

UNIVERSIDAD DE LIMA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN 2018-2



Estudio de mercado de tomatodo flexible “compact bottle”

Proyecto de investigación para la asignatura Evaluación de Proyectos

Arbe Andreu, Roberto
Cáceres Ruiz, Javier Fernando
Salas Lavado, Michelle Alessandra
Salazar Pajuelo, Margit Fiorella
Zevallos Vizcardo, Jimena Sophia

Profesor de la asignatura: Solís Fuster, Fernando¹

¹ Docente de la Universidad de Lima: fsolis@ulima.edu.pe

Índice de contenido

Ficha técnica del futuro negocio	5
1. Estudio de mercado	8
1.1. Bienes y servicios del proyecto	8
1.1.1. Descripción del producto y/o servicio	8
1.1.2. Aspectos arancelarios del producto	8
1.1.3. Identificación de bienes sustitutos y complementarios según ocasión de consumo	10
1.2. Antecedentes y aspectos metodológicos	10
1.2.1. Detección, selección e identificación de las oportunidades que dan origen al proyecto, aplicación de técnicas de creatividad	10
1.2.2. Mapa de ubicación del producto en la cadena productiva del sector o mapa de ubicación del servicio en la cadena o conjunto de servicios del mercado objetivo	11
1.2.3. Breve descripción de la cadena de suministro de un negocio similar	12
1.2.4. Diseño metodológico para el desarrollo del estudio de mercado	12
1.3. Mercado Objetivo	13
1.3.1. Segmentación del mercado usando herramientas estadísticas avanzadas	13
1.3.2. Perfil del consumidor de los segmentos a los cuales se dirigirá el negocio	29
1.4. Estudio de la demanda del producto y/o servicio	30
1.4.1. Factores que influyen en la demanda del producto y/o servicio	30
1.4.2. Cantidad total que se demanda actualmente del producto y/o servicio	31
1.4.3. Supuestos y proyección de la demanda del producto y/o servicio	32
1.5. Estudio de la oferta actual producto y/o servicio	34
1.5.1. Principales competidores nacionales y extranjeros	34
1.5.1.1. Características de la oferta de los competidores	34
1.5.1.2. Precios de la competencia (por unidad física de venta pertinente)	34
1.5.1.3. Descripción de la capacidad instalada y cantidad total ofertada por los competidores (si es posible se pueden exhibir datos sobre la capacidad en uso y ociosa)	35
1.5.1.4. Supuestos y proyección del comportamiento de los competidores	37
1.5.2. Estrategia comercial de los competidores (Perfil estratégico de los competidores)	38
1.5.2.1. Política de precios	38
1.5.2.2. Negociación con proveedores	38
1.5.2.3. Negociación con clientes	39
1.5.2.4. Promoción y propaganda	39
1.5.2.5. Tecnología	40
1.5.2.6. Transporte	40
1.5.2.7. Canales de distribución	41
1.6. Oferta del proyecto	41
1.7. Análisis de los riesgos comerciales del proyecto	42
1.8. Estrategia del proyecto (perfil competitivo)	44
1.8.1. Análisis FODA	44
1.8.2. Política de precios	46
1.8.3. Negociación con proveedores	46
1.8.4. Negociación con clientes	47
1.8.5. Promoción y propaganda	47
1.8.6. Transporte	48
1.8.7. Canales de distribución	48

1.8.8.	Análisis comparativo de la estrategia adoptada para el proyecto frente a las estrategias de los competidores	49
1.9.	Conclusiones sobre la viabilidad comercial	49
2.	Estudio Técnico	50
2.1.	Proceso de producción (bienes) y/o servicio (servicios) y distribución de planta	50
2.1.1.	Balance de equipos y elección de la tecnología para el proceso de producción y/o servucción	50
2.1.2.	Descripción del proceso productivo y/o de servicio	51
2.1.2.1.	Diagrama de operaciones del proceso (DOP) y Diagrama de análisis del proceso (DAP)	51
2.1.2.2.	Cálculo de las áreas requeridas para el proceso de producción (método de Guerchet)	56
2.1.2.3.	Diagrama de planta	58
2.1.3.	Capacidad instalada en uso y ociosa del sistema de producción durante el horizonte de evaluación	61
2.2.	Balance de obras físicas	61
2.3.	Balance de personal para el proceso productivo	63
2.4.	Balance de insumos para el proceso productivo	64
2.5.	Disponibilidad de insumos y gestión de inventarios	65
2.5.1.	Análisis estratégico de la disponibilidad de insumos	65
2.5.2.	Gestión de inventarios de los insumos más importantes	66
2.6.	Proceso de gestión de la calidad en todos los procesos del negocio	67
2.6.1.	Planificación de la calidad	67
2.6.2.	Aseguramiento de la calidad	67
2.6.3.	Control de la calidad	68
2.7.	Análisis de la localización del proyecto	68
2.8.	Estudio del impacto ambiental	70
2.8.1.	Impacto del proceso productivo, físico y biológico	70
2.8.2.	Impacto social, cultural, económico, o en otros aspectos pertinentes	71
2.9.	Análisis de los riesgos técnicos del proyecto	71
2.10.	Conclusiones sobre la viabilidad técnica y ambiental	73
3.	Estudio organizativo, tributario y legal	74
3.1.	Diseño organizacional	74
3.1.1.	Misión, visión, valores.	74
3.1.2.	Objetivos estratégicos y procesos organizacionales principales del futuro negocio	74
3.1.3.	Herramientas de gestión organizacional: modelo e indicadores	75
3.2.	Aspectos legales y tributarios	77
3.2.1.	Personería jurídica de la empresa	77
3.2.2.	Régimen tributario que adoptará la empresa	78
3.3.	Requerimiento y especificaciones de personal de gestión (incluye programas de desarrollo y gestión del personal)	79
3.4.	Requerimiento de equipos y materiales para la labor administrativa	80
3.5.	Instalación o implementación del futuro negocio (de la empresa)	81
3.5.1.	Planificación de la ejecución	81
3.5.1.1.	Plazo y cronograma de implementación del negocio (Carta Gantt)	81
3.5.2.	Organización de la implementación	82
3.5.2.1.	Organización requerida para la ejecución o implementación del negocio	82

3.5.2.2.	Gestión de la ejecución o implementación del negocio	82
3.6.	Análisis de los riesgos organizacionales, legales y tributarios	83
4.	Estudio financiero y evaluación del proyecto	85
4.1.	Supuestos para la formulación de los presupuestos y proyecciones	85
4.1.1.	Plazo de ejecución, horizonte temporal de análisis, vida útil y moneda a emplear	85
•	Plazo de ejecución: 5 años	85
4.1.2.	Precios, cantidad a producir y a vender por el proyecto	86
4.1.2.1.	Aspectos tributarios y legales	86
4.1.2.2.	Políticas de ventas y cobranzas	86
4.1.2.3.	Políticas de gestión de inventarios	87
4.1.3.	Compras	88
Costo de materia prima		88
4.1.4.	Presupuestos de gastos administrativos	89
4.1.5.	Presupuestos de gastos de ventas	89
4.1.6.	Inversiones	91
4.1.6.1.	Inversión fija	91
4.1.6.2.	Inversión intangible	93
4.1.6.3.	Capital de Trabajo (método aplicado y presupuesto)	94
4.1.7.	Otros presupuestos pertinentes	95
4.1.8.	Análisis del valor residual del proyecto	96
4.2.	Estados financieros proyectados	98
4.2.1.	Estado de Pérdidas y Ganancias	98
4.3.	Identificación y evaluación de alternativas de financiamiento (flujo de financiamiento neto)	100
4.4.	Análisis del costo de oportunidad de capital o tasa de descuento pertinente	100
4.5.	Flujo de caja proyectado y análisis de rentabilidad	103
4.5.1.	Flujo de caja para el análisis de la inversión (flujo de caja libre) y flujo de caja financiero (separando las decisiones de inversión y de financiamiento)	103
4.5.2.	Análisis de la rentabilidad de la inversión, costo del financiamiento y de la rentabilidad de los accionistas: curso de acción a tomar	104
4.5.2.1.	Análisis de punto de equilibrio nominal y real	106
4.6.	Análisis integrado de los riesgos para el futuro negocio	106
4.6.1.	Identificación de los riesgos del proyecto	106
4.6.1.1.	Estructura de desglose y mapa causal integrado de los riesgos	107
4.6.1.2.	Análisis FODA integrado del proyecto y estrategias	107
4.6.2.	Análisis cualitativo de los riesgos	109
4.6.3.	Análisis cuantitativo de los riesgos	110
4.6.3.1.	Sensibilidad por variables: visión de punto de equilibrio	110
4.6.3.2.	Sensibilidad por escenarios	111
4.6.3.3.	Análisis probabilístico del riesgo: simulación de Montecarlo, probabilidad de que el proyecto sea rentable y análisis dinámico de sensibilidad	111
4.6.4.	Planificación de la respuesta a los riesgos (rediseño estratégico después del análisis cuantitativo de los riesgos)	112
4.6.5.	Plan de seguimiento y control de los riesgos	113
5.	Conclusiones y recomendaciones del estudio global	114
5.1.	Conclusiones	114
5.2.	Recomendaciones	115
6.	Bibliografía	116

Ficha técnica del futuro negocio

Ficha Técnica



Producto

Tomatodo
Compact Bottle



Materia Prima

Silicona
100% FDA & LFGB



Color

Variados
Negro, Blanco y Celeste



Medidas

6 x 6 x 23
Centímetros



Capacidad

590
Mililitros



Peso

100
Gramos



Precio

s/ 26.90
Presentación de 500ml



FDA

LFGB

Resumen Ejecutivo

En el presente trabajo de investigación se demostrará el análisis de la viabilidad de un proyecto innovador creado por alumnos de la Universidad de Lima. El producto innovador elegido para dicha investigación es un tomatodo de forma espiral, el cual está diseñado para ahorrar espacio, ya que, se puede retraer. Será un tomatodo moderno, compacto y con un gancho para su portabilidad. Portará con distintas características que lo hacen único; como resistencia a altas temperaturas, capacidad aislante, maleabilidad y capacidad de retener líquidos. Compact bottle es innovador por que se puede retraer cuando no tiene el líquido dentro, ahorrando espacio.

El mercado objetivo al que nos dirigimos son hombres y mujeres de los sectores socioeconómicos A y B que pertenezcan a las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana y que tengan entre 18 y 45 años. Personas que trabajan o/y que realicen actividades adicionales como deporte, estudios que identifiquen como problema la falta de espacio dentro de sus bolsos para llevar una botella de agua. Según Arellano Marketing el público objetivo encaja en el estilo de vida de "los sofisticados" son clasificadas como personas innovadoras y marcadores de tendencia en lo que concierne a tecnología y el uso de nuevos productos y a los cuales el precio son un reflejo de la calidad. El público objetivo según APEIM consta de 303,978 personas.

Esta investigación se basa en recopilación de datos primarios mediante encuesta y datos secundarios mediante informes auditados encontrados.

Los principales competidores son Rubbermaid, Thermos, SmartShake y las venden normalmente en 30 a 45 soles. El precio que Compact bottle tendrá será de 30 soles. Considerando que la media fue de 28.5 soles, pero para estar en el rango de la competencia sin exceder el precio se consideró ese.

Dentro de la estrategia de precio se establecerá estar a la par e ingresar al mercado con un precio bajo para posicionarse. Siempre manteniendo el nivel de calidad / precio. Se establecerán distintas estrategias de descuentos y promociones para lograr fidelizar a los clientes. Para lograr atraer y fidelizar al cliente existen distintos métodos de publicidad y marketing propiamente expuestos a continuación.

Se trata de implantar distintos canales de distribución para poder estar donde el cliente lo busque en el momento adecuado. Por ello la distribución será tanto en el canal moderno como en el tradicional. Por otro lado, se hizo un análisis de la importancia de las redes sociales e internet y se consideró abrir un canal online. Cada uno cumpliendo sus distintas características.

