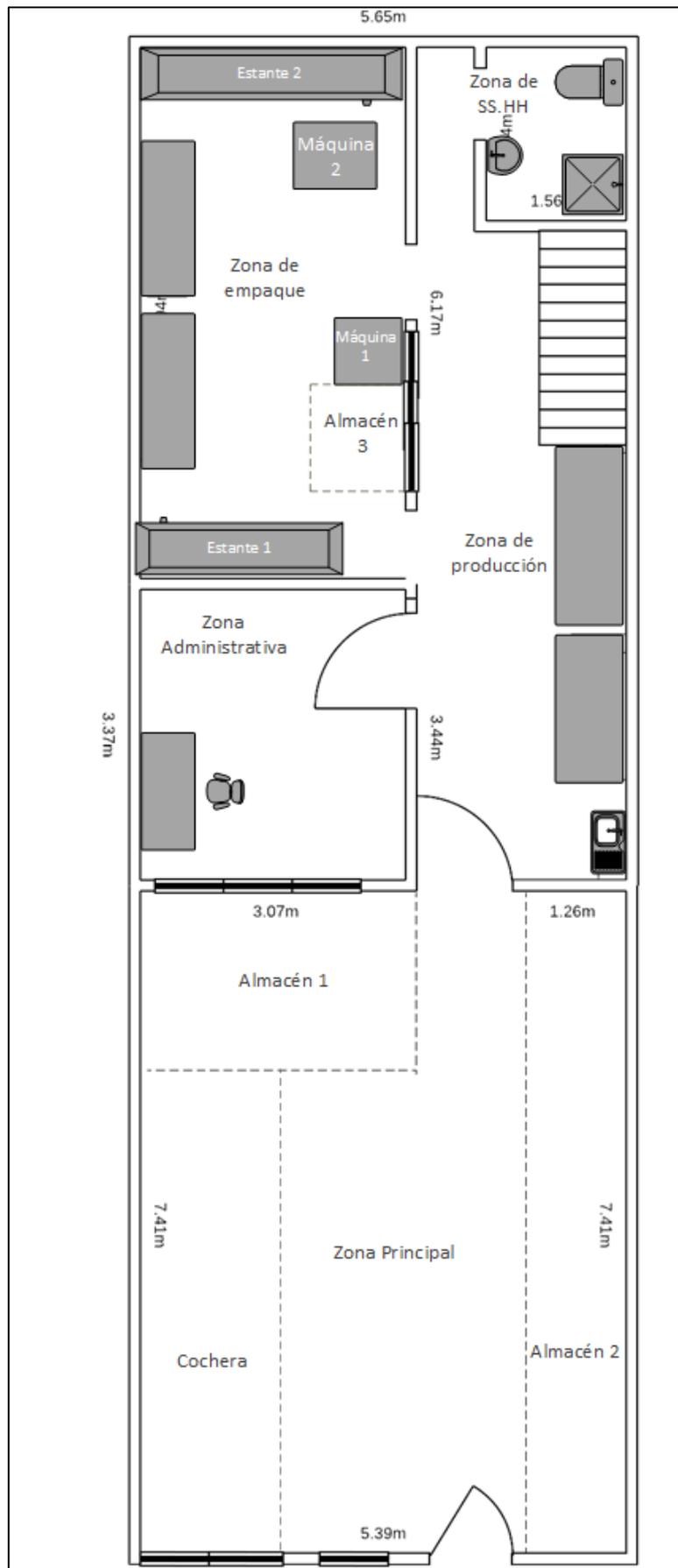
La microempresa cuenta con un área total de trabajo de 5 por 19 metros cuadrados y 5 zonas disponibles divididas en regiones según el uso, se observa a continuación:

**Tabla 20. Zonas de la microempresa**

Zonas	Uso	Área de región (m <sup>2</sup> )	Área de zona (m <sup>2</sup> )
Principal	Cochera	12.88	37.2
	Almacén 1	8.38	
	Almacén 2	8.85	
De producción	Lavado	1.5	21.32
	Pelado	2.3	
	Cortado y freído	1.25	
	Ecurrido	1.25	
De empaque	Pesado	1.2	23.32
	Sellado	1.2	
	Almacén 3	2	
	Máquina 1	1.3	
	Máquina 2	2	
	Estante 1	1.3	
	Estante 2	1.7	
Administrativa	Oficina	4	10.13
Servicios higiénicos	Instalación sanitaria	1.5	3.03

El espacio sobrante a las regiones de uso son pasadizos. El almacén 1 es un área destinada para insumos, en el almacén 2 se colocan las jabas con el producto terminado para ser distribuidos y el almacén 3 cumple la misma función que el 2, pero se encuentra en una zona diferente. La disposición actual es la siguiente:

Figura 18. Disposición actual de la planta



### 7.6.2 Análisis de interrelaciones

Se realiza respecto a la actual distribución de la planta. A continuación, se muestra la siguiente tabla:

**Tabla 21. Código de proximidades**

Código	Proximidad	Color	Forma	Ejemplo
A	Absolutamente necesario	Rojo	Recta	
E	Especialmente necesario	Amarillo	Recta	
I	Importante	Verde	Recta	
O	Normal	Celeste	Recta	
X	No deseable	Azul	Recta punteada	

A su vez las razones para estas inter-relaciones son:

**Tabla 22. Razones para inter-relaciones**

N°	Razones
1	Secuencialidad del proceso
2	Facilidad de acceso
3	Necesidades fisiológicas
4	Ruido

Resultando de la siguiente forma:

**Tabla 23. Relación de código y razones de inter-relaciones**

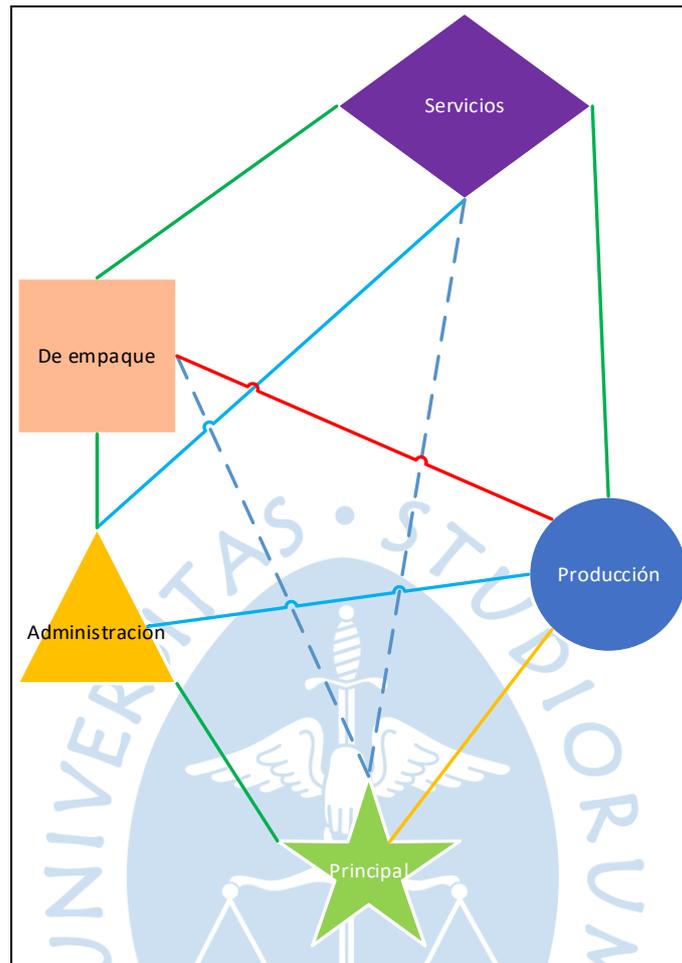
	Principal	Producción	De empaque	Administrativa	Servicios higiénicos
Principal		E2	X4	I2	X3
Producción			A1	O4	I3
De empaque				I2	I3
Administrativa					O3
Servicios higiénicos					

La simbología a utilizar es la siguiente:

**Tabla 24. Actividades, color y simbología**

Actividad	Color	Símbolo
Operación	Azul	
Almacenaje	Anaranjado	
Garaje	Verde	
Administración	Amarillo	
Servicios	Morado	