El proyecto se ha desarrollado en tres escenarios pesimista, conservador y optimista. Dentro de los tres escenarios existe una viabilidad financiera. Considerando los riesgos que se pueden obtener en el proceso de la implementación de dicho proyecto veremos los riesgos macroeconómicos, políticos, ambientales, de operaciones y financieros.

El producto presenta que será viable, puesto que el (22.3%) de personas respondieron que definitivamente si comprarán el producto y el (68.9%) probablemente que también lo comprarán, mientras que el (8.1%) respondió que probablemente no, siendo la minoría. No existen productos sustitutos iguales en el mercado, ya que el producto tiene un valor agregado que es ser desplegable, moderno y liviano.

Mas adelante se encontrarán los análisis de las areas requeridas considerando las superficies estaticas, gravitacional y de evolucion comun para desarrollar un espacio adecuado para la producción y ensamblaje.

En la gestion de inventarios se debe de tener en cuenta que se requieren dos insumos improtantes para la elaboracion de dicho producto como el envase y la tapa metalica con compartimiento. Al utilizar proveedores chinos, con los cuales se haran alianzas estrategicas se decidio que se quiere tener un inventario de seguridad y utilizar el método PEPS para el registro.

Finalmente se recomienda hacer la implementación de este proyecto considerando todos los aspectos legales y tributarios mencionados a continuación.

1. Estudio de mercado

1.1. Bienes y servicios del proyecto

1.1.1. Descripción del producto y/o servicio

Se producirá un tomatodo, el cual tendrá forma espiral, el cual va a estar diseñado para ahorrar espacio, ya que se puede retraer siendo un tomatodo moderno, compacto y con estilo. Asimismo, en la parte superior tendrá un gancho para que sea portable.

1.1.2. Aspectos arancelarios del producto

Los principales insumos de nuestro producto son las cápsulas silicona, el cual es un polímero derivado del Polisiloxano y las tapas de acero inoxidable. Se eligió este producto como el compuesto primario de nuestra botella gracias a sus características de alta resistencia a temperaturas extremas, capacidad aislante, maleabilidad y su capacidad de retener líquidos (Billmeyer, 2014).

A la silicona le corresponde la partida arancelaria 3923509000. De acuerdo con al Artículo N.º 17 estos productos están sujetos a la ley N.º 29666 sobre Impuesto general a las ventas de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT 2017), y le corresponde el siguiente tratamiento arancelario y tributario.

Gravámenes Vigentes	Valor
Impuesto selectivo al consumo	0%
ad/Valorem	6%
Impuesto General a las Ventas	16%
Impuesto de promoción municipal	2%
Derechos específicos	N.A.
Derecho Antidumping	N.A.

Seguro	1.925%
Sobretasa	0
Unidad de medida	Unidades

De la misma manera, a la tapa de acero inoxidable le corresponde la partida arancelaria 7304.59.00.00. De acuerdo con al Artículo N.º 17 estos productos también están sujetos a la ley N.º 29666 sobre Impuesto general a las ventas de la Súper Intendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT, 2017) y le corresponde el siguiente tratamiento arancelario y tributario:

Gravámenes Vigentes	Valor
Impuesto selectivo al consumo	0%
ad/Valorem	0%
Impuesto General a las Ventas	16%
Impuesto de promoción municipal	2%
Derechos específicos	N.A.
Derecho Antidumping	N.A.
Seguro	1.925%
Sobretasa	0
Unidad de medida	Unidades

1.1.3. Identificación de bienes sustitutos y complementarios según ocasión de consumo

El producto es diferente, ya que se puede retraer de tal manera que puedes ahorrar espacio. Por lo cual, si existen productos sustitutos, pero no iguales.

Los productos sustitutos más cercanos son los tomatodos comunes, los cuales vienen en diferentes diseños, formas, colores, tamaños, materiales, entre otros. Entre las marcas más conocidas que identificamos después de realizar las encuestas son: Rubbermaid, Thermos, SmartShake y las venden normalmente en 30 a 45 soles.

Además, existe el agua embotellada, que en Perú comercializan las marcas San Luis, San Mateo, Cielo y la gran diferencia es que estos son descartables, lo cual es una diferencia con respecto al de nosotros. Por último, en cuanto a los bienes complementarios son principalmente: líquidos, como agua, jugos, entre otros.

1.2. Antecedentes y aspectos metodológicos

1.2.1. Detección, selección e identificación de las oportunidades que dan origen al proyecto, aplicación de técnicas de creatividad

La técnica de creatividad empleada es el SCAMPER, que fue el resultado de una lluvia de ideas para determinar el producto a ofrecer.

SCAMPER

Producto: Compact bottle

Sustituir

Las botellas de plástico de agua, los termos, tomatodos de metal y de otros materiales.

Combinar

Una botella de silicona que permite reducir su tamaño para facilitar su transporte. Asimismo, cuenta con un gancho metálico para poder colgarlo en mochilas o carteras. Es aprueba de golpes, pues el material es flexible y amortigua las caídas.

Adaptar

Contará con un compartimiento en la tapa para conservar pastillas, polvos, etc.

Modificar

Minimizar el espacio utilizado dentro de carteras o maletines para el trabajo.

Poner otros usos

También puede usarse como un shaker en el cual se podrá guardar proteínas y otros suplementos dentro de un pequeño compartimiento en la tapa metálica. Asimismo, la botella cuenta con una boca ancha para poner hielos.

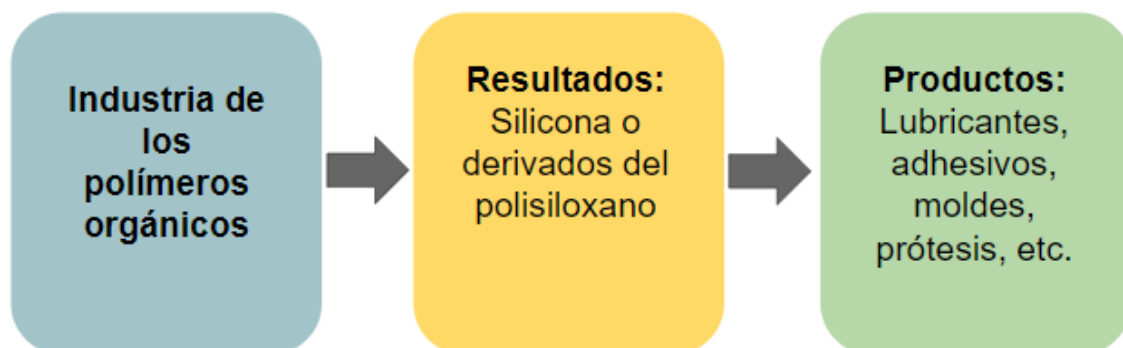
Eliminar

El espacio, ya que podrá llevarse colgado en mochilas o carteras, y ya no en la mano ni ocupando espacio dentro.

Revertir

El producto tiene las características de ser compacto, liviano y novedoso

1.2.2. Mapa de ubicación del producto en la cadena productiva del sector o mapa de ubicación del servicio en la cadena o conjunto de servicios del mercado objetivo



1.2.3. Breve descripción de la cadena de suministro de un negocio similar

La silicona es un polímero inorgánico inodoro e incoloro compuesta por moléculas principalmente de carbono y de silicio. El silicio un mineral que se deriva de la roca de cuarzo, este no se encuentra en estado nativo, pero se puede encontrar en elementos como lo son la arena, cuarzo, amatista, ágata, pedernal y el ópalo.

EL proceso de obtención de silicona comienza en primer lugar por calentar la roca de cuarzo en presencia de carbono, por lo cual, luego de una reacción química y física se obtiene la silicona elemental. Dependerá de los procesos químicos aplicados posteriormente si se quiere como producto final la silicona en gel, aceite o en estado sólido.

Se deriva de la roca de cuarzo y al ser calentado en presencia de carbono produce silicona elemental. Dependiendo de posteriores procesos químicos, la silicona puede tomar una variedad de formas físicas que incluyen aceite gel y sólido. Por su versatilidad ha sido usado con éxito en múltiples productos de consumo diario.

Las características de la silicona que lo llevaron a ser un producto ampliamente usado para distintos fines son los siguientes:

- Versatilidad de uso
- Resistencia a altas temperaturas
- Resistencia al fuego
- Resistencia a la deformación
- Puede contener gases o líquidos
- Es extensible, entre otros.

La silicona tiene como producto final una gran variedad de aplicaciones industriales, como lubricantes, adhesivos, moldes, impermeabilizantes, y también aplicaciones médicas y quirúrgicas, como prótesis cardiacas, de extremidades o para cirugías plásticas.

1.2.4. Diseño metodológico para el desarrollo del estudio de mercado

En primer lugar, se ha definido la demanda potencial en base al análisis del segmento de mercado que utilizaremos para el diseño del producto. El público objetivo al que nos dirigimos son hombres y mujeres de los sectores socioeconómicos A y B que pertenezcan a las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana y que tengan entre 18 a 45 años. Nos hemos basado en datos del APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados). Con todo lo anterior, nuestro público objetivo consta de 551,665 personas.

En segundo lugar, con la información obtenida anteriormente, iniciamos la realización de encuestas con una muestra de 168 personas a un nivel de confianza del 93%. Esta herramienta nos ha permitido conocer más a fondo a nuestro público objetivo, los cuales han respondido preguntas tales como: edad, distrito en el que viven, estilos de vida, precio que estarían dispuestos a pagar por nuestro producto, frecuencia de uso de tomatodos, canales de distribución más convenientes, medios promocionales aptos para dar a conocer nuestro producto, entre otros.

Finalmente, con todos los datos obtenidos en la encuesta, se realizó un análisis de conglomerados para conocer específicamente cuáles eran los grupos indicados a los cuales dirigirnos.

1.3. Mercado Objetivo

1.3.1. Segmentación del mercado usando herramientas estadísticas avanzadas

Para el estudio de este proyecto se extrajo la información de APEIM (Asociación Peruana de Empresas e Investigación de Mercados) para el año 2017.

Se decidió segmentar a nuestro público objetivo de acuerdo con las siguientes variables:

- Demográficas: el producto está dirigido para hombres y mujeres entre 18 y 55 años
- Nivel Socioeconómico: Se seleccionaron a personas de nivel socioeconómico A y B1 porque creemos que asignan y distribuyen sus ingresos de tal manera que están dispuestos a pagar por una mayor cantidad de dinero por productos con mayor valor agregado como el nuestro.
- Geográficas: Personas que residen en Lima Metropolitana, específicamente en las zonas 6 y 7, que comprenden a los distritos de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina.

En primer lugar, las personas que viven en las zonas 6 y 7 de Lima que pertenecen a los niveles socioeconómicos A y B es son 72.5% y 25.8% respectivamente. Estas zonas están conformadas por los distritos de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina.

	A	B	C	D	E
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	16.9%	12.4%	2.90%	1.60%	0.30%
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	55.6%	13.4%	2.70%	2.40%	1.80%
NSE que habitan en la zona 6 y 7	72.5%	25.8%	5.6%	4.0%	2.1%

Fuente: APEIM 2017

Por otro lado, con la finalidad de asegurarnos de tener una buena captación de clientes, se redujo el público objetivo las personas que habitan en las 6 y 7 de Lima y que pertenecen al nivel socioeconómico A y B1

Nivel Socioeconómico (NSE)	personas	% respecto a Lima
Lima	10,190,922	100.0%
A	448,401	4.4%
B	2,496,776	24.5%

Fuente: APEIM 2017

Nivel Socio económico	% respecto a lima	% dentro de cada clase
A1	0.8%	18.2%
A2	3.6%	81.8%
B1	8.9%	36.3%
B2	15.6%	63.7%

Fuente: APEIM 2017

	Personas NSE A	Personas NSE B1
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	75,780	112,467
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	249,311	121,537
Total	325,090	234,004

Fuente: APEIM 2017

Finalmente, el producto está dirigido a hombres y a mujeres entre 18 y 55 años, los cuales representan el 53.7% y el 55.3% de los niveles socioeconómicos A y B respectivamente.