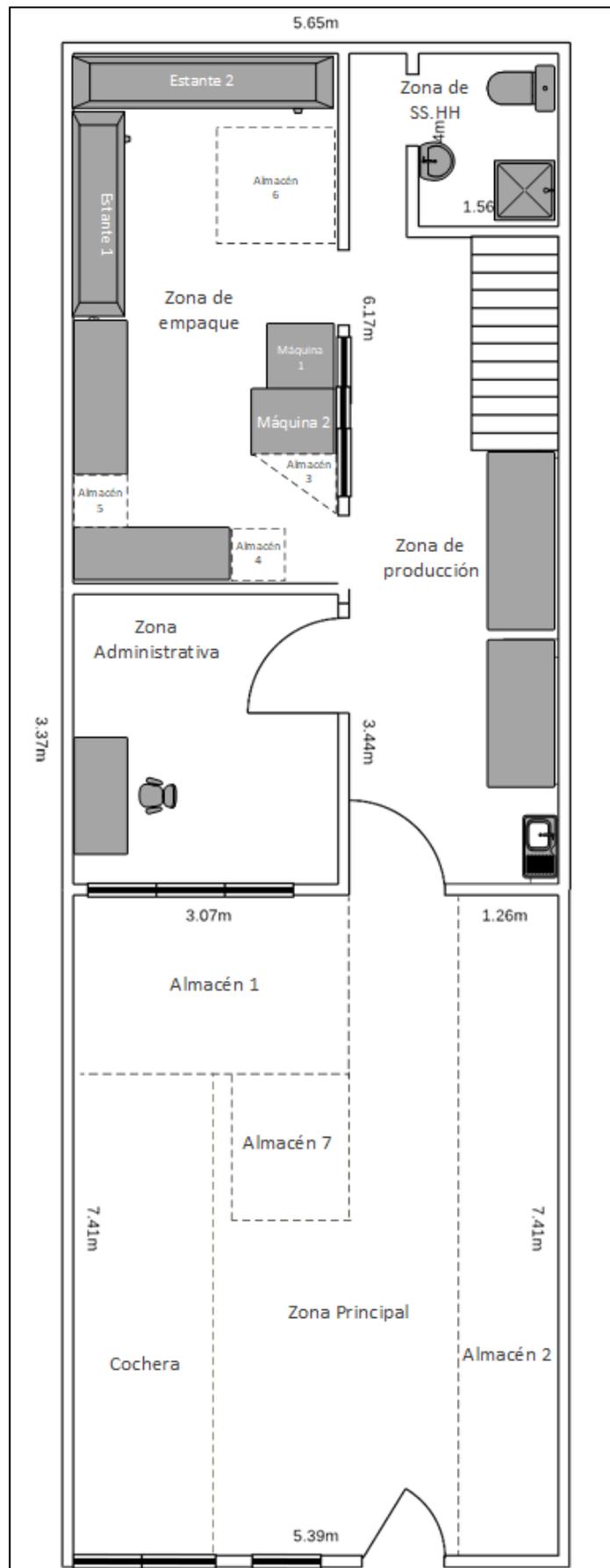
**Figura 19. Diagrama de interrelaciones**



### **7.6.3 Layout de la planta**

Para una mejor distribución del espacio en la zona de embalaje se coloca ambos estantes juntos, igualmente para las máquinas 1 y 2 al ser complementarias. En el almacén 5 se puede ubicar la licuadora industrial y en el 4 se almacenan los insumos de menor tamaño que se van a adquirir por la implementación. El deshidratador se puede colocar en una de las mesas de trabajo de la zona de empaque. Además, se puede agregar un espacio (almacén 7) para descargar la materia prima adicional. Los cambios mencionados se muestran en la siguiente imagen:

Figura 20. Redistribución de la planta



## 7.7 Manual de procedimientos (MAPRO)

Se plantea la manual de procedimientos de la microempresa “Don Eloy”, con la finalidad que el personal tenga conocimiento claro del proceso de producción de chifles. Además de ello este documento ayuda de manera significativa ante posibles consultas.

### • **Obtención del saborizante**

El objetivo es explicar el procedimiento que se debe seguir para obtener el saborizante natural que se aplicará al chifle. Las definiciones son las siguientes:

- o **Lavado de materia prima:** El operario se encarga de lavar la materia prima con agua potable en un periodo de tiempo de 1 minuto.
- o **Ecurrido:** El operario escurre las gotas de agua que han quedado en la materia prima
- o **Lavado de utensilios:** El operario se encarga de lavar los cuchillos.
- o **Pelado:** El operario retira con un cuchillo los residuos orgánicos de la materia prima que no serán deshidratados como cáscaras y pepas.
- o **Laminado:** El operario corta con un cuchillo la materia prima en forma de láminas delgadas para que la deshidratación sea rápida.
- o **Deshidratado:** El operario coloca las láminas de materia prima en las bandejas del deshidratador para iniciar la extracción de humedad a 70°C
- o **Molido:** El operario tritura la materia prima deshidratada con una licuadora industrial en un periodo de tiempo de 2 minutos para obtener el saborizante en polvo.
- o **Colado:** El operario utiliza un colador para eliminar los grumos que no se hayan molido adecuadamente.

### • **Preproducción**

El objetivo es explicar el procedimiento que se debe seguir previo a la elaboración de chifles. La definición es la siguiente:

- o **Pelado del plátano:** El operario pela manualmente el plátano con cuchillo.

### • **Producción de chifles**

El objetivo es explicar el procedimiento que se debe seguir para elaborar chifles con saborizantes naturales. Las definiciones son las siguientes:

- o **Limpieza del perol:** El operario se encarga de limpiar el perol con pulitón, ayudín, esponja de fierro y agua potable en un periodo de tiempo de 5 minutos.
- o **Enjuagado del perol:** El operario enjuaga el perol con agua potable, seca y escurre el perol para que no queden residuos que puedan alterar la producción del chifle.
- o **Calentado:** El operario vierte 30 litros de aceite en el perol para que caliente a una temperatura entre 160 y 180°C en un periodo de tiempo de 5 minutos.
- o **Cortado:** El operario coloca los plátanos pelados en la maquina cortadora, la cual corta en forma de hojuela 6 plátanos en un minuto y estos caen directamente al perol con aceite caliente.
- o **Fritado:** Consiste en freír los plátanos con aceite caliente durante 1 minuto y medio.
- o **Saborizado:** El operario retira los plátanos fritos utilizando la espumadera y los coloca sobre papel de azúcar. Inmediatamente, se espolvorea el saborizante natural sobre el chifle mediante un colador de doble malla, asimismo, se revuelve el saborizante con cuidado para evitar quebrar el chifle.
- o **Escurre:** El operario deja escurrir el chifle sobre el papel de azúcar durante 6 horas a temperatura ambiente para que escurra el exceso de aceite y elimine todo el calor.
- o **Selecionado:** El operario separa las hojuelas completas de aquellas que no lo están.
- **Envasado de los chifles**

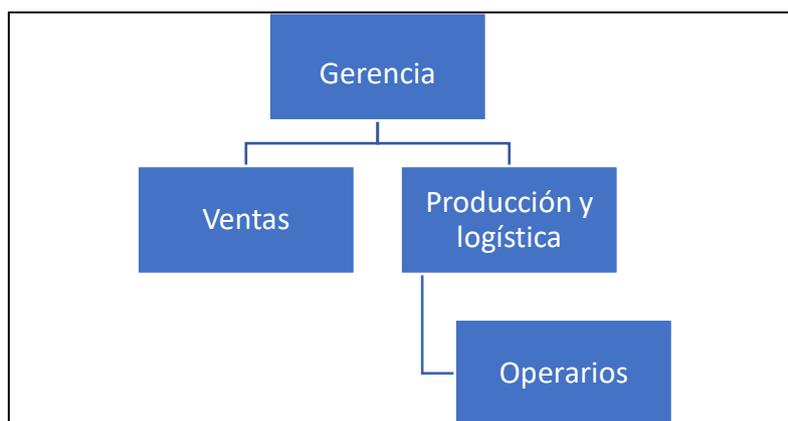
El objetivo es explicar el procedimiento que se debe seguir para preparar los chifles y lleguen en buenas condiciones al destino. Las definiciones son las siguientes:

  - o **Envasado:** El operario utiliza balanzas para pesar el chifle y lo envasa en bolsas de polietileno de 70 gramos.
  - o **Sellado:** El operario sella las bolsas utilizando una selladora con relieve. Luego, se grapan doce unidades de chifles en tiras de cartón, seguidamente se colocan en cajas para ubicarlos en el almacén.

### 7.8 Manual de operaciones y funciones (MOF)

Se plantea la estructura organizacional de la microempresa “Don Eloy”, a partir de la descripción de las funciones de cada puesto de trabajo mediante un manual de organización y funciones (MOF).

El siguiente organigrama muestra las áreas de la empresa, las cuales contemplan una serie de funciones específicas por área orientadas a la elaboración de chifles de manera tradicional y con saborizantes naturales.

**Figura 21. Organigrama de la empresa**

A continuación, se realiza una descripción de las funciones a desempeñar en cada área de la empresa en las siguientes tablas, donde se obtiene información como, relaciones de autoridad, número de personas y funciones principales.

**Tabla 25. MOF de la Gerencia General**

<b>Gerencia</b>	
<b>Número de personas</b>	Una persona
<b>Jefe Inmediato</b>	Ninguno
<b>Área a cargo</b>	Todas las áreas de la empresa
<b>Función principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar los objetivos estratégicos para el crecimiento de la empresa.</li> <li>• Tomar decisiones para asegurar el correcto funcionamiento de la empresa.</li> <li>• Mantener un ambiente laboral adecuado.</li> </ul>
<b>Funciones secundarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delegar funciones a los trabajadores de la empresa.</li> </ul>

Tabla 26. MOF de Ventas

<b>Ventas</b>	
<b>Número de personas</b>	Una persona
<b>Jefe Inmediato</b>	Gerente
<b>Área a cargo</b>	Área de ventas.
<b>Función principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar los reportes de estados de ganancias y pérdidas, además del estado financiero de la empresa.</li> <li>• Supervisar los diferentes puntos de venta para mantener las relaciones comerciales a largo plazo.</li> </ul>
<b>Funciones secundarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer estrategias de ventas.</li> <li>• Evaluar propuestas de inversión en equipos para la empresa.</li> </ul>

Tabla 27. MOF de Producción y Logística

<b>Producción y logística</b>	
<b>Número de personas</b>	Una persona
<b>Jefe Inmediato</b>	Gerente
<b>Área a cargo</b>	Área de producción y logística.
<b>Función principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar y realizar las compras de la materia prima(plátanos) y saborizantes.</li> <li>• Supervisar el proceso de producción para asegurar que se esté realizando de manera adecuada, en la calidad establecida.</li> <li>• Distribuir el producto terminado (chifles) por los diferentes puntos de venta establecidos.</li> </ul>
<b>Funciones secundarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar el inventario de insumos.</li> <li>• Realizar visitas a los puntos de venta de manera semanal.</li> </ul>

Tabla 28. MOF de operarios

<b>Operarios</b>	
<b>Número de personas</b>	Dos personas
<b>Jefe Inmediato</b>	Gerente
<b>Área a cargo</b>	Área de producción y logística.
<b>Función principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operar las máquinas durante la producción.</li> <li>• Elaborar los chifles naturales y/o con saborizantes.</li> <li>• Empaquetar los pedidos.</li> <li>• Almacenar los pedidos.</li> </ul>
<b>Funciones secundarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar en la recepción de insumos.</li> <li>• Mantener el área de trabajo limpio.</li> </ul>



## Capítulo 8

### Análisis financiero

El actual capítulo tiene por finalidad realizar una evaluación económica y financiera. Es decir, analizar la inversión, los ingresos, los gastos y costos incurridos en el desarrollo del proyecto. Además, se examina VAN, TIR y periodo de recuperación de inversión. Finalmente, se incluye un análisis de sensibilidad, en el cual se estudia la demanda y precio del producto.

#### 8.1 Presupuesto

En este apartado se calcularán los presupuestos de inversión, costos y gastos, e ingresos que se consideran necesarios para el desarrollo del proyecto. Cabe aclarar, que solo serán consideradas máquinas, equipos y enseres de los que la microempresa “Don Eloy” no disponga actualmente.

##### 8.1.1 Presupuesto de inversión

Para implementar el uso de saborizantes naturales en la línea de producción de chifles “Don Eloy” se necesita de una inversión inicial de 2 095 soles, la cual se destina para la compra de activos fijos como lo son las maquinarias, equipos y herramientas que permitirán incorporar la saborización de los chifles al proceso productivo.

En la Tabla 29 se detalla la maquinaria y equipos a usar, así como el costo que traen consigo.

**Tabla 29. Presupuesto de inversión**

Rubro	Valor unitario (S/.)	Unidades totales	Total (S/.)
Máquina deshidratadora	1 780	1	1780
Recipientes de vidrio-250ml	5	3	15
Colador metálico 24cm	100	3	300
<b>Total</b>			<b>2095</b>

##### 8.1.2 Presupuesto de costos y gastos

Al incorporar tres saborizantes naturales a los chifles “Don Eloy”, se realizarán tres presupuestos de costos y gastos para cada uno de ellos, lo que involucra al de ajo, rocoto<sup>9</sup> y orégano. Con esto se busca calcular tanto los costos indirectos como directos en los que se

<sup>9</sup> El cuál es el chifle con saborizante natural picante.

incurre con la producción de 780 unidades de los chifles de 70 gramos. A continuación, se detallan los costos anteriormente mencionados.

**Tabla 30. Presupuesto de costos y gastos del saborizante natural de ajo**

		Valor unitario (S/.)	Unidades totales	Unidad de medida	Costo fijo	Costo variable	
Costos Directos	MP e Insumos	Plátano	0.60	433	u		259.80
		Aceite	9.00	35	lt		315.00
		Sal	5.00	0.87	kg		4.33
		Ajo	12.00	1.37	kg		16.42
		Bolsa de 70gr	0.04	780	u		31.20
		Tiras de cartón		65	unid		1.30
		Sticker			unid		24.00
		Gas	51.96				51.96
	MOD	Pelador	30.31	1			30.31
		Freidor-enzasador	73.61	1			73.61
		Saborizador	30.31				30.31
	Depreciación	Máquina deshidratadora		1		18.54	
		Recipientes de vidrio-250ml		1		0.05	
		Colador metálico 24cm		1		0.42	
Licuadaora			1		2.29		
<b>Total Costo directo</b>					<b>21.30</b>	<b>838.24</b>	
Costos Indirectos	Gastos Generales	Productos de limpieza	1.08	1		1.08	
		Servicio de luz (licuadaora- deshidratador)	1.67	1		1.67	
		Servicio de agua	0.83			0.83	
		Guantes	0.64	1			0.64
		Gasolina	24.00				24.00
		Distribuidor (3días*sem)	160.00				160.00
<b>Total costo indirecto</b>					<b>2.50</b>	<b>185.72</b>	

Tabla 31. Presupuesto de costos y gastos del saborizante natural de orégano

		Valor unitario (S/.)	Unidades totales	Unidad de medida	Costo fijo	Costo variable	
Costos Directos	MP e Insumos	Plátano	0.60	1300	u		780.00
		Aceite	9.00	104	lt		936.00
		Sal	5.00	2.6	kg		13.00
		Ajo	16.00	2.6	kg		41.60
		Bolsa de 70gr	0.04	2340	u		93.60
		Tiras de cartón		195	unid		3.90
		Sticker	156.00				156.00
		Gas		2340	unid		71.00
	MOD	Pelador	91.00	1			91.00
		Freidor-ensasador	221.00	1			221.00
Saborizador		91.00				91.00	
Depreciación	Recipientes de vidrio-250ml		1		0.05		
	Colador metálico 24cm		1		0.42		
	Licuadaora		1		2.29		
<b>Total Costo directo</b>					<b>2.75</b>	<b>2498.10</b>	
Costos Indirectos	Gastos Generales	Productos de limpieza	3.25	1			3.25
		Servicio de luz(licuadaora- deshidratador)	5.00	1		5.00	
		Servicio de agua	2.50			2.50	
		Guantes	0.64	1			0.64
		Gasolina	72.00				72.00
		Distribuidor	160.00				160.00
<b>Total costo indirecto</b>					<b>7.50</b>	<b>235.89</b>	

Tabla 32. Presupuesto de costos y gastos del saborizante natural de rocoto

		Valor unitario(S/.)	Unidades totales	Unidad de medida	Costo fijo	Costo variable	
Costos Directos	MP e Insumos	Plátano	0.60	2600	u		1560.00
		Aceite	9.00	208	lt		1872.00
		Sal	5.00	5.2	kg		26.00
		Rocoto		9.91588	kg		69.41
		Bolsa de 70gr	0.04	4680	u		187.20
		Tiras de cartón		390	unid		7.80
		Sticker		4680	unid		142.00
		Gas	312.00				312.00
	MOD	Pelador	182.00	1			182.00
		Freidor-ensasador	442.00	1			442.00
Saborizador		182.00				182.00	

		Valor unitario(S/.)	Unidades totales	Unidad de medida	Costo fijo	Costo variable	
Depreciación	Máquina deshidratadora		1		18.54		
	Recipientes de vidrio-250ml		1		0.05		
	Colador metálico 24cm		1		0.42		
	Licuadaora		1		2.29		
<b>Total Costo directo</b>					<b>21.30</b>	<b>4982.41</b>	
Costos Indirectos	Gastos Generales	productos de limpieza	6.50	1		6.50	
		Servicio de luz (licuadaora- deshidratador)	10.00	1		10.00	
		Servicio de agua	5.00			5.00	
		Guantes	0.64	1			0.64
		Gasolina	144.00				144.00
		Distribuidor	160.00				160.00
<b>Total costo indirecto</b>					<b>15.00</b>	<b>311.14</b>	

### 8.1.3 Presupuesto de ingresos

Se considera al chifle como un snack de venta estacionario en Piura, pues es un producto bandera de la región. En la Tabla 33 se ha tomado en cuenta que la producción de la microempresa "Don Eloy", de enero a diciembre, será de 7 800 unidades mensuales en la presentación de 70 gramos de chifles en hojuelas con saborizantes naturales (ajo, orégano y picante), a un precio de venta de 1.5 nuevos soles, por lo que se obtiene un ingreso mensual de 11 700 nuevos soles, solo en esta presentación.

**Tabla 33. Presupuesto de ingresos de chifles con saborizantes naturales**

Saborizante natural	Unidades/mes	Precio de venta	Ingreso total
Ajo	780	1.5	1 170
Orégano	2 340	1.5	3 510
Rocoto	4 680	1.5	7 020
<b>Total</b>	<b>7 800</b>		<b>11 700</b>

### 8.2 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio nos mostrará las unidades mínimas que deben ser vendidas por la microempresa "Don Eloy" para recuperar la inversión a realizar en la implementación de saborizantes naturales en la producción de chifles. Además, dicha cantidad permite que ingresos y egresos sean iguales. En la Tabla 34, se realizará el punto de equilibrio de los 3 saborizantes naturales a implementar en las presentaciones de 70 gramos.

**Tabla 34. Punto de equilibrio de chifles con saborizantes naturales**

Saborizante natural	Unidades/mes	Costo mensual total	Costo fijo	Costo variable	Punto de equilibrio
Ajo	780	S/1 047.76	S/0.031	S/1.31	124.13
Orégano	2 340	S/2 744.24	S/0.004	S/1.17	70.67
Rocoto	4 680	S/5 329.85	S/0.008	S/1.13	251.33

En la Tabla 35, se ha calculado el precio de venta de las presentaciones de 70 gramos de chifles con saborizantes naturales. Para esto se ha estimado una ganancia del 12% para el sabor ajo, 32% para el sabor picante y 28% para el sabor orégano.