Edades por Nivel Socioeconómico	A	B
18-25	9.2%	13.7%
26-30	6.7%	7.5%
31-35	8.1%	6.9%
36-45	16.3%	12.8%
46-55	13.40%	14.40%
Total	53.7%	55.3%

Fuente: APEIM 2017

Tomando en cuenta todos los datos mencionadas líneas más arriba, se obtuvo una demanda potencial de 303,978 personas, las cuales viven en las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana, tienen entre 18 y 55 años, y son de los niveles socioeconómicos A y B1.

	Personas NSE A	Personas NSE B1
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	40,694	62,194
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	133,880	67,210
Total Público Objetivo	174,574	129,404

Fuente: APEIM 2017

Total Público Objetivo (A + B1)	303,978
--	----------------

Para el cálculo de la muestra, se utilizó, la siguiente fórmula:

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

Donde:

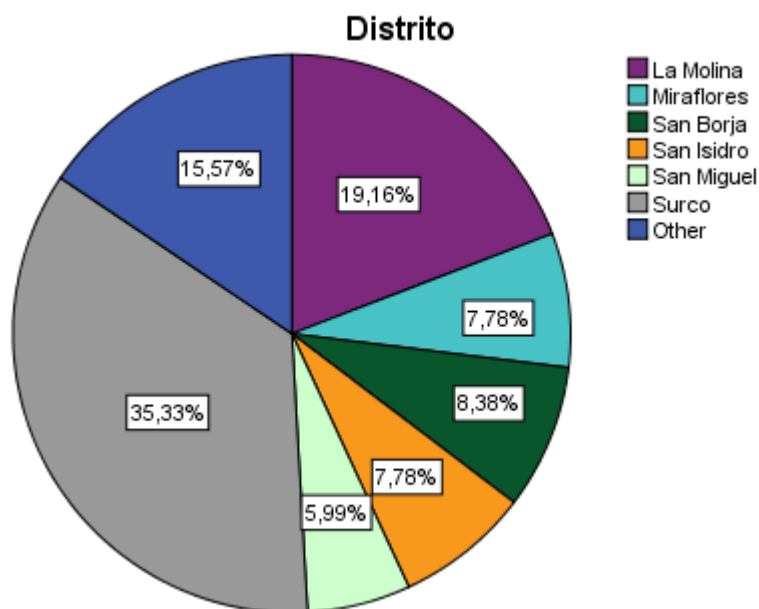
- n es el tamaño de la muestra
- Z es la abscisa de una distribución Normal Estándar dado cierto nivel de confianza
- p es la probabilidad de ocurrencia del evento
- q es la probabilidad de que no ocurra el evento
- N es la Población
- d es el Error

Cálculo de la muestra	
Nivel de confianza	93%
abscisa	1.81

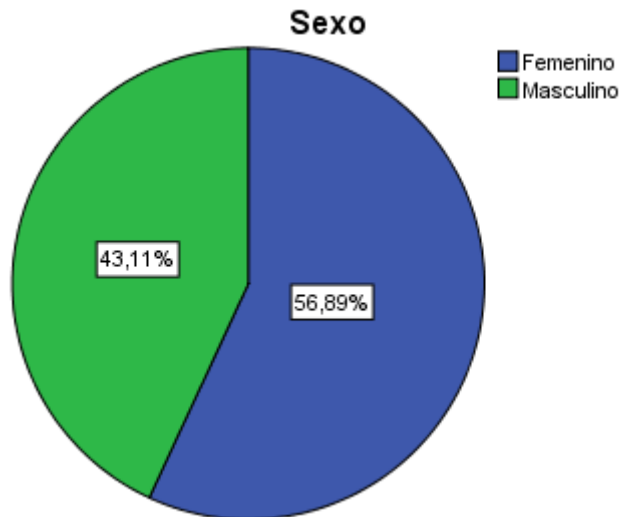
Tamaño de población	303,978
Probabilidad	50%
Error	7%
Tamaño de la muestra	167.06

Con un nivel de confianza del 93% y un margen de error del 7% se va a realizar la encuesta a 168 personas con la finalidad de encontrar las preferencias del público objetivo al cual dirigiremos nuestro producto.

Resultados de encuesta

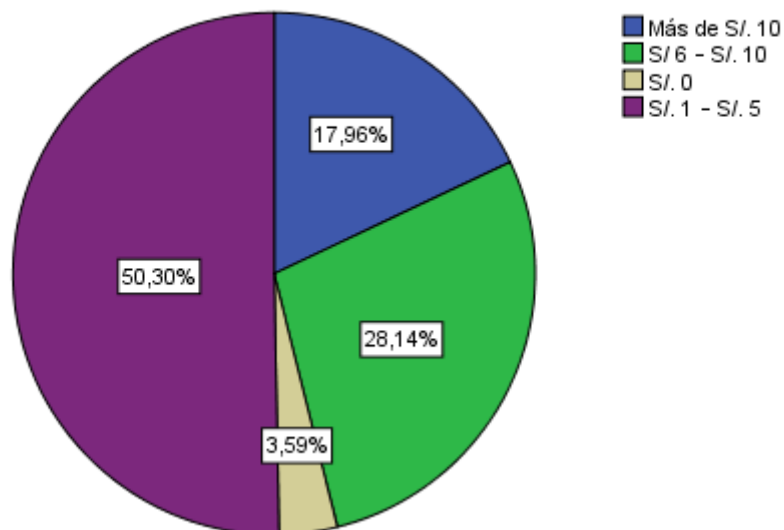


Nuestros consumidores potenciales están principalmente concentrados en los distritos de La Molina, Miraflores, Surco y San Isidro. Esto nos va a ayudar para tener una mayor cantidad de inventarios en las zonas mencionadas anteriormente



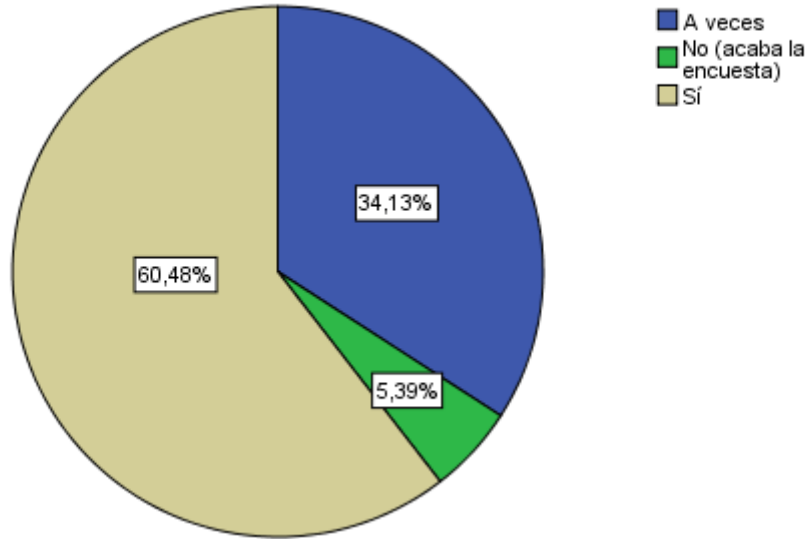
Nuestros consumidores están conformados por hombres y por mujeres, por ello nuestro diseño será neutro.

¿Cuánto gastas en agua o bebidas embotelladas a la semana?



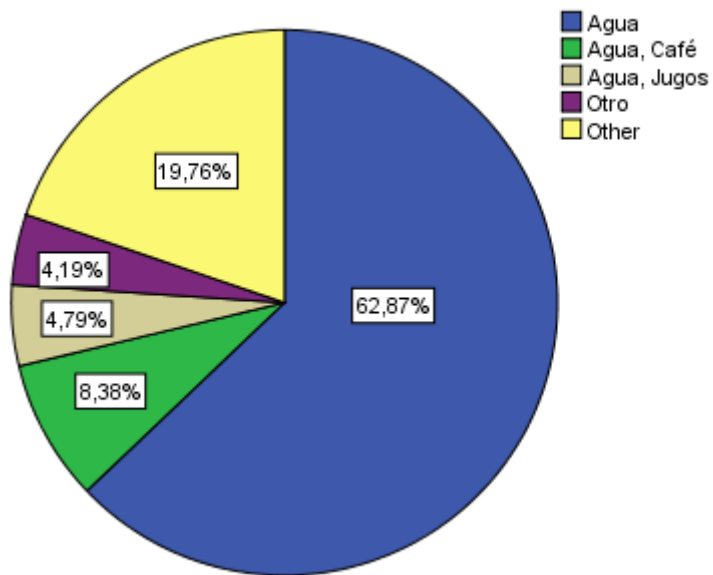
El 50.3% de las personas entre 18 y 55 años gastan entre S/.1 a S/.5 en bebidas embotelladas a la semana, el 28.4% hasta entre S/.6 a S/.10 t el 17.96% más de S/. 10. Por otro lado, el 3.59% no gasta en bebidas embotelladas. La vida útil de nuestro producto es sumamente superior al de cualquier agua embotellada que venden en el mercado, por ello estaríamos generando un ahorro a largo plazo para nuestros clientes potenciales.

¿Sueles utilizar tomatodo?



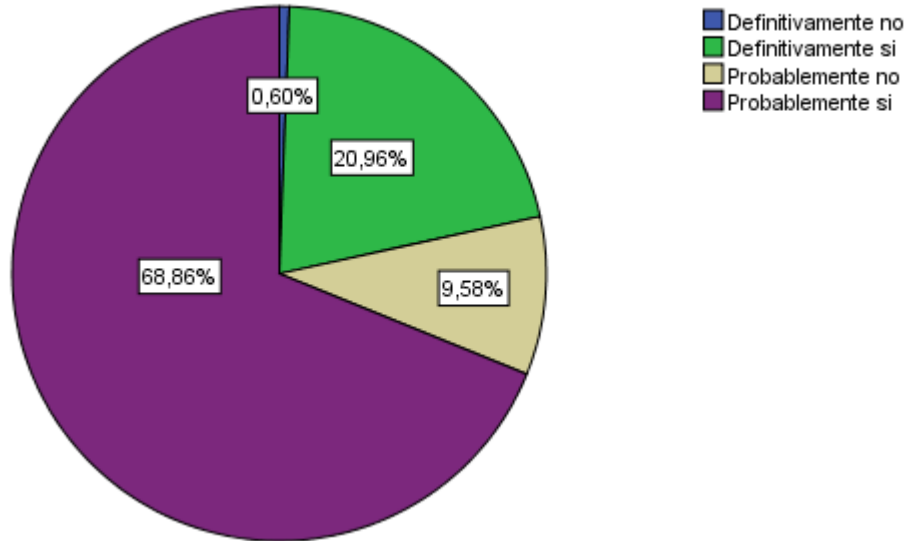
El 60.48% de las personas encuestadas si utiliza tomatodo, el 34.13% a veces y el 5.39% no.

¿Qué sueles llevar en tu tomatodo?



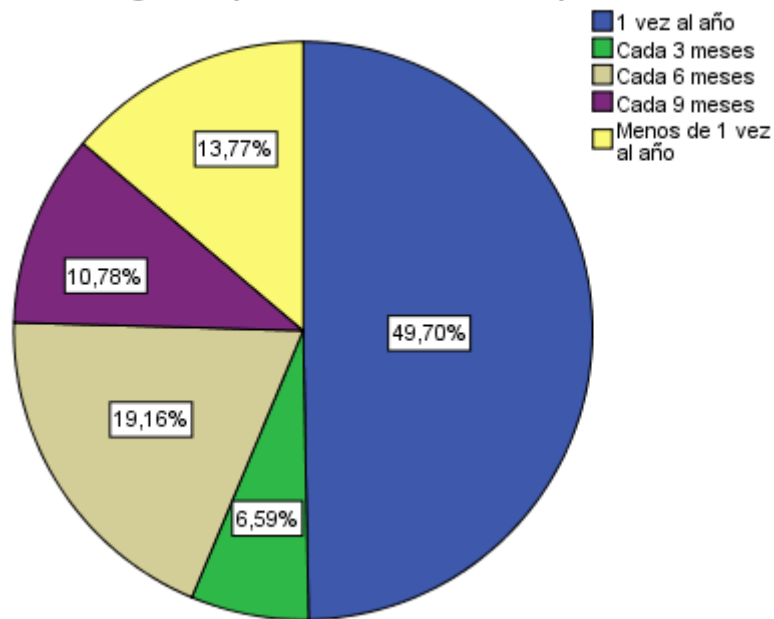
El líquido más común que llevan en sus tomatodos es agua, asimismo, aparte de agua llevan también café, jugos y otros. Nuestro producto está enfocado principalmente en poder transportar líquidos como el agua, jugos y otras bebidas frías, pero no descartamos el uso para cafés, té y otras bebidas calientes.

¿Estarías dispuesto a comprar este producto?

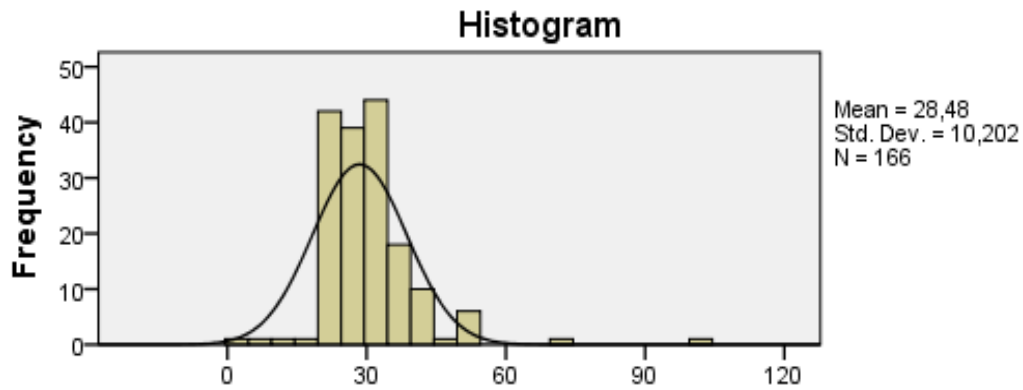


El 68.86% de los encuestados respondió que probablemente si compraría nuestro producto, el 20.96% que definitivamente sí, y el 9.58% que probablemente no.

¿Con qué frecuencia lo compraría?

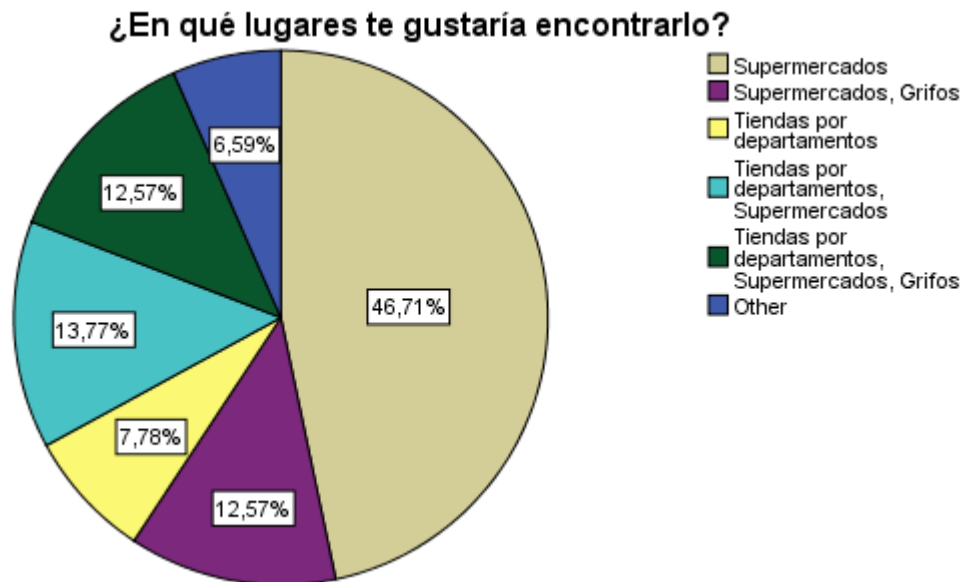


Se puede apreciar que el 49.7% comprarían nuestro producto una vez al año, mientras que el 19.16%, el 10.78%, y el 6.59% lo harían cada nueve, seis y tres meses.



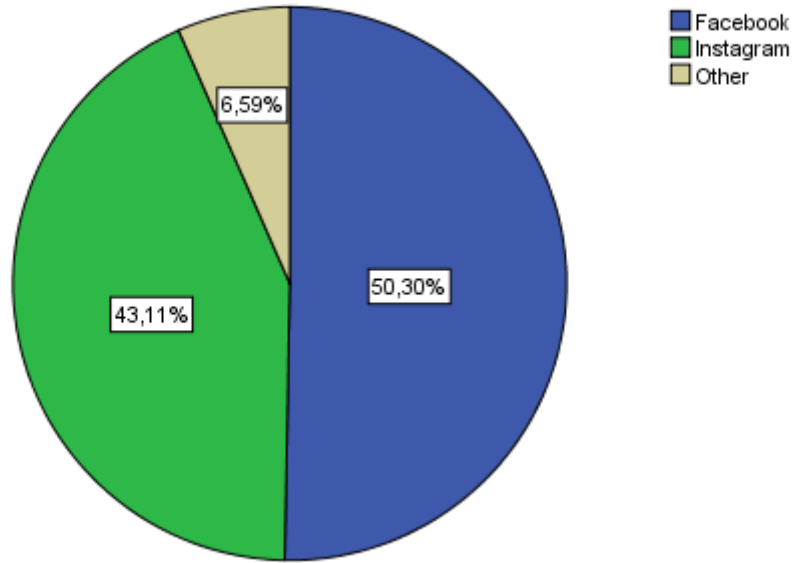
**Teniendo en cuenta las características que diferencian a nuestro producto y que los similares tienen un precio entre 20 y 50 soles
¿Cuál es el máximo precio que estaría dispuesto a pagar por él?**

Con el histograma presentado, se pueden apreciar todas las respuestas sobre los precios que estarían dispuestos a pagar nuestros clientes potenciales por nuestro producto. Se observa que en promedio pagaron S/. 28.5. Si bien ese no va a ser nuestro precio final, es de gran importancia saber la disponibilidad a pagar por un producto como el nuestro en el mercado.



De acuerdo con la encuesta, a nuestros clientes les gustaría poder encontrar el producto en supermercados, grifos y tiendas por departamentos. Esto nos va a ayudar a definir la estrategia comercial y de ventas que vamos a aplicar en el futuro.

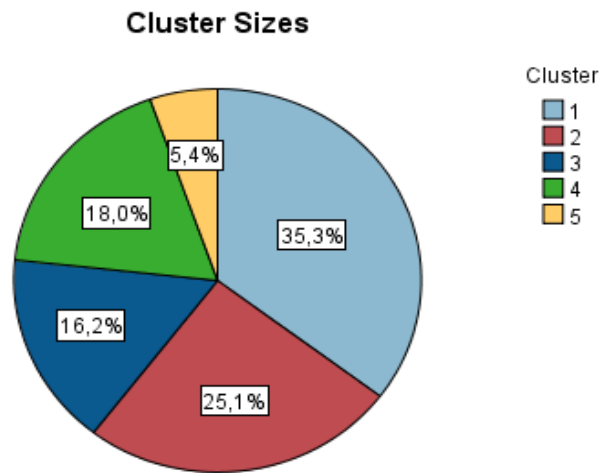
¿Por qué medio de comunicación te gustaría conocer nuestro producto?



De la misma manera, el 93.41% de los encuestados prefiere que los canales a través el cual nuestro producto se dé a conocer sean los de redes sociales, siendo más específicos en Instagram y en Facebook.

Análisis de conglomerados

1. Primer conglomerado

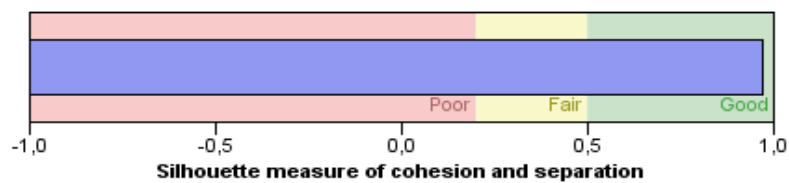


Size of Smallest Cluster	9 (5,4%)
Size of Largest Cluster	59 (35,3%)
Ratio of Sizes: Largest Cluster to Smallest Cluster	6,56

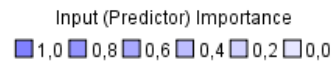
Model Summary

Algorithm	TwoStep
Inputs	2
Clusters	5

Cluster Quality



Clusters



Cluster	1	2	4	3	5
Label					
Description					
Size	35,3% (59)	25,1% (42)	18,0% (30)	16,2% (27)	5,4% (9)
Inputs	¿Sueles utilizar tomatodo? Sí (100,0%)	¿Sueles utilizar tomatodo? Sí (100,0%)	¿Sueles utilizar tomatodo? A veces (100,0%)	¿Sueles utilizar tomatodo? A veces (100,0%)	¿Sueles utilizar tomatodo? No (acaba la encuesta) (100,0%)
	Sexo Femenino (100,0%)	Sexo Masculino (100,0%)	Sexo Femenino (100,0%)	Sexo Masculino (100,0%)	Sexo Femenino (66,7%)

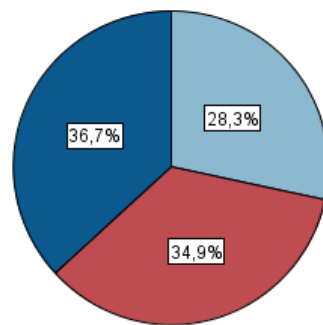
Variables usadas

- Si utilizan toma todo o no
- Sexo

Utilizando las 2 variables, la calidad del proceso es buena, siendo el indicador cercano a 1. Se generan 5 clúster, el más grande de 35.3% y el más pequeño de 5.4%. El análisis está compuesto mayormente por hombres y mujeres que si utilizan o que a veces utilizan toma todos.

2. Segundo conglomerado

Cluster Sizes



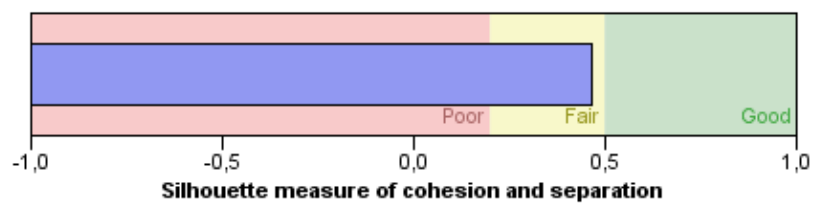
Cluster
1
2
3

Size of Smallest Cluster	47 (28,3%)
Size of Largest Cluster	61 (36,7%)
Ratio of Sizes: Largest Cluster to Smallest Cluster	1,30

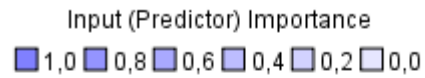
Model Summary

Algorithm	TwoStep
Inputs	3
Clusters	3

Cluster Quality



Clusters



Cluster	3	2	1
Label			
Description			
Size			
Inputs	Edad 18 - 25 años (68,9%)	Edad 18 - 25 años (55,2%)	Edad 36 años a más (100,0%)
	Sexo Femenino (100,0%)	Sexo Masculino (100,0%)	Sexo Femenino (70,2%)
	Teniendo en cuenta las características que diferencian a nuestro producto y...	Teniendo en cuenta las características que diferencian a nuestro producto y...	Teniendo en cuenta las características que diferencian a nuestro producto y...