**Tabla 35. Precio de venta de chifles con saborizantes naturales**

Saborizante natural	Costo mensual total	Costo/unidad	Ganancia	Precio de venta
Ajo	S/1 047.76	S/1.34	S/0.16	S/1.50
Orégano	S/2 744.24	S/1.17	S/0.33	S/1.50
Rocoto	S/5 329.85	S/1.14	S/0.36	S/1.50

### 8.3 Flujo económico

El siguiente apartado muestra los resultados del flujo de caja económico realizado en el periodo de 5 años en la microempresa "Don Eloy" cuando se incorpora a los procesos productivos la aplicación de saborizantes naturales. Este flujo se respalda con las entradas (ingresos de ventas) y salidas (costos y gastos, activos de la inversión y egresos) de efectivo durante un periodo establecido.

Se debe tener en cuenta que la microempresa requiere un capital de trabajo de 27 230 nuevos soles, el cual se ha calculado para cubrir costos y gastos durante tres meses para el primer año de operación. Asimismo, se sabe que el dueño financiará la inversión del proyecto, la cual es de 2 095 nuevos soles y no necesitará realizar préstamos a los bancos.

Para elaborar el flujo de caja económico, se estima que cada año los ingresos se incrementarán en 3%. Además, se proyecta que el salario del personal se reajusta cada dos años a razón de 4%, el combustible incrementa cada año en 3%, la materia prima y los gastos generales incrementan cada año en 2%.

En la Tabla 36 se detalla el flujo económico para la microempresa.

**Tabla 36. Flujo de caja económico en soles**

	Año					
	0	1	2	3	4	5
<b>Inversión</b>						
Activos	29 325					
<b>Operación</b>						
Ingresos		140 819	145 043	149 395	153 877	158 493

	Año					
	0	1	2	3	4	5
Egresos		123 796	126 884	130 337	133 254	137 068
Costos y gastos		108 918	110 688	113 369	115 211	118 002
IGV		7 884	8 578	8 966	9 369	9 855
IR		6 994	7 618	8 002	8 673	9 211
Liquidación						453
<b>FCE (soles)</b>	<b>- 29 325</b>	<b>17 023</b>	<b>18 160</b>	<b>19 057</b>	<b>20 623</b>	<b>21 877</b>

#### 8.4 Evaluación económica y financiera

Para evaluar la rentabilidad del proyecto, se calcula el Valor actual neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el periodo de recuperación de capital, teniendo como base el flujo de caja económico y una tasa de descuento del 15%.

##### 8.4.1 VAN

El valor actual neto (VAN) se calcula con la siguiente ecuación:

$$VAN = -Inv. + \frac{F_1}{(1+i)^1} + \frac{F_2}{(1+i)^2} + \frac{F_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{F_n}{(1+i)^n}$$

Donde:

*Inv.*: Inversión inicial

$F_n$ : Flujo de caja económico en el periodo n

*i*: Tasa de descuento

$$VAN = -29325 + \frac{17023}{(1+0.15)^1} + \frac{18160}{(1+0.15)^2} + \frac{19057}{(1+0.15)^3} + \frac{20623}{(1+0.15)^4} + \frac{21877}{(1+0.15)^5} = s/34\ 408$$

Según el cálculo realizado, se obtiene un VAN de s/ 34 408, al ser mayor que cero significa que existe una ganancia y es recomendable realizar el proyecto.

##### 8.4.2 TIR

La tasa interna de retorno (TIR) se calcula con la siguiente ecuación:

$$0 = -Inv. + \frac{F_1}{(1+TIR)^1} + \frac{F_2}{(1+TIR)^2} + \frac{F_3}{(1+TIR)^3} + \dots + \frac{F_n}{(1+TIR)^n}$$

Donde:

*Inv.*: Inversión inicial

$F_n$ : Flujo de caja económico en el periodo n

$$0 = -29325 + \frac{17023}{(1+TIR)^1} + \frac{18160}{(1+TIR)^2} + \frac{19057}{(1+TIR)^3} + \frac{20623}{(1+TIR)^4} + \frac{21877}{(1+TIR)^5} = 55.81\%$$

##### 8.4.3 Periodo de recuperación de inversión

Se puede apreciar en la Tabla 36 que el periodo de recuperación de inversión es de dos años, aproximadamente. Entonces, se espera la recuperación de la inversión al finalizar el segundo año del proyecto.

## 8.5 Análisis de sensibilidad

Se evalúa el proyecto modificando el valor de la tasa de descuento, demanda del chifle y precio de venta. Asimismo, se elaboran los nuevos flujos de caja, VAN, TIR y periodo de recuperación de inversión para cada cambio.

### 8.5.1 Tasa de descuento

Se analiza la sensibilidad del proyecto incrementando el valor de la tasa de descuento de 15% a 19% hasta que se obtenga una utilidad baja. Se debe tener en cuenta que el flujo de caja económico, la TIR y el periodo de recuperación de inversión calculada anteriormente no se ven afectados por el cambio de la tasa de descuento, en comparación al VAN, si se ve afectado:

$$VAN = -29325 + \frac{17023}{(1+0.19)^1} + \frac{18160}{(1+0.19)^2} + \frac{19057}{(1+0.19)^3} + \frac{20623}{(1+0.19)^4} + \frac{21877}{(1+0.19)^5} = s/28\ 565$$

Según el cálculo, se obtiene un VAN mayor a cero, lo que demuestra que es recomendable realizar la inversión del proyecto.

### 8.5.2 Demanda

Se analiza la sensibilidad del proyecto disminuyendo la demanda en un 11%, la cual continúe siendo rentable y se adquiera una utilidad. Se debe tener en cuenta que el precio de venta del producto y la tasa de descuento se mantienen.

Al efectuarse el cambio de la demanda anual a 6942 unidades (694 de ajo, 4165 de picante de y 2083 de orégano), se obtiene una reducción en el ingreso anual y en los flujos anuales (Tabla 38). Asimismo, el VAN se reduce a 28942 soles y la TIR se reduce a 53.26%. Por otra parte, el periodo de recuperación de capital se mantiene en 2 años. Se puede concluir que al tener un VAN mayor a cero y la TIR mayor a la tasa de descuento, se recomienda realizar la inversión del proyecto.

**Tabla 37. Análisis de sensibilidad (demanda)**

Chifle	Demanda mensual (Unid.)	Precio venta	Ingresos
Sabor ajo	694	S/1.50	S/1 044.41
Sabor picante	4165	S/1.50	S/6 266.44
Sabor orégano	2083	S/1.50	S/3 133.22

**Tabla 38. Flujo de caja económico en soles-análisis de sensibilidad (demanda)**

	Año					
	0	1	2	3	4	5
<b>Inversión</b>						
Activos	26 472					
<b>Operación</b>						
Ingresos		125 329	129 089	132 961	136 950	141 059
Egresos		110 537	113 319	116 409	119 003	122 436
<i>Costos y gastos</i>		97 509	99 082	101 491	103 128	105 636
IGV		6 991	7 644	7 990	8 349	8 790
IR		6 037	6 593	6 929	7 526	8 010
<b>Liquidación</b>						453
<b>FCE</b>	<b>-26 472</b>	<b>14 791</b>	<b>15 769</b>	<b>16 552</b>	<b>17 947</b>	<b>19 076</b>

**8.5.3 Precio**

Se analiza la sensibilidad del proyecto disminuyendo el precio de venta del producto, de tal manera que continúe siendo rentable y se adquiera una utilidad. El precio redujo en 9% (1.37 soles), este cambio genera una baja en los ingresos anuales, en los flujos anuales (Tabla 39), que, a su vez, ocasionan disminución del VAN a 7 866 soles y de la TIR a 25.15%. Por otra parte, el periodo de recuperación de capital se incrementa a 3 años. Se concluye que al tener un VAN mayor a cero y una TIR mayor a la tasa de descuento, se recomienda realizar la inversión del proyecto.

**Tabla 39. Flujo de caja económico en soles-análisis de sensibilidad (precio)**

	Año					
	0	1	2	3	4	5
<b>Inversión</b>						
Activos	29 325					
<b>Operación</b>						
Ingresos		128 145	131 989	135 949	140 028	144 228
Egresos		118 640	121 574	124 868	127 620	131 266
<i>Costos y gastos</i>		108 918	110 688	113 369	115 211	118 002
IGV		5 951	6 587	6 915	7 256	7 679
IR		3 772	4 299	4 584	5 152	5 584
<b>Liquidación</b>						453
<b>FCE</b>	<b>-29 325</b>	<b>9 505</b>	<b>10 416</b>	<b>11 081</b>	<b>12 407</b>	<b>13 415</b>

## Capítulo 9

### Prototipo

En el presente capítulo se describe la elaboración del prototipo de chifles con saborizantes naturales: ajo, orégano y rocoto para proceder con la degustación del producto y obtener información sobre las cantidades adecuadas en gramos más aceptadas por los consumidores finales.

#### 9.1 Elaboración del prototipo

El objetivo de la elaboración del prototipo es poder identificar la cantidad adecuada en gramos de cada tipo de saborizante que sea agradable para el público objetivo. Para realizarlo de forma casera se adquirió la materia prima (plátanos) e insumos como es el aceite y los saborizantes (dientes de ajo, un rocoto y un sobre con orégano). Después, se lavó los ajos y el rocoto para ser rallados y medidos por una balanza gramera. También se lavaron los plátanos y con ayuda de un cuchillo fueron pelados. Luego, con una chiflera se hicieron las finas rodajas. Mientras esto se iba realizando, se puso a calentar el sartén con aceite para que al momento de verterlos estos no se peguen. Una vez fritos, se colocaron en depósitos con papel toalla para que escurra el exceso de aceite y se les espolvoreó los saborizantes naturales junto con la sal para luego removerlos con cuidado para no romper el chifle.