Variables usadas

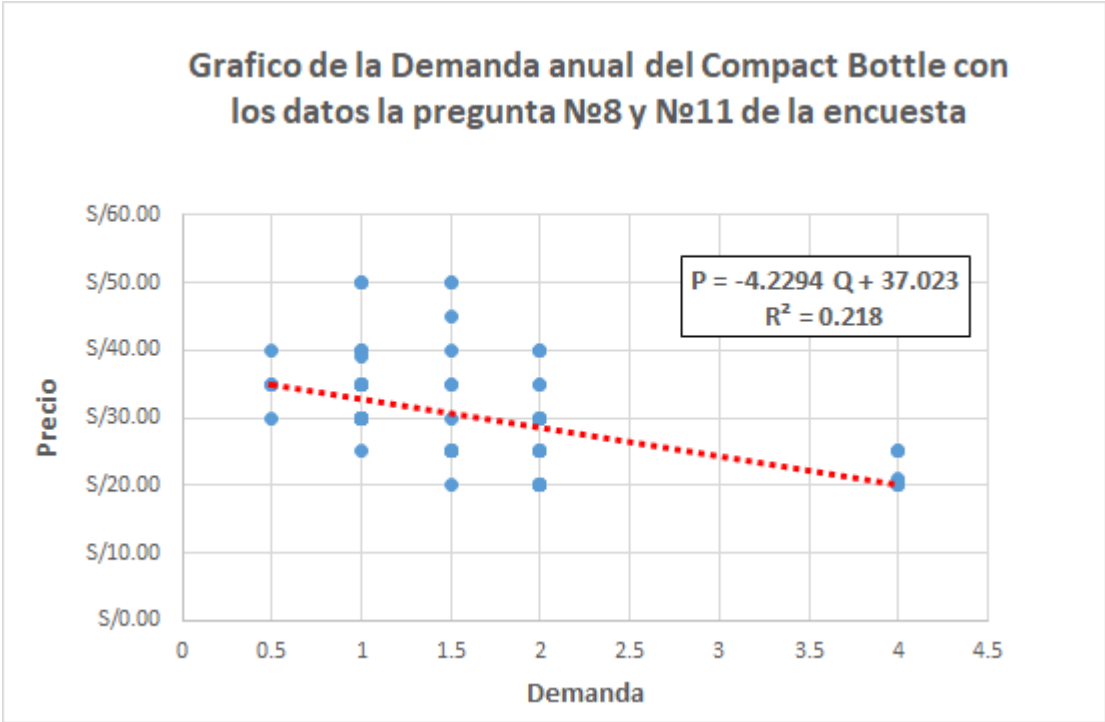
- Edad
- Sexo
- Disposición a pagar por el producto

Utilizando las 3 variables, la calidad del proceso es regular, siendo el indicador cercano a 0.5. Se generan 3 clúster, el más grande de 36.7% y el más pequeño de 28.3%. El análisis está compuesto mayormente por hombres y mujeres que si utilizan o que a veces utilizan toma todos.

Con los resultados obtenidos de la encuesta se realizó el análisis estadístico de la demanda personal de tomatodos anual. La estrategia empírica utilizada es la de *regresión lineal simple*, la cual relaciona una variable dependiente y , y una variable independiente x a través de un método de estimación de *Mínimos cuadrados ordinarios* (JeffreyWooldridge, 2010). Como resultado del análisis estadístico, se obtuvo la ecuación de demanda inversa y finalmente la ecuación de demanda normal.

$$Qd = 8.7525 - 0.236 P$$

El R^2 o *R cuadrado* mide el porcentaje de las variaciones de y , explicado por la variación de x , es decir la exactitud del modelo (JeffreyWooldridge, 2010) Como se puede apreciar este indicador es de 21.8%, el cual es bastante bajo, sin embargo, esto se debe a que en la práctica es muy complicado encontrar la curva de demanda de un producto o bien, ya que no solo el precio influye en la decisión de compra de los consumidores, sino también factores como el ingreso, las preferencias personales, el precio de los sustitutos, complementarios, variables macroeconómicas, entre otros.

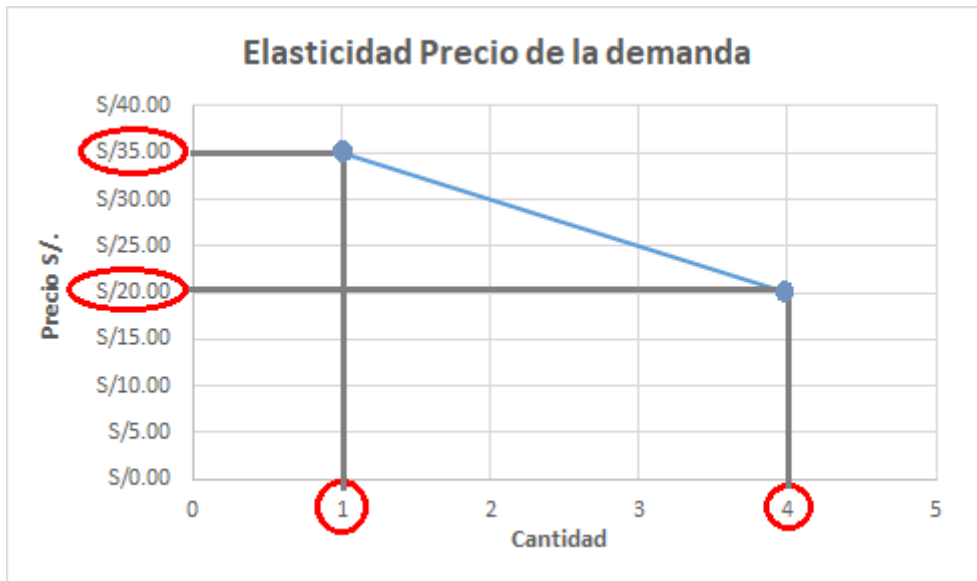


Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se calculó la elasticidad precio de la demanda de nuestro producto, la cual mide el porcentaje de la variación de ventas ante la una variación de precios.

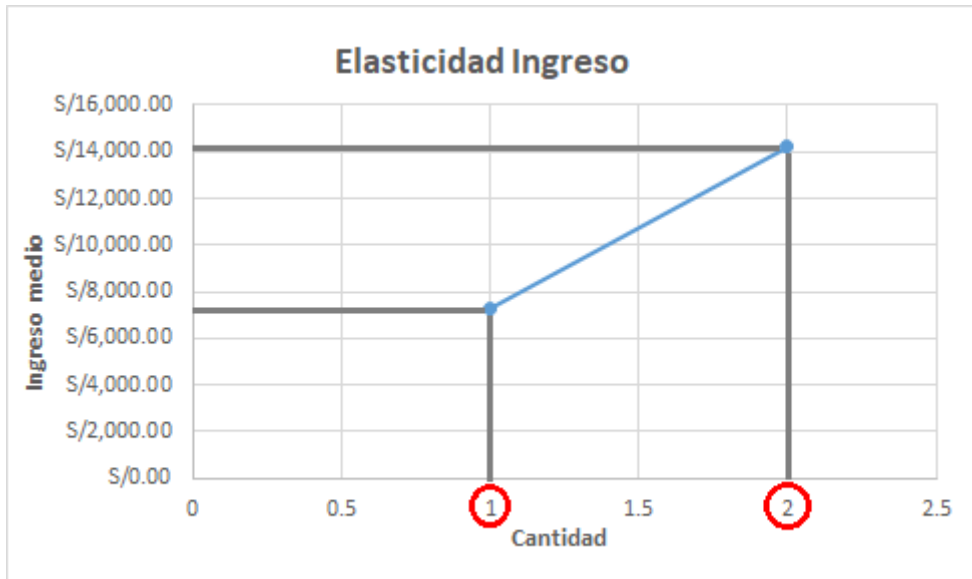
Para estimarlo, se obtuvo dos puntos de la demanda anual de Compact Bottle con la cual, a través de la fórmula se encontró que nuestro producto posee una elasticidad de 0.5625

en valor absoluto, lo cual quiere decir que de acuerdo con la teoría económica es un bien relativamente inelástico.



$$E(P) = \frac{\Delta\%Qd}{\Delta\%P} = \frac{\frac{1 - 4}{4}}{\frac{35 - 20}{20}} = -0.5625$$

Por otro lado, se realizó la elasticidad ingreso, la cual mide en cuánto aumenta el consumo de determinado bien o servicio cuando aumentan ingresos. Para encontrar este indicador, se comparó la estimación de demanda anual de una persona de nivel socioeconómico A y una de nivel socioeconómico B con el ingreso medio de cada uno, el cual es de S/. 14,205 y de S/. 7,297 respectivamente (APEIM, 2017). El resultado obtenido es de 0.2432, lo cual de acuerdo con la teoría económica indica que es un bien normal.



$$E(I) = \frac{\Delta\%Qd}{\Delta\%I} = \frac{\frac{1-2}{2}}{\frac{7,297-14,205}{14,205}} = 0.2432$$

1.3.2. Perfil del consumidor de los segmentos a los cuales se dirigirá el negocio

El público objetivo de nuestro producto son principalmente los jóvenes y adultos jóvenes de los niveles socioeconómicos A y B de los distritos que componen la zona 6 y 7 de Lima Metropolitana. Asimismo, el producto está enfocado en las personas activas diariamente, ya sea en el trabajo, gimnasio, universidad, entre otros.

Nuestros clientes objetivo son principalmente personas que trabajan o/y que realicen actividades adicionales como deporte, estudios a los cuales la falta de espacio dentro de sus bolsos les sea un problema recurrente. Es por ello por lo que es de suma importancia determinar, a través de nuestro estudio, la frecuencia de compra de botellas de agua y si compran termos o simplemente rellenan otra vez sus botellas. Asimismo, otro factor relevante a determinar es el precio el cual estarían dispuestos a pagar nuestros clientes potenciales y la periodicidad de uso de nuestro producto.

Finalmente, los canales por los cuales nuestros clientes pueden encontrar el *Compact-Bottle* son esenciales para determinar cómo vamos a llegar a nuestro público.

Por otro lado, de acuerdo con Arellano Marketing, existen distintos tipos de estilos de vida de las personas en nuestro país. Juntando la información obtenida a través de la encuesta y los datos proporcionados por la consultora, se logra determinar que nuestro público encaja en el estilo de vida “*sofisticado*”. Este segmento está conformado básicamente por persona de los NSE A, B y C, con un nivel de educación y de ingresos relativamente alto, a los cuales la marca, calidad y el servicio del producto son factores sumamente importantes a la hora de tomar decisiones de consumo. Asimismo, el valor agregado y la diferenciación del producto son factores que influyen significativamente a la hora de elegir o no un producto (Arellano Marketing, 2011).

Por otro lado, estas personas denominadas “sofisticadas” son clasificadas como personas innovadoras y marcadores de tendencia en lo que concierne a tecnología y el uso de nuevos productos y a los cuales el precio son un reflejo de la calidad. Finalmente, prefieren recibir información principalmente a través de las redes sociales y cada vez les dan menos importancia a otros medios convencionales como la televisión y la radio (Arellano Marketing, 2011).

1.4. Estudio de la demanda del producto y/o servicio

1.4.1. Factores que influyen en la demanda del producto y/o servicio

La demanda, se conformará por el deseo del público objetivo por obtener este producto, condicionada por los siguientes factores:

- Crecimiento de la población: Según estimaciones del INEI, la población en el Perú seguirá aumentando en los próximos 10 años, más aún, en Lima, aumentarán a una tasa más alta.
- Precio del tomatodo: Los consumidores adquieren un bien cuando consideran que el beneficio que obtienen de él es mayor o igual que el precio de deben pagar para obtenerlo. Asimismo, se detalló este aspecto en el punto 1.3.1., en la elasticidad del precio del producto obtenido del estudio de mercado.
- Nivel de ingresos de los consumidores: Compact Bottle es un bien normal, por eso que mientras más alto sea el nivel de ingresos de las personas, es más probable que estén dispuestos a pagar por el valor agregado que posee. Asimismo, se detalló este aspecto en el punto 1.3.1., en la elasticidad del precio del producto obtenido del estudio de mercado.

- Precio de los productos sustitutos y complementarios: Un alza en el precio de los sustitutos produciría un aumento en la demanda, mientras que un alza en el precio de los complementarios produciría una caída de esta.

1.4.2. Cantidad total que se demanda actualmente del producto y/o servicio

Esta demanda se refiere a la población a la cual se puede dirigir el futuro negocio. Se estima a través de preguntas formuladas en la encuesta, sobre el consumo por unidad de tiempo; puede combinarse con datos provenientes de fuentes de información secundaria, como bases de datos, tales como Euro monitor, estudios de Apoyo, u otras fuentes.

Es así, que nos basamos en las respuestas de los consumidores sobre su consumo actual de tomatodos. Asimismo, para determinar la demanda actual en cantidad de personas se usaron los siguientes supuestos:

- Cada Persona utiliza un tomatodo a la vez.
- La cantidad de compra anual será obtenida de la muestra, según la pregunta ¿Con qué frecuencia lo compraría?
- La persona que si comprasen el producto (De manera definitiva Sí y Probablemente Sí)
- Intencionalidad de Compra de Jeffrey Pope (Según Respuesta, Definitivamente Sí = 75% lo hace y Probablemente Sí= 25% lo hace)

Total Público Objetivo (A + B1)	303,978
--	----------------

Respuesta	Muestra	Porcentaje	Población
No	9	5.39%	16,382
A veces	57	34.13%	103,753
Sí	101	60.48%	183,843
Total	167	100.00%	303,978

Respuesta	Muestra	Porcentaje	Supuestos de Compra-Pope
Definitivamente no	1	0.60%	2%
Definitivamente si	35	20.96%	75%
Probablemente no	16	9.58%	3%
Probablemente si	115	68.86%	25%
Total	167	100.00%	

Demanda Actual (Personas)	45,207
----------------------------------	---------------

Row Labels	A veces	Sí	Porcentaje
1 vez al año	27	50	48.73%
Cada 3 meses	3	8	6.96%
Cada 6 meses	14	17	19.62%
Cada 9 meses	5	13	11.39%
Menos de 1 vez al año	8	13	13.29%
Total	57	101	100.00%

Compras Anuales	Porcentaje	Población	Demanda Actual Tomatodos
0.5	13.29%	6,009	3,004
1	60.13%	27,181	27,181
2	19.62%	8,870	17,739
4	6.96%	3,147	12,589
Total	100.00%	45,207	60,514

Demanda Actual (Tomatodos)	60,514
-----------------------------------	---------------

1.4.3. Supuestos y proyección de la demanda del producto y/o servicio

Para la proyección de la demanda, se añadieron los siguientes supuestos, partiendo de lo hallado en el anterior punto con la demanda actual del producto:

- El Crecimiento de la Población según el estudio “Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Sexo y Grupos Quinquenales de Edad 1995-2025” publicado por INEI en el 2009, el crecimiento para el departamento de Lima del periodo 2020-2025 es de 1.42% anual.
- El crecimiento del sector según el reporte “Mixed Retailers in Perú” publicado por Euro monitor en el 2016, se obtuvo los porcentajes de crecimiento para el periodo 2018-2021.
- 3 escenarios para proyección de la Demanda, escenario Pesimista (el 100% de los que Definitivamente Sí comprarían), escenario Conservador (el 100% de los que Definitivamente Sí, más el 50% de los que Probablemente Sí comprarían) y el escenario Optimista

Por lo que, la Demanda proyectada del producto sería:

Crecimiento población Lima	INEI
1.42%	2020 AL 2025
Crecimiento del sector	EUROMONITOR
6.60%	2018
6.10%	2019
5.90%	2020
5.60%	2021
5.32%	2022

Compraría Compact Bottle	Demanda Actual	2018	2019	2020	2021	2022
Definitivamente si	45,206	45,206	48,645	52,246	55,955	59,766
Probablemente si	49,511	49,511	53,277	57,222	61,284	65,458

Consumo Tomatodo	Definitivamente si	Probablemente si	Total	Porcentaje
A veces	5	48	53	35.33%
No		4	4	2.67%
Sí	30	63	93	62.00%
Total	35	115	150	100%

Escenario Pesimista	Porcentaje	2018	2019	2020	2021	2022
A veces	14.29%	6,458	6,949	7,464	7,994	8,538
Sí	85.71%	38,748	41,695	44,782	47,962	51,228
Total Personas	100.00%	45,206	48,645	52,246	55,955	59,766

Escenario Conservador	Porcentaje	2018	2019	2020	2021	2022
A veces	35.33%	24,720	26,600	28,570	30,598	32,682
Sí	62.00%	43,376	46,676	50,131	53,690	57,347
Total Personas	97.33%	68,096	73,276	78,701	84,288	90,029

Escenario Optimista	Porcentaje	2018	2019	2020	2021	2022
A veces	35.33%	33,467	36,012	38,679	41,425	44,246
Sí	62.00%	58,725	63,192	67,870	72,689	77,639
Total Personas	97.33%	92,191	99,204	106,549	114,113	121,885

Escenario Pesimista	2018	2019	2020	2021	2022
1 vez al año	22,030.75	23,707	25,462	27,269	29,127
Cada 3 meses	12,589	13,547	14,550	15,583	16,644
Cada 6 meses	17,739	19,088	20,502	21,957	23,453
Cada 9 meses	5,150	5,542	5,952	6,375	6,809
Menos de 1 vez al año	3,004	3,233	3,472	3,719	3,972
Total Tomatodos	60,513	65,116	69,937	74,902	80,004

Escenario Conservador	2018	2019	2020	2021	2022
1 vez al año	33,186	35,710	38,354	41,077	43,875
Cada 3 meses	18,963	20,406	21,917	23,473	25,071
Cada 6 meses	26,721	28,754	30,883	33,075	35,328
Cada 9 meses	7,758	8,348	8,966	9,602	10,256
Menos de 1 vez al año	4,525	4,870	5,230	5,601	5,983
Total Tomatodos	91,154	98,087	105,350	112,829	120,513

Escenario Optimista	2018	2019	2020	2021	2022
1 vez al año	44,929	48,346	51,926	55,612	59,400
Cada 3 meses	25,674	27,626	29,672	31,778	33,943
Cada 6 meses	36,176	38,928	41,810	44,779	47,828
Cada 9 meses	10,503	11,302	12,138	13,000	13,886
Menos de 1 vez al año	6,127	6,593	7,081	7,583	8,100
Total Tomatodos	123,408	132,795	142,627	152,753	163,157

1.5. Estudio de la oferta actual producto y/o servicio

1.5.1. Principales competidores nacionales y extranjeros

Encontramos bastantes marcas que comercializan en el país, la competencia principal es Thermos, según los resultados que realizamos en las encuestas. Este competidor se encuentra posicionado en el país desde hace mucho tiempo. Asimismo, encontramos varias marcas competidoras como Rubbermaid, SmartShake, Nike, Starbucks, Under Armour, entre otros. Nos enfocaremos en las principales que son: Rubbermaid y Thermos.

1.5.1.1. Características de la oferta de los competidores

En primer lugar, Thermos es el principal fabricante mundial de envases de alimentos y bebidas con aislamiento térmico especial, maletines, loncheras para infantes y adultos y otros innovadores productos de consumo que se adaptan a diferentes momentos y estilos de vida de sus usuarios. Además, cuentan con interior de vidrio Stronglass o doble pared de acero tecnología THERMAX para asegurar la retención de temperatura, durabilidad y resistencia a choques térmicos.

En segundo lugar, Rubbermaid es un fabricante de productos innovadores basados en soluciones, para el mercado profesional e institucional global. Desde 1968, ofrece productos de alta calidad e innovadores en diversas categorías como sector alimentario, mantenimiento sanitario, gestión de residuos, transporte de materiales aseos públicos y seguridad. Filial de Newell Brands, que produce recipientes de almacenamiento de alimentos, estanterías y artículos para el hogar.

1.5.1.2. Precios de la competencia (por unidad física de venta pertinente)

Hemos considerado los precios de las 2 principales marcas competidoras. Hemos tomado en cuenta el producto que más se asemeja al nuestro para poder comparar precios, ya que hasta ahora ninguno de sus productos cuenta con una oferta igual a la nuestra. Por un lado, Thermos tiene un rango de precio de S/. 40.00 - S/. 45.00, mientras que Rubbermaid de S/. 35.00 - S/. 45.00

1.5.1.3. Descripción de la capacidad instalada y cantidad total ofertada por los competidores (si es posible se pueden exhibir datos sobre la capacidad en uso y ociosa)

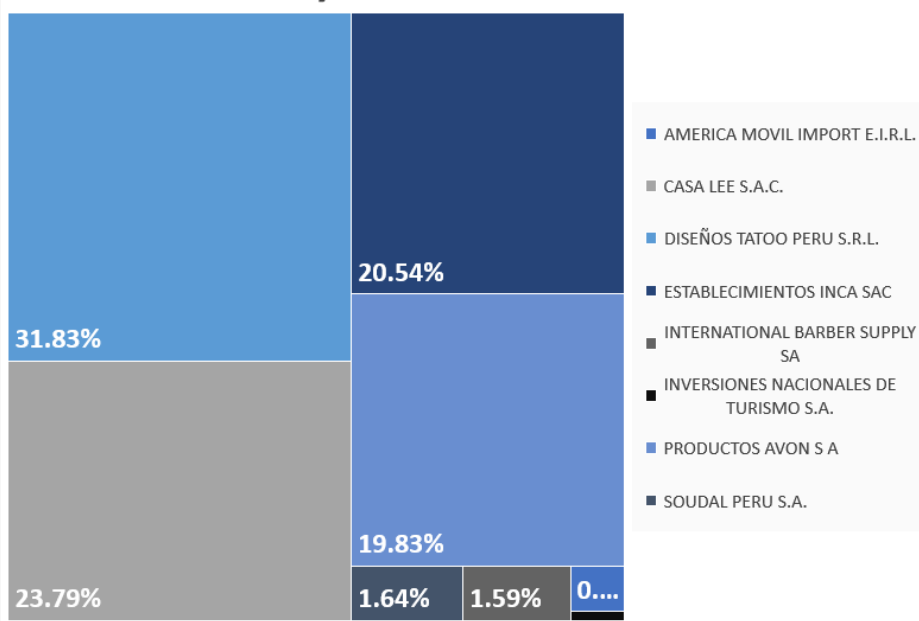
A pesar de nuestros competidores más posicionados y con mayor oferta en el mercado son Rubbermaid y Thermos, se procederá a analizar a la oferta de la competencia de los que importan los tomatodos, puesto que, los mencionados, al ser sociedades anónimas cerradas, no se precisa la obtención de información disponible de sus EE. FF de su oferta en el mercado peruano. Por esto, con el fin de tangibilizar la oferta de los otros competidores, se analizarán las importaciones de la partida “3923900000”, los productos bajo la descripción comercial “Botella”, “Tomatodo” y “Termos” en el año 2017 y el 2018 hasta el presente.