**Figura 22. Preparación del prototipo**



### 9.1.1 Diseño del prototipo

Una vez elaborados los de chifles con saborizantes naturales con las dos opciones de gramos propuestos a cada presentación mostrados en la Tabla 40, se procede a preparar la mesa de degustación. Además de ello, cada participante tendrá acceso a una encuesta para facilitar la obtención de información sobre la perspectiva del producto.

**Tabla 40. Presentaciones de prototipos.**

Tipo de saborizante natural	Cantidad de gramos utilizados	
	Presentación N°1	Presentación N°2
Orégano	1g	1/2g
Ajo	2g	3g
Rocoto	2g	4g

Durante la ejecución de las diversas pruebas, cada participante probará las diferentes presentaciones mostradas en la Figura 23, y seleccionará la opción de preferencia.

**Figura 23. Presentación de prototipo**



### 9.1.2 Costo del prototipo

A continuación, se detalla el costo de la elaboración del prototipo de orégano, rocoto y ajo para la realización de la degustación a las 30 personas seleccionadas.

**Tabla 41. Costo de la elaboración de prototipo**

Costos	Saborizantes			Total
	Orégano	Rocoto	Ajo	
<b>Costo Variable</b>				
Materia prima-insumos	S/ 1.83	S/ 1.81	S/ 1.93	S/ 5.57
Mano de obra	S/ 0.22	S/ 0.22	S/ 0.22	S/ 0.66
Gastos generales	S/ 2.54	S/ 2.54	S/ 2.54	S/ 7.62

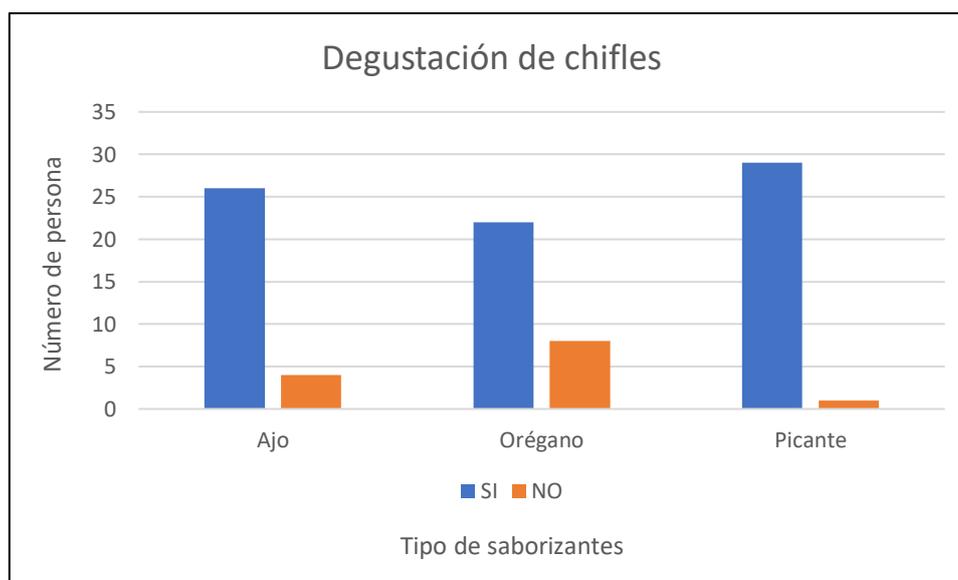
Costos	Saborizantes						Total
	Orégano		Rocoto		Ajo		
Total por unidad	S/	4.59	S/	4.57	S/	4.69	S/ 13.85
Cantidad de pruebas		1		1		1	3
Cantidad para degustar		10		10		10	30
Total con desgustaciones	S/	50.49	S/	50.27	S/	51.59	S/ 152.35
						Pasaje	S/ 6.00
						<b>Costo Total</b>	<b>S/ 158.35</b>
						<b>Margen de error</b>	10%
						<b>Total (E+)</b>	S/ 174.19
						<b>Total (E-)</b>	S/ 142.52

En base a la tabla 41, se conoce que el costo total de la elaboración del prototipo es S/158.35 con un margen de error del 10%.

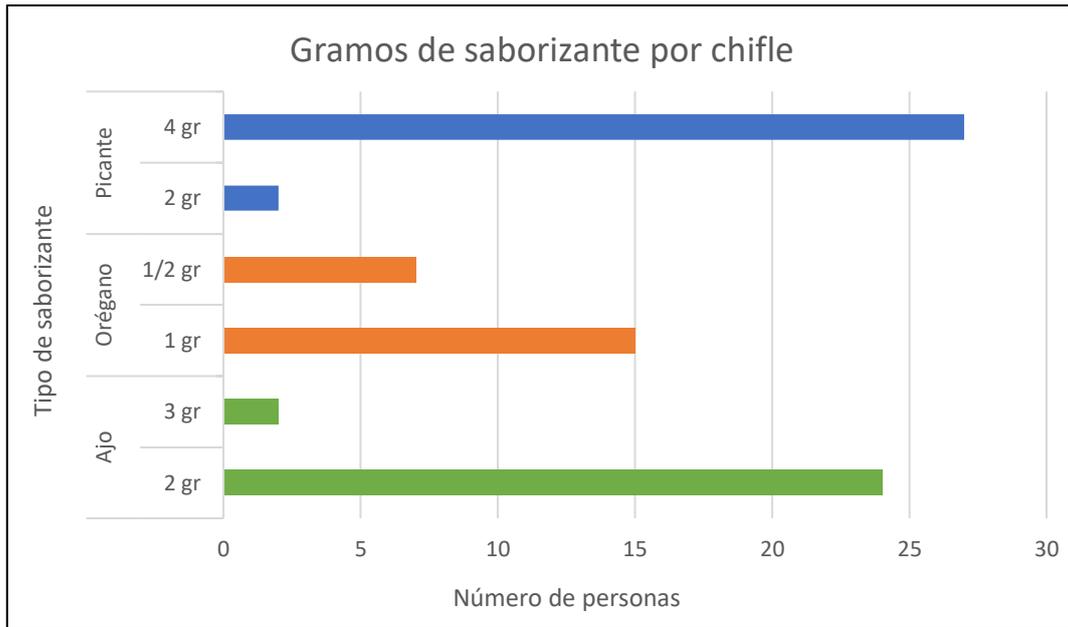
## 9.2 Resultados del prototipo

Para conocer la aceptación de los saborizantes naturales de ajo, orégano y picante, así como, las cantidades a implementar en los chifles, se ha realizado una degustación a un grupo de 30 personas del segmento de mercado seleccionado y se han registrado los datos en un formulario elaborado en Google Forms. En la Figura 24. Degustación de chifles con saborizante natural, se puede visualizar la cantidad de personas que han degustado chifles con un determinado saborizante.

**Figura 24. Degustación de chifles con saborizante natural**



La Figura 25 detalla las preferencias de las personas que han degustado la muestra respecto a las cantidades de saborizante natural en polvo que se incorporan al chifle, lo cual permite conocer las preferencias del público objetivo y aplicar posteriormente las de mayor aceptación en el proceso productivo del chifle de la microempresa "Don Eloy".

**Figura 25. Proporciones en gramos de saborizante por chifles**

## Conclusiones

- La innovación en la presentación de 70 gramos es la más adecuada ya que representa el mayor ingreso para la microempresa. Además, los datos obtenidos en la encuesta de la investigación de mercado afirman que las segundas más demandadas son las de 50 y 75 gramos.
- Los sabores naturales a añadir a la presentación actual son los más solicitados por la demanda según la encuesta realizada en la investigación de mercado.
- Los chifles al ser un producto típico de la región garantizan que el mercado crezca a un ritmo acelerado, lo que produce una mayor competencia impulsando a los vendedores a innovar sobre la marca y destacar entre los demás.
- Se espera que la microempresa al realizar la innovación y siendo seguidora de otras marcas líderes del rubro pueda aumentar la competitividad de esta en el mercado en 5% en 2 años.
- El precio de s/ 1.50 del producto es rentable para la empresa, ya que obtiene de ganancia al menos el 12% del precio de venta y accesible a los puntos de venta, porque se brinda un margen de ganancia que les permite competir en el mercado.
- La microempresa "Don Eloy" al incorporar los saborizantes naturales promocionará los productos mediante los canales que ya cuenta (tiendas, bodegas y minimarkets) usando afiches de exhibición, además de las redes sociales. Solo usará estos medios, porque considera que la marca posee reconocimiento en el segmento de mercado ganado.
- El proceso de producción que sigue "Don Eloy" mezcla la tradición de los chifles piuranos con nueva maquinaria que impulsa el desarrollo y evolución de la nueva generación de chifles, es decir, chifles con saborizantes naturales que le da una ventaja competitiva que los consumidores reconocen y disfrutan.
- Al realizarse la redistribución en planta se logrará un uso más eficiente de las áreas del local. Además, permitirá disponer de un espacio donde ubicar los insumos y maquinaria a adquirir.