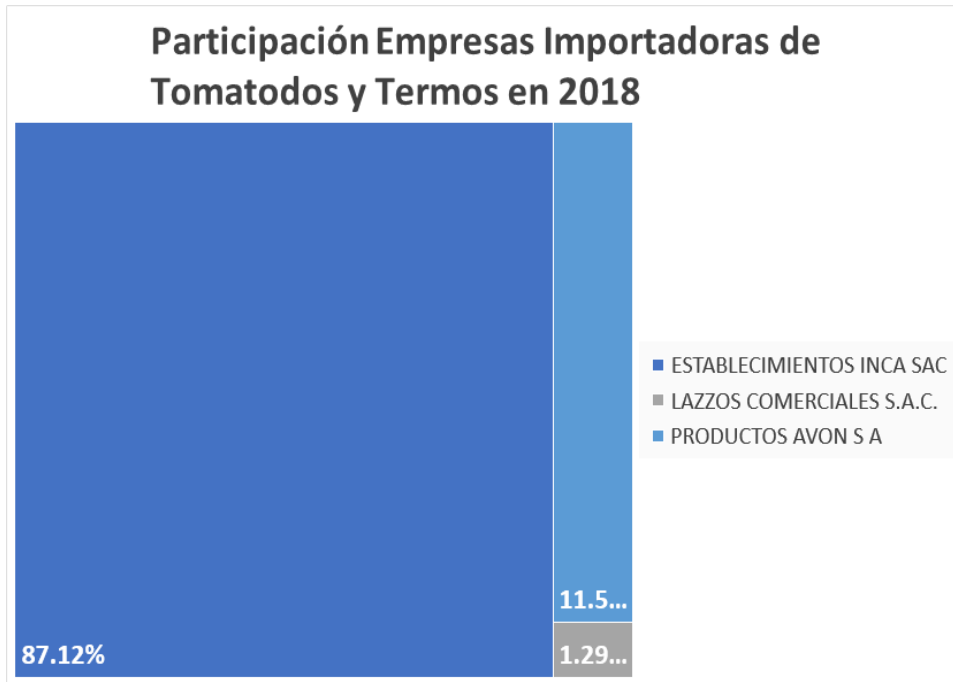
En los siguientes gráficos se señala principalmente la cantidad importada vía aérea y marítima de la partida mencionada, además se presentará la participación en la oferta del mercado de termos, tomatodos y botellas de silicona importados en el 2017 y 2018, cabe indicar que se tomarán en cuenta los resultados en base a las unidades importadas.



Cantidad Ofertada por Productos de Silicona en 2018

Participación Empresas Importadoras de Tomatodos y Termos en 2017





1.5.1.4. Supuestos y proyección del comportamiento de los competidores

Principalmente, el ingreso al mercado como primeros distribuidores de un tomatodo de características flexibles, requerirá una reacción inmediata de nuestros competidores.

El aumento de ofertas en precios y cantidad, la importación de productos similares o el ingreso de un nuevo producto diferente al nuestro pueden amenazar nuestro desempeño en los primeros meses de ventas.

Es por ello que buscaremos llegar nuestro cliente en primer lugar con un precio más bajo al promedio del sector, y añadiendo valor agregado a nuestro producto por sus características únicas. Asimismo, luego buscaremos fidelizarlos con estrategias de descuentos o promociones por compras futuras de nuestro producto.

De la misma manera se invertirá una importante cantidad de dinero en lo que concierne a publicidad y marketing, para así crear la imagen de la marca en la mente del consumidor, y los beneficios y características de nuestro producto sean conocidos.

Finalmente, el concepto de ser la primera marca en ofrecerlo, y de ser un producto “sofisticado” va a permitirnos fidelizar a nuestros clientes con la empresa, y así evitar que estos opten por productos similares de la competencia.

1.5.2. Estrategia comercial de los competidores (Perfil estratégico de los competidores)

1.5.2.1. Política de precios

La política de precios de los competidores es establecida debido a factores de diferenciación que cada uno de ellos presenta, dado que se trata de las marcas líderes en el mercado, enfatizan en ofrecer excelente calidad mediante tecnología, retención de temperatura, durabilidad, resistencia a caídas, diseños exclusivos, etc.

A continuación, se presenta una tabla con los aproximados de precios que actualmente se ofrecen en el mercado según la marca:

Marca	S/.
Thermos	S/.25 - S/.65
Rubbermaid	S/.30 - S/.45
Smart Shake de Lab nutrition	S/.30 - S/. 50

1.5.2.2. Negociación con proveedores

Nuestros principales competidores tienen como proveedores a dos diferentes tipos de empresa:

Fabricantes de polipropileno: este insumo es usado por nuestros competidores para la fabricación de los tomatodos, los cuales tienen este material en la parte externa que recubre toda botella; este tipo de plástico se encuentra libre de VPA Y DEHP. Asimismo, la empresa Smart Shake, usa este tipo de plástico para la realización de todo el tomatodo, pues es su único material.

Fabricantes de Polímero termoplástico: este insumo es usado por las marcas Thermos y Rubbermaid, debido a que sus productos cuentan con resistencia al calor, y este material permite conservar alimentos y bebidas a temperaturas de 160°C.

Algunos de los proveedores son: Dupont Perú y Mathiesen Perú SAC.

1.5.2.3. Negociación con clientes

Thermos y Rubbermaid, nuestros dos principales competidores, ofrecen sus productos en tiendas por departamento como Ripley y Saga Falabella y en supermercados como Wong, Plaza vea, entre otros. Estas últimas, ofrecen un pago de 60 a 120 días, porque deben tener un buen cálculo de sus costos financieros.

Smart Shake, por su lado, no ofrece sus productos en tiendas por departamento ni en supermercados, pues cuentan con sus propias tiendas Lab Nutrition, en las cuales venden sus shakers.

Las marcas también deben manejar un stock de seguridad dentro de los almacenes de sus clientes para poder satisfacer demandas no programadas, en caso se requiera.

Para que las marcas puedan ingresar con sus productos a Supermercados, debe hacer una propuesta de valor superior a la que existe, ya sea en calidad, precio o innovación; es por ello, que solo ingresan aquellos productos que tengan una clara diferenciación.

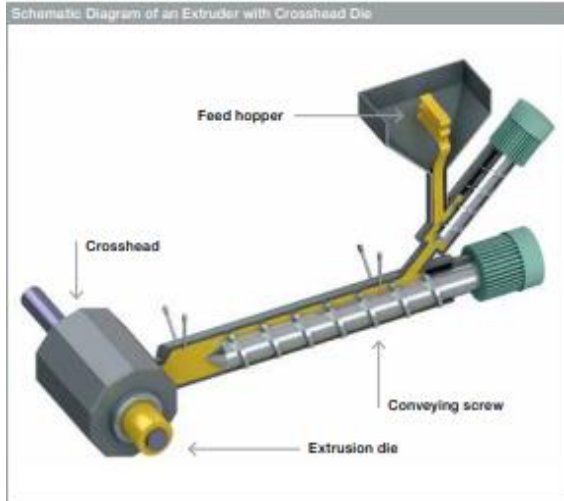
1.5.2.4. Promoción y propaganda

Nuestros competidores, no cuentan con grandes actividades de promoción, debido a que dos de ellos (Rubbermaid y Thermos), son empresas con muchos años de trayectoria y que en la actualidad son reconocidas por la buena calidad con la que cuentan sus productos, por este motivo no requieren de estrategias para incentivar la compra de estos.

Sin embargo, Smart Shake, al ser una marca relativamente nueva en el mercado en comparación con las dos mencionadas anteriormente, cuenta con publicidad dentro de sus mismas tiendas Lab Nutrition con afiches que promocionan los shakers. Asimismo, estos son usados por algunos reconocidos deportistas, quienes suben videos o fotos a sus redes sociales utilizando estos productos. Este medio, en la actualidad, es uno de los más convenientes. Asimismo, estos Shakers también son ofrecidos en algunos gimnasios.

1.5.2.5. Tecnología

La producción del CompactBottle, se basa en la silicona, material que permite ser reusable, resistente y seguro; puesto que posee las siguientes características:

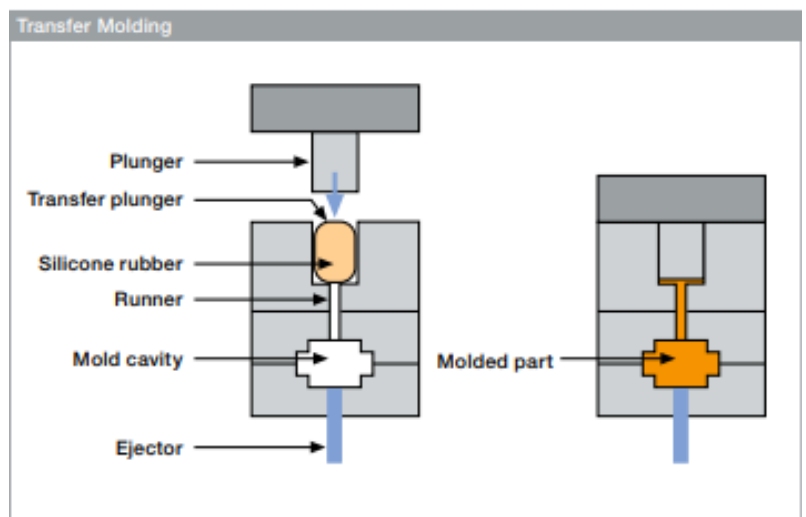


- Resistente a caídas y golpes
- Resiste temperaturas hasta 230°C (se recomienda máximo usar 60°C)
- Es aprobado FDA y LFGB como silicona apta para alimentos.

La Goma de Silicona puede ser procesada en una variedad de formas, El principal proceso a nivel mundial, principalmente en China, incluye extrusión y compresión de moldes.

En el primer paso, se exprime la silicona, siendo mezclada homogéneamente, libre de impurezas, para luego ser vulcanizada sin presión de manera vertical u horizontal, a una temperatura entre 200° C a 500°C.

El siguiente paso, la compresión de moldes, que, para productos más económicos y de menor volumen, que además son producidos en grandes cantidades, se implementa el “transfer molding” que requiere la compresión de la silicona, obteniendo una mejor calidad en la precisión del producto.



1.5.2.6. Transporte

Las marcas competidoras, cuentan con almacenes dentro del país, a pesar de que una de ellas es extranjera, esto facilita la distribución de los productos hacia las tiendas por departamento o supermercados. El transporte se realiza mediante camiones con grandes cargas de mercadería, pues abastecen a diferentes clientes en el país. Por lo general el abastecimiento con productos es de mes y medio (45 días).

1.5.2.7. Canales de distribución

Los canales de distribución de las empresas competidoras se dan a través de los principales canales Tradicional y Moderno.

Dentro del Canal tradicional, este producto se puede encontrar en:

- Bodegas,
- Mercados

Y en el canal Moderno, se pueden encontrar a través de:

- Tiendas por Departamento,
- Supermercados,
- Tiendas especializadas
- Grifos

Y además a través de las propias tiendas de algunas marcas, como por ejemplo: Lock & Lock, Thermos, entre otras.

En los últimos años se ha presentado, entre la mayoría de los jóvenes, recurrir al canal e-commerce para realizar la compra de productos de primera necesidad o diferenciados. Lo cual permite tener más cobertura.



1.6. Oferta del proyecto

Con respecto a la oferta del proyecto, actualmente, en el mercado peruano no existe un tomatodo con las características del Compact Bottle. Por lo cual, se considerará a la demanda potencial actual y a la proyección de la demanda igual a la demanda insatisfecha actual y a la proyección de la demanda insatisfecha.