- La elaboración de los manuales como el MOF son necesarios para poder identificar de manera efectiva las funciones y puestos de trabajo dentro de la organización, además el MAPRO ayuda a resolver las dudas que se generan dentro del proceso.
- La microempresa “Don Eloy” ya cuenta con 2 años en el mercado, por ende, tiene la disposición la maquinaria para la producción del chifle, resultando en un presupuesto de baja inversión la incorporación de saborizantes. Esto influye en que el costo de las unidades con saborizantes no sea mayor a los snacks que ofrece la competencia.
- Los resultados del flujo de caja económico muestran que el proyecto es rentable, debido a que los principales indicadores económicos como el VAN, TIR y periodo de recuperación de inversión son aceptables para efecto del proyecto, siendo estos 34408 soles, 55.81% y 2 años, respectivamente.
- En la degustación del prototipo se puede apreciar que el consumidor final tiene preferencia por una mayor cantidad de gramos (4 gramos) en cuanto al saborizante picante y con respecto al saborizante de ajo, se prefiere una menor cantidad (2 gramos) en la elaboración. De igual manera, la cantidad de gramos a utilizar para el saborizante de orégano es baja (1 gramo).
- La importancia de establecer y mantener la comunicación efectiva por medio de una adecuada gestión de interesados a lo largo del proyecto incrementa la calidad del trabajo de investigación, ya que se obtiene una retroalimentación de manera continua que permite conocer las sugerencias y hacer correcciones.
- Gran parte de la población piurana está acostumbrada a consumir chifles con saborizantes artificiales, la propuesta del equipo tiene como objetivo introducir e incentivar a los consumidores finales a consumir chifles con saborizantes naturales.
- Es necesario la realización del estudio de mercado para conocer las preferencias en cuanto a saborizantes naturales que nos permita corroborar la aceptación del producto a introducir en el mercado.
- Con la degustación ofrecida a una muestra de 30 personas se pudo determinar las proporciones de saborizante a incluir en los chifles según las preferencias de los consumidores.

## Referencias Bibliográficas

- Agraria. (29 de abril de 2021). *Consumo de frutas en Perú alcanza los 55 kilos por persona al año*. Obtenido de <https://agraria.pe/noticias/consumo-de-frutas-en-peru-alcanza-los-55-kilos-por-persona-a-24248>
- Alvarez, C. (22 de Junio de 2021). *lifestyle.fit*. Obtenido de <https://lifestyle.fit/alimentos/consejos/saborizantes-artificiales-naturales>
- Andía, W. (Enero-Junio de 2016). Enfoque metodológico para los objetivos estratégicos en la planificación del sector público. *Industrial Data*, 19(1), 28-32. Recuperado el 29 de Setiembre de 2021, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81650062004>
- ANDINA. (30 de noviembre de 2008). Piura busca declaratoria de chifle como producto de bandera nacional. *ANDINA: Agencia Peruana de Noticias*. Recuperado el 21 de agosto de 2021, de <https://andina.pe/agencia/noticia-piura-busca-declaratoria-chifle-como-producto-banderanacional-206720.aspx>
- Barranzuela et al. (2016). *Estudio Experimental De La Obtención De Biocombustible A Partir De Cáscara De Plátano Y Su Uso En Cocinas Acondicionadas De La Industria Chiflera En La Ciudad De Piura, Perú [Trabajo de investigación; Universidad de Piura]*. Repositorio institucional Pirhua. Obtenido de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2830/PYT\\_Informe\\_Final\\_Proyecto\\_Bioetanol.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2830/PYT_Informe_Final_Proyecto_Bioetanol.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- BBVA. (s.f.). La importancia de la estrategia competitiva en la empresa. Obtenido de <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/empresas/estrategia-competitiva.html>
- Bonifacio et al. (2018). *Snack a base productos nativos del Perú [Trabajo de investigación; Universidad San Ignacio del Loyola]*. Repositorio USIL. Obtenido de [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3737/3/2018\\_Bonifacio-Cerron.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3737/3/2018_Bonifacio-Cerron.pdf)
- Bonifacio, B., Destinobles, C., Buendia, E., Pretelli, J., & Rojas, J. (2018). Snacks a base de productos nativos del Perú. 114. Obtenido de [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3737/3/2018\\_Bonifacio-Cerron.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3737/3/2018_Bonifacio-Cerron.pdf)
- Calleja, H. (s.f.). *Scribd*. Obtenido de Especificaciones Técnicas y Ficha Técnica Del Deshidratador Solar: <https://es.scribd.com/document/510370994/Especificaciones-tecnicas-y-ficha-tecnica-del-Deshidratador-solar>

- Canal GRUENN SAS. (01 de Agosto de 2017). *Video cortadora automática de platanos y yucas GRUENN SAS*. Obtenido de [Archivo de Vídeo]. Youtube.: [https://www.youtube.com/watch?v=56eco\\_Xhfak](https://www.youtube.com/watch?v=56eco_Xhfak)
- Canal GRUENN SAS. (27 de Octubre de 2018). *Máquina peladora automática de plátano - GPP-300. GRUENN*. Obtenido de [Archivo de Vídeo]. Youtube.: <https://www.youtube.com/watch?v=jea60d8Xfjg>
- Canal Proyecto Campesino Empresario. (23 de Febrero de 2015). *Así se hace los chifles / Proyecto Campesino Empresario en ruta*. Obtenido de [Archivo de Vídeo]. Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=hvpsbBv5TOc>
- Canal victor hugo vivanco sandoval. (05 de Mayo de 2018). *VIDEO LINEA DE PROCESO DE SNACKS CRICKETS*. Obtenido de [Archivo de Vídeo]. Youtube.: <https://www.youtube.com/watch?v=uhf8PQZf79o>
- Cárdenas, F. (2009). *Ministerio de agricultura*. Obtenido de Estudio del Mercado de la Cadena de Plátano: <https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/direccionesyoficinas/dgca/estudiodelmercado-delacadenadel-platano.pdf>
- Castillo, F., & Rodríguez, W. (2019). *Análisis y propuesta de mejora de la cadena de suministro de banano orgánico de las provincias de Morropón y Sullana. [Tesis de grado, Universidad de Piura]*. Repositorio institucional Pirhua. Obtenido de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4734/ING\\_637.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4734/ING_637.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chifles Raffito'ss. (s.f.). Obtenido de <https://www.facebook.com/ChiflesRaffitoss/>
- Chifles San Miguel. (s.f.). Obtenido de <https://www.facebook.com/chiflessanmiguel/>
- CIES. (2008). *Asociaciones de pequeños productores y exportaciones de banano orgánico en el Valle del Chira*. Lima. Obtenido de [https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/asociaciones-de-pequenos-productores-y-exportaciones\\_0.pdf](https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/asociaciones-de-pequenos-productores-y-exportaciones_0.pdf)
- Codex Alimentarius. (1985). Codex Stan 1-1985. *Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados*. Obtenido de [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXS%2B1-1985%252FCXS\\_001s.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXS%2B1-1985%252FCXS_001s.pdf)
- Codex Alimentarius. (1995). Codex Stan 192-1995. *Norma General para los Aditivos Alimentarios*. Obtenido de [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXS%2B192-1995%252FCXS\\_192s.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXS%2B192-1995%252FCXS_192s.pdf)

- Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA). (2021). *Ucayali: Productores plataneros comercializarán 180 mil dedos de plátano bellaco hartón al mes*. Obtenido de <https://www.gob.pe/ru/institucion/devida/noticias/507602-ucayali-productores-plataneros-comercializar-n-180-mil-dedos-de-pl-tano-bellaco-hart-n-al-mes>
- Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas. (2020). *Huánuco: Productores de Yuyapichis comercializan más de 800 toneladas de plátano bellaco hartón por el valor de S/700 000*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/devida/noticias/297132-huanuco-productores-de-yuyapichis-comercializan-mas-de-800-toneladas-de-platano-bellaco-harton-por-el-valor-de-s-700-000>
- Cornejo, J. L. (noviembre de 2019). *Diseño de una planta de producción de barras nutritivas*. Obtenido de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4287/PYT\\_Informe\\_Final\\_Proyecto\\_Barras\\_nutritivas\\_frutadas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4287/PYT_Informe_Final_Proyecto_Barras_nutritivas_frutadas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cricket. (s.f.). *About us - tradition, flavour and quality*. Obtenido de <https://www.snackscricket.com/aboutus>
- Diario Correo. (28 de Agosto de 2012). *Chifles piuranos rumbo a feria "Mistura 2012"*. *Diario Correo*. Obtenido de <https://diariocorreo.pe/peru/chifles-piuranos-rumbo-a-feria-mistura-2012-237630/>
- Diario Gestión. (2019). *Perú tiene 170,000 ha de plátano y banano orgánico en riesgo por plaga Fusarium*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/peru-tiene-170000-ha-de-platano-y-banano-organico-que-estarian-en-riesgo-de-contagio-por-plaga-fusarium-noticia/>
- Diario Oficial El Peruano. (2021). *De la Chacra a la Olla 2021: más de 6,500 toneladas de alimentos se han comercializado a la fecha*. Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia/125409-de-la-chacra-a-la-olla-2021-mas-de-6500-toneladas-de-alimentos-se-han-comercializado-a-la-fecha>
- Diario Oficial El Peruano. (2021). *Midagri instalará mercados "De la Chacra a la Olla" este fin de semana en 8 regiones*. Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia/115090-midagri-instalara-mercados-de-la-chacra-a-la-olla-este-fin-de-semana-en-8-regiones>
- Díaz et al. (2014). *Disposición en planta*. *Disposición en planta*. Universidad de Lima, Lima. Obtenido de [https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10852/Diaz\\_disposicion\\_planta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10852/Diaz_disposicion_planta.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- DIGENOVA. (7 de Agosto de 2020). *Historia Universal*. Obtenido de [https://www.taringa.net/+historia\\_universal/el-alucinante-par-de-chifles-que-jose-de-san-martin-uso-en-los-andes\\_2neypy](https://www.taringa.net/+historia_universal/el-alucinante-par-de-chifles-que-jose-de-san-martin-uso-en-los-andes_2neypy)

- DIGESA. (17 de Mayo de 2006). Resolución Ministerial N° 449-2006/MINSA. *Norma Sanitaria para la Aplicación el Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas*. Perú. Obtenido de [https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas\\_Legales/alimentos/RM\\_449\\_2006.pdf](https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas_Legales/alimentos/RM_449_2006.pdf)
- El Tiempo. (15 de Enero de 2017). ¿"Chifle" es una palabra piurana? *El Tiempo*. Obtenido de <https://eltiempo.pe/chifle-una-palabra-piurana/>
- Empresa Trading. (2021). *Alibaba.com*. Obtenido de [https://spanish.alibaba.com/product-detail/commercial-mixer-flavor-blender-groundnut-seasoning-machine-food-snacks-flavoring-machine-60738789764.html?spm=a2700.7724857.normal\\_offer.d\\_title.70e35d4cqicuAI](https://spanish.alibaba.com/product-detail/commercial-mixer-flavor-blender-groundnut-seasoning-machine-food-snacks-flavoring-machine-60738789764.html?spm=a2700.7724857.normal_offer.d_title.70e35d4cqicuAI)
- Facultad de ciencias económicas y empresariales de la Universidad de Piura. (2020). *Indicadores de rentabilidad*. Piura.
- Gilmar, M. (2018). *Cultivo del plátano*. Obtenido de [http://centa.gob.sv/docs/guias/frutales/Guia%20Centa\\_Platano%202019.pdf](http://centa.gob.sv/docs/guias/frutales/Guia%20Centa_Platano%202019.pdf)
- Grupo de Mercado Común. (2006). *Reglamento Técnico Mercosur sobre aditivos aromatizantes/saborizantes (Derogación de la Res. GMC N°46/93)*. Buenos Aires. Obtenido de [http://www.puntofocal.gov.ar/doc/r\\_gmc\\_10-06.pdf](http://www.puntofocal.gov.ar/doc/r_gmc_10-06.pdf)
- Guerrero et al. (16 de noviembre de 2012). *Diseño de la línea de producción y análisis experimental de la obtención de etanol a partir de residuos agrícolas de plátano, en el distrito de Salitral, Sullana [Trabajo de investigación; Universidad de Piura]*. Repositorio Institucional Pirhua. Obtenido de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1559/PYT%2c\\_Informe\\_Final%2c\\_Etanol\\_de\\_Banano%2c\\_v1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1559/PYT%2c_Informe_Final%2c_Etanol_de_Banano%2c_v1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Guzmán, P. (2014). *Estudio experimental de la elaboración de puré de banano orgánico de la región de Piura [Tesis de grado, Universidad de Piura]*. Repositorio Institucional Pirhua. Obtenido de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2044/ING\\_546.pdf](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2044/ING_546.pdf)
- Huamanchumo, O. (2009). Reseña: El dejo piurano y otros estudios. *SIETECULEBRAS: Revista Andina de Cultura*, 67. Obtenido de [https://www.academia.edu/10412640/ARRIZABALAGA\\_El\\_dejo\\_piurano\\_y\\_otros\\_estudios\\_](https://www.academia.edu/10412640/ARRIZABALAGA_El_dejo_piurano_y_otros_estudios_)
- INACAL. (2016). NTP 209.226:1984. *Bocaditos. Requisitos, 1*. Perú. Obtenido de <https://servicios.inacal.gob.pe/cidalerta/biblioteca-detalle.aspx?id=22858>
- INCALFER. (2021). *INCALFER*. Obtenido de <https://incalfer.com/platanos-maduros/>

- INDECOPI. (2009). NTP 209.038:2009. *Alimentos Envasados. Etiquetado, 8ª*. Perú. Obtenido de [http://www.sanipes.gob.pe/documentos/5\\_NTP209.038-2009AlimentosEnvasados-Etiquetado.pdf](http://www.sanipes.gob.pe/documentos/5_NTP209.038-2009AlimentosEnvasados-Etiquetado.pdf)
- INDECOPI. (9 de Diciembre de 2014). NTP 209.111:2014. *Principios Generales para el Empleo de Aditivos Alimentarios, 3*. Perú. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-normas-tecnicas-peruanas-en-su-version-2019-sobre-a-resolucion-directoral-n-023-2019-inacaldn-1826243-1/>
- INDECOPI. (s.f.). Ley N°29571. *Código de protección y defensa del consumidor*. Perú. Obtenido de [http://www.gacetajuridica.com.pe/boletin-nvnet/img\\_bol08/Codigo%20de%20proteccion%20y%20defensa%20del%20consumidor.pdf](http://www.gacetajuridica.com.pe/boletin-nvnet/img_bol08/Codigo%20de%20proteccion%20y%20defensa%20del%20consumidor.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). *Desarrollo económico local*. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1417/08.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1417/08.pdf)
- INTAGRI. (Octubre de 2018). *INTAGRI*. Obtenido de <https://www.intagri.com/articulos/frutales/manejo-de-la-sigatoka-negra-en-banano>
- Jodar, C. (2018). El 60% de los consumidores demanda snacks más naturales y saludables. *ainia*. Recuperado el 28 de Agosto de 2021, de <https://www.ainia.es/noticias/prensa/consumidores-piden-snacks-naturales-y-saludables/>
- Jodar, C. (2019). El perfil del consumidor según su comportamiento de compra y preferencias. *ainia*. Recuperado el 28 de Agosto de 2019, de <https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/perfil-consumidor/>
- Kafka, F. (2004). *Evaluación estratégica de proyectos de inversión*. Obtenido de [https://www.academia.edu/29029025/Evaluacion\\_estrategica\\_de\\_proyectos\\_de\\_inversion\\_folke\\_kafka\\_parte](https://www.academia.edu/29029025/Evaluacion_estrategica_de_proyectos_de_inversion_folke_kafka_parte)
- Kantar Worldpanel. (2019). Estas son las tendencias que reactivarán el consumo en 2019, según Kantar Worldpanel. *infoMercado*. Recuperado el 28 de Agosto de 2021, de <https://infomercado.pe/estas-son-las-tendencias-que-reactivaran-el-cosumo-en-2019-segun-kantar-worldpanel/>
- Karmelic, J. (Abril de 2012). La importancia del sabor: Clave en la industria de alimentos. *INDUALIMENTOS*, 16-19. Recuperado el 22 de Setiembre de 2021, de <http://www.ilsisurandino.cl/sitio/wp-content/uploads/2013/09/sabor-indualimentos.pdf>

- La Hora. (3 de Setiembre de 2019). *Orgullosamente piurano: Conoce todo acerca de los chifles*. *La Hora*. Recuperado el 8 de setiembre de 2021, de <https://lahora.pe/orgullosamente-piurano-conoce-todo-acerca-de-los-chifles-rv/>
- La Piuranísima Chifles Oficial. (04 de Septiembre de 2020). *Procesos de elaboración de chifles La Piuranísima*. Obtenido de [Archivo de Vídeo]. Youtube: [https://www.youtube.com/watch?v=qL\\_k1RUh6s0](https://www.youtube.com/watch?v=qL_k1RUh6s0)
- Mannise, R. (s.f.). *Ecocosas*. Obtenido de <https://ecocosas.com/cocina-y-alimentos/como-hacer-cebolla-en-polvo-casera/>
- MAQORITO. (2021). *MAQORITO*. Obtenido de <https://maqorito.com/deshidratador-de-alimentos/6-excalibur-deshidratador-de-5-bandejas.html>
- Martínez, S. (30 de Agosto de 2018). *Flujo de caja*. Obtenido de <https://www.jasminsoftware.es/blog/flujo-caja/>
- MasterPRO. (2021). *The Crazy Home*. Obtenido de <https://www.thecrazyhome.com/cuchillos-de-cocina/424-masterpro-foodies-cuchillo-3-pcs-acero-inoxidable-negro-6924392074910.html>
- Meza, J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Obtenido de <http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/1402/1/Evaluaci%C3%B3n%20financiera%20de%20proyectos.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2020). *Sistematización de la experiencia de los subproyectos del cultivo de banano financiados por el programa nacional de innovación agraria*. Ate: FC IMPRESS & TECH S.A.C.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2020). *Sistematización de la experiencia de los subproyectos del cultivo de banano financiados por el programa nacional de innovación agraria*. Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1402187/2020%20-%20Sistematizaci%C3%B3n%20subproyectos%20banano.pdf.pdf>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (12 de Marzo de 2020). *Instituto Nacional de Innovación Agraria*. Obtenido de <https://www.inia.gob.pe/2020-nota-040/>
- Ministerio de Producción. (30 de Diciembre de 2016). Decreto Legislativo N° 1304. *Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufactureros*. Perú. Obtenido de [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/C11B60B035352534052581AA0060CD3B/\\$FILE/Decreto\\_Legislativo\\_1304.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/C11B60B035352534052581AA0060CD3B/$FILE/Decreto_Legislativo_1304.pdf)
- Ministerio de Salud. (25 de Setiembre de 1998). Decreto Supremo N° 007-98-SA. *Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas*. Perú. Obtenido de <https://apps.contraloria.gob.pe/pvl/files/D.S.%20007-98-SA.pdf>

- Ministerio de Salud. (17 de Mayo de 2013). Ley N° 30021. *Ley de Promoción de Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes*. Perú. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/aprueban-manual-de-advertencias-publicitarias-en-el-marco-de-decreto-supremo-n-012-2018-sa-1660606-1>
- Ministerio de Salud. (2016). *Población estimada por edades simples y grupos de edad, según provincia y distrito departamento de Piura - Año 2016*. Obtenido de <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Poblacion/PoblacionMarcos.asp?20>
- Ministerio de salud, Instituto nacional de salud y el Centro nacional de alimentación y nutrición. (2002). *Tabla de composición de alimentos industrializados*. Obtenido de [https://www.nutrinfo.com/archivos/ebooks/tabla\\_composicion\\_alim\\_peru.pdf](https://www.nutrinfo.com/archivos/ebooks/tabla_composicion_alim_peru.pdf)
- Monferrer, D. (2013). *Fundamentos de marketing*. Obtenido de <https://docplayer.es/631494-Fundamentos-de-marketing.html>
- Moreiras, O. C. (2013). *Tablas de composición de alimentos*. Obtenido de [https://catedraalimentacioninstitucional.files.wordpress.com/2014/09/3-l-tablas\\_de\\_composicion\\_de\\_alimentos.pdf](https://catedraalimentacioninstitucional.files.wordpress.com/2014/09/3-l-tablas_de_composicion_de_alimentos.pdf)
- Moscol, R. E. (Mayo de 2018). *Diseño de una línea de producción de fideos de harina de plátano*. Obtenido de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3515/ING\\_604.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3515/ING_604.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Nuñez, T. (2017). *Snack de plátano [Trabajo de investigación; Universidad San Ignacio de Loyola]*. Repositorio USIL. Obtenido de [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3570/1/2017\\_Nu%C3%B1ez-Carri%C3%B3n.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3570/1/2017_Nu%C3%B1ez-Carri%C3%B3n.pdf)
- Orellana, P. (8 de Febrero de 2020). *Valores de una empresa*. Recuperado el 29 de Setiembre de 2021, de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/valores-de-una-empresa.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). *Foro Mundial Bananero*. Recuperado el 9 de Setiembre de 2021, de <http://www.fao.org/world-banana-forum/projects/good-practices/organic-production-peru/es/>
- Paz et al. (2002). *Tamaño de una muestra para una investigación de mercado [Trabajo de investigación, Universidad Rafael Landívar]*. Obtenido de [http://moodlelandivar.url.edu.gt/url/oa/fi/ProbabilidadEstadistica/URL\\_02\\_BAS02%20DETERMINACION%20TAMA%C3%91O%20MUESTRA.pdf](http://moodlelandivar.url.edu.gt/url/oa/fi/ProbabilidadEstadistica/URL_02_BAS02%20DETERMINACION%20TAMA%C3%91O%20MUESTRA.pdf)

- Peiro, A. (14 de Julio de 2016). *Visión de una empresa*. Recuperado el 29 de Setiembre de 2021, de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/vision-de-una-empresa.html>
- Peru Marketplace. (s.f.). *Juanita La Española E.I.R.L.* Obtenido de <https://www.perumarketplace.com/showroom-main/junanitalaespanolita>
- Pizá, H. (2017). *Análisis Experimental De La Elaboración De Bioplástico A Partir De La Cáscara De Plátano Para El Diseño De Una Línea De Producción Alterna Para Las Chifleras De Piura, Perú [Trabajo de investigación, Universidad de Piura]*. Repositorio Institucional Pirhua. Obtenido de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3224/PYT\\_Informe\\_Final\\_Proyecto\\_Bioplastico.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3224/PYT_Informe_Final_Proyecto_Bioplastico.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pizco, G. (2015). *Producción y comercialización de derivados de plátano a través de chifles salados y dulces en la parroquia Bellavista Cantón Santa Rosa provincia de El Oro [Tesis de grado; Universidad Técnica de Machala]*. Repositorio Universidad Técnica de Machala. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/4791/1/TUACE-2015-AE-CD00004.pdf>
- PlazaVea. (2021). *PlazaVea*. Obtenido de [https://www.plazavea.com.pe/guantes-multiproposito-eterna-talla-unica-paquete-100un/p?gclid=CjwKCAjwk6-LBhBZEiwAOUUDp9rL\\_a-ejO3FVMN-kTdVkn6CAOrxeqPKU-fti8cLT2mtpaRwZvGCRoCr\\_oQAvD\\_BwE](https://www.plazavea.com.pe/guantes-multiproposito-eterna-talla-unica-paquete-100un/p?gclid=CjwKCAjwk6-LBhBZEiwAOUUDp9rL_a-ejO3FVMN-kTdVkn6CAOrxeqPKU-fti8cLT2mtpaRwZvGCRoCr_oQAvD_BwE)
- Ramos, E. (11 de Setiembre de 2017). *Andina*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-el-chifle-boom-de-paladares-peruanos-y-extranjeros-681711.aspx>
- Riquelme, M. (Diciembre de 2016). *FODA: Matriz o Análisis FODA - Una herramienta esencial para el estudio de la empresa*. Santiago, Chile. Recuperado el 29 de Setiembre de 2021, de [https://www.analisisfoda.com/#%C2%BFQue\\_es\\_el\\_analisis\\_FODA](https://www.analisisfoda.com/#%C2%BFQue_es_el_analisis_FODA)
- Rodriguez, R. (2016). *Conservación de chifles artesanales de plátanos (Musa paradisiaca) fritos en cuatro tipos de aceite de origen vegetal [Trabajo de investigación; Universidad Técnica Estatal de Quevedo]*. Repositorio UTEQ. Obtenido de <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/2269/1/T-UTEQ-0040.pdf>
- Ruiz Alaya, P. J. (2020). *Propuesta de mejora del proceso productivo de elaboración de chifles para incrementar la productividad de la empresa "Don Miguel" de la ciudad de Trujillo*. Universidad Privada del Norte. Obtenido de [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUPN\\_52c6b1d964b0eca792a215f815039ce0](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUPN_52c6b1d964b0eca792a215f815039ce0)

Rus, E. (2021). *Punto de equilibrio*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/punto-de-equilibrio.html>

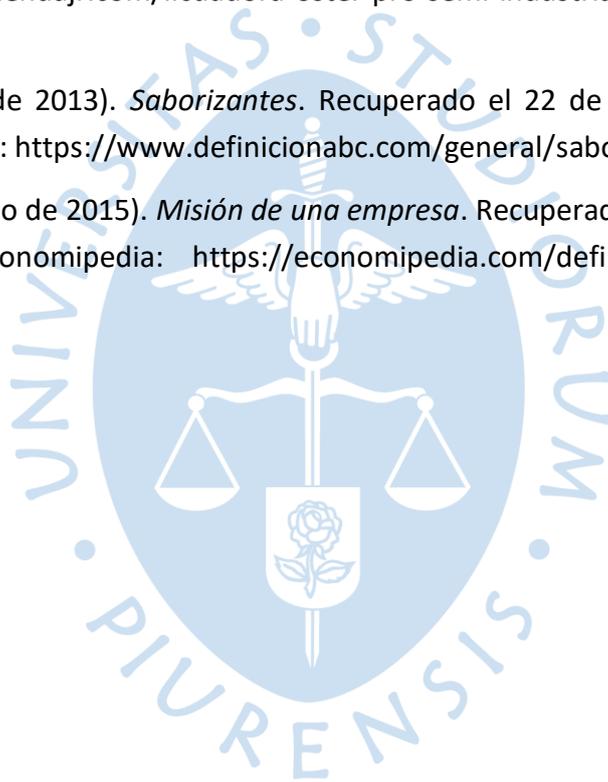
SENASA. (28 de Junio de 2008). Decreto Legislativo N° 1062. *Ley de Inocuidad de los Alimentos*. Perú. Obtenido de [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/6A69D2E6E6908E0D052581A100711DF8/\\$FILE/7\\_Decre\\_Legis1062\\_Inocuidad\\_Alimentos.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/6A69D2E6E6908E0D052581A100711DF8/$FILE/7_Decre_Legis1062_Inocuidad_Alimentos.pdf)

Thunder Group. (2021). *Tienda La Luna*. Obtenido de <https://www.tiendalaluna.com/products/colador-doble-malla-24-5-cm-mcc010-thunder-group>

Tiendas Jr. (2020). *Tiendas Jr*. Recuperado el 27 de Agosto de 2021, de <https://www.tiendajr.com/licuadora-oster-pro-semi-industrial-2-velocidades-600-w.html>

Ucha, F. (Setiembre de 2013). *Saborizantes*. Recuperado el 22 de Setiembre de 2021, de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/general/saborizantes.php>

Velayos, V. (15 de Junio de 2015). *Misión de una empresa*. Recuperado el 29 de Setiembre de 2021, de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/mision-de-una-empresa.html>





## Apéndices

Información adicional que complementa lo expuesto en el proyecto como los resultados de la encuesta realizada para la investigación de mercado y los de la degustación del prototipo.

- **Apéndice 1:** <https://bit.ly/3ofCEaQ>  
Encuesta realizada a las 125 personas para la investigación de mercado.
- **Apéndice 2:** <https://bit.ly/3FaT3nE>  
Encuesta llenada por las 30 personas que degustaron el prototipo.
- **Apéndice 3:** <https://bit.ly/3n8B62V>  
Reunión de consultas al microempresario el día 15 de octubre.