Entonces los resultados para la demanda insatisfecha actual y demanda insatisfecha proyectada son:

Escenario Pesimista	Porcentaje	2018	2019	2020	2021	2022
A veces	14.29%	6,458	6,949	7,464	7,994	8,538
Sí	85.71%	38,748	41,695	44,782	47,962	51,228
Total Personas	100.00%	45,206	48,645	52,246	55,955	59,766

Escenario Conservador	Porcentaje	2018	2019	2020	2021	2022
A veces	35.33%	24,720	26,600	28,570	30,598	32,682
Sí	62.00%	43,376	46,676	50,131	53,690	57,347
Total Personas	97.33%	68,096	73,276	78,701	84,288	90,029

Escenario Optimista	Porcentaje	2018	2019	2020	2021	2022
A veces	35.33%	33,467	36,012	38,679	41,425	44,246
Sí	62.00%	58,725	63,192	67,870	72,689	77,639
Total Personas	97.33%	92,191	99,204	106,549	114,113	121,885

Escenario Pesimista	2018	2019	2020	2021	2022
1 vez al año	22,030.75	23,707	25,462	27,269	29,127
Cada 3 meses	12,589	13,547	14,550	15,583	16,644
Cada 6 meses	17,739	19,088	20,502	21,957	23,453
Cada 9 meses	5,150	5,542	5,952	6,375	6,809
Menos de 1 vez al año	3,004	3,233	3,472	3,719	3,972
Total Tomatodos	60,513	65,116	69,937	74,902	80,004

Escenario Conservador	2018	2019	2020	2021	2022
1 vez al año	33,186	35,710	38,354	41,077	43,875
Cada 3 meses	18,963	20,406	21,917	23,473	25,071
Cada 6 meses	26,721	28,754	30,883	33,075	35,328
Cada 9 meses	7,758	8,348	8,966	9,602	10,256
Menos de 1 vez al año	4,525	4,870	5,230	5,601	5,983
Total Tomatodos	91,154	98,087	105,350	112,829	120,513

Escenario Optimista	2018	2019	2020	2021	2022
1 vez al año	44,929	48,346	51,926	55,612	59,400
Cada 3 meses	25,674	27,626	29,672	31,778	33,943
Cada 6 meses	36,176	38,928	41,810	44,779	47,828
Cada 9 meses	10,503	11,302	12,138	13,000	13,886
Menos de 1 vez al año	6,127	6,593	7,081	7,583	8,100
Total Tomatodos	123,408	132,795	142,627	152,753	163,157

1.7. Análisis de los riesgos comerciales del proyecto

Dentro del entorno nacional existen diversos factores o riesgos que podrían afectar la viabilidad del proyecto, estos pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **Riesgos Macroeconómicos:**
 - Volatilidad del tipo de cambio: Cuando el dólar se encarece, al hacer importaciones; afectaría nuestros resultados financieros.

- Desaceleración económica: Crea inestabilidad, reduce expectativas positivas, lo cual afecta al consumo. Y por otra parte, reduce el empleo y esto a su vez ingresos para ser usados.
- Disminución de capacidad adquisitiva: En este escenario, las personas optan por utilizar sus recursos en productos de primera necesidad, y dejar los productos diferenciados para compras posteriores, en periodos de largo plazo.
- **Riesgos políticos**
 - Cambios de Gobierno: Actualmente, el país se rige por políticas neoliberales, lo cual ha permitido el nacimiento de varias empresas en diferentes rubros; Sin embargo, si es que en las próximas elecciones, considerando los últimos escándalos de corrupción, desintegración de partidos políticos, se escoge un grupo partidario de “izquierda”, existiría una gran posibilidad de frenar la actividad del sector privado, y en nuestro caso, afectar la viabilidad del proyecto.
 -
- **Riesgos ambientales**
 - Desastres Naturales: Terremotos, tsunamis o cualquier otro evento natural que suceda, afectaría las vías de comunicación, además de las locaciones de nuestro centro de operaciones, así como de nuestros socios económicos.
- **Riesgos operacionales**
 - Cambio en los impuestos arancelarios.
 - Falta de materia prima, lo cual impediría gran producción.
 - Interrupción en procesos de la cadena de suministro,
 - Cambios en las preferencias de los consumidores, que llevarían a impactar en la determinación de la demanda de nuestro producto.
- **Riesgos Financieros**
 - Riesgo de crédito: Ya que trabajaremos con empresas retail, la política de pago de cada una de estas es diferente, entonces nuestra liquidez podría verse afectada.
 - Costo de deuda: En Soles y Dólares: Las tasas de interés aplicadas en el país afectan los resultados de la empresa, ya que estos varían dependiendo del banco asociado.
 - Variaciones abruptas del Ciclo Operativo (tiempo que se demora en comprar materia prima, vender el producto, cobrar las cuentas por cobrar y pagar el capital de trabajo): Un retraso en las actividades operativas de la empresa,

como cobrar, afectarían directamente nuestra situación financiera, ya que se tendría que recurrir a pasivos para poder cubrir nuestras necesidades y endeudarnos por periodos, sin obtener utilidades.

1.8. Estrategia del proyecto (perfil competitivo)

1.8.1. Análisis FODA

FORTALEZAS

- Recurso humano comprometido con el desarrollo del proyecto en un corto, mediano y largo plazo.
- Idea creativa, que trata de reinventar el concepto de una botella de bebidas, ya que a pesar de parecer un producto con baja diferenciación, nuestra propuesta sale de lo convencional, al ser una botella de tamaño regulable con un aspecto espiral y además no contaminable, ya que es 100% libre de plástico.
- Nuestra estrategia de distribución será exclusiva a través del canal moderno, en tiendas retail seleccionadas, donde sabemos que nuestro consumidor espera encontrar este producto.
- Cultura relacional, enfocada en satisfacer las necesidades del cliente, estando siempre atento a los cambios de preferencia y dispuestos a ofrecer un producto ecológico que responda a estas.
- Contamos con asesoría calificada que nos permitirá asegurar la sostenibilidad del proyecto.

OPORTUNIDADES

- Según el Estudio de Datum “Vida Saludable, ¿Yo?”, el 68% de peruano considera que vida saludable es comer sano, y el 58% de Limeños relaciona este término, también, con realizar deporte. Entonces, al ser una mayoría aceptable, es una oportunidad para poder introducir nuestro producto a través de este concepto.
- Según el Estudio de Arellano Marketing “La Nueva Clase Media” (2017), el 66% de personas en el Perú, tiene acceso al internet y en Lima, el 71% lo utiliza. Esto nos permitirá utilizar principalmente este canal para llegar a más consumidores, y llegar a nuestro público objetivo.
- También, en este mismo estudio muestran que las personas entre 15 - 44 años son las que utilizan con mayor frecuencia el internet. Esto va de la mano con que las

personas de este rango forman parte de nuestro público objetivo, por lo que podremos aprovechar esta cobertura.

DEBILIDADES

- Somos una empresa innovadora que está ingresando a un mercado fragmentado, donde existen diversas marcas que ya satisfacen la misma necesidad.
- Al ser una empresa nueva, el riesgo percibido por los bancos es mayor por lo que probablemente las tasas de créditos ofrecido sean muy altas y reduzcan nuestras ganancias.
- Falta de Experiencia creando informes de Presupuesto que nos permitan conocer la situación financiera de la empresa y anticiparnos a grandes pérdidas o requerimientos.
- Falta de experiencia negociando con proveedores chinos, podría limitar nuestro poder y obtener costos más altos.

AMENAZAS

- La inestabilidad política genera una reacción de desconfianza e incertidumbre ante el futuro del país, muchos peruanos se sienten inseguros sobre sus trabajos, su economía y pago de deudas. Esto provoca que empiecen a ahorrar en sus compras y cambiar los lujos que antes se daban por productos similares a menor precio.
- Proveedores chinos pueden cambiar sus precios ante la volatilidad del dólar, lo cual podría afectar nuestros resultados.
- Trabas aduaneras podrían retrasar la recepción de nuestra mercancía, y hacer un efecto en cadena con las demás actividades en la cadena de suministro.
- La competencia puede adaptar nuestra idea a sus productos y opacar nuestra ventaja competitiva.

FODA CRUZADO

A continuación, a partir de los factores internos y externos hemos planteado estrategias para reducir amenazas y contrarrestar debilidades:

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	Estrategia ofensiva: <ul style="list-style-type: none"> Distribución en tiendas exclusivas 	Estrategia re-orientativa: <ul style="list-style-type: none"> Presupuestos y estrategias basados en análisis del mercado actual.
AMENAZAS	Estrategia Defensiva: <ul style="list-style-type: none"> Marketing intensivo on - line 	Estrategia de Supervivencia: <ul style="list-style-type: none"> Capacitación comercial y buen relacionamiento con proveedores desde el inicio.

1.8.2. Política de precios

De acuerdo con el estudio realizado, el precio de ingreso al mercado será por menor al precio de los competidores explicado en el punto 1.5.1.2. Que en promedio supera los 40 soles.

En el estudio de mercado, preguntamos por el precio máximo que las personas están dispuestas a pagar. Como se mencionó, la media fue de s/ 28.5 soles, sin embargo, para obtener un mayor margen de ganancia siendo a su vez menor al precio del promedio del mercado, nuestro precio será de S/.30.

Esto se debe principalmente, a nuestros bajos costos de adquisición del producto y la no variación de este tras el proceso de importación desde China.

Posteriormente a la temporada de lanzamiento, y con lo recaudado se implementarán medidas de promoción, para que el alza de los precios se sustente con el lanzamiento de nuevos modelos del Compact Bottle.

1.8.3. Negociación con proveedores

A través una búsqueda exhaustiva de proveedores que tengan una historia confiable, hemos encontrado un proveedor chino idóneo que cuenta con las características necesarias para entablar una relación estratégica. Sin embargo, será necesario también mantener una agenda de contactos de proveedores que puedan responder a nuestra demanda ante un inconveniente.

Nuestro proveedor cuenta con requerimientos para la exportación del producto que buscamos comercializar. El pedido mínimo de este es de 1000 unidades, con un lead time de 10 - 15 días, además que sus condiciones de pago son por adelantado.

1.8.4. Negociación con clientes

Actualmente, debido a que somos una empresa nueva que ingresa a un mercado muy fragmentado y poco diferenciado, el poder que tenemos con los clientes (Supermercados, Grifos, tiendas por departamento, entre otros) es bajo. Sin embargo, lo que está a nuestro favor es que Compact Bottle responde a las necesidades y tendencias del mercado, que es consumir en envases que protejan al medio ambiente y no sean perjudiciales para la salud, nuestro producto es 100% eco amigable. Esto nos da una ventaja competitiva frente a las demás ofertas que existen.

Por otro lado, el periodo promedio en que los clientes, en este caso supermercados, tiendas por departamentos y grifos se demoran en pagar al proveedor (nosotros) es aproximadamente entre 60 y 120 días después de la venta del producto. Esto es importante para ver la estructura de financiamiento a corto plazo de la empresa.

- Sensibilidad a los precios: Alta- los clientes son sensibles al precio
- Productos sustitutos: Alta - No existe un producto que sustituya todas las funciones
- Integración hacia atrás: Baja- No es factible producirlos en casa
- Compra por volúmenes: Baja - Se comprará por cajas

1.8.5. Promoción y propaganda

Según los resultados de nuestras encuestas, la mayor parte de los encuestados están de acuerdo con recibir publicidad mediante las dos redes sociales de mayor uso en la actualidad.

Iniciaremos promocionando nuestro producto mediante anuncios publicitarios en las redes sociales tales como Instagram y Facebook, estos serán visualizados en horas de mayor concentración de público, por lo general a partir de las 6pm. Asimismo, contaremos con una

página web, en donde brindaremos información de todos los beneficios que tiene nuestro producto, sus características, lugares donde encontrarlo, etc. Esta página será actualizada constantemente con novedades.

Además, buscaremos contactar con las bloggers más populares en nuestro país, con el fin de hacerles llegar nuestro producto como un obsequio y que puedan subir fotos o videos hablando de los beneficios y características que este presenta, incentivando así, el consumo del Compact Bottle a todos y todas sus seguidoras.

Por último, debido a que se trata de un producto nuevo en el mercado, en el lanzamiento, realizaremos descuentos a todos los universitarios, debido a que representan un gran porcentaje de nuestro público objetivo y son quienes más utilizarán el producto. Asimismo, con los supermercados y tiendas por conveniencia con quienes tendremos convenios, ellos deberán solicitar el carné para que se haga efectivo el descuento.

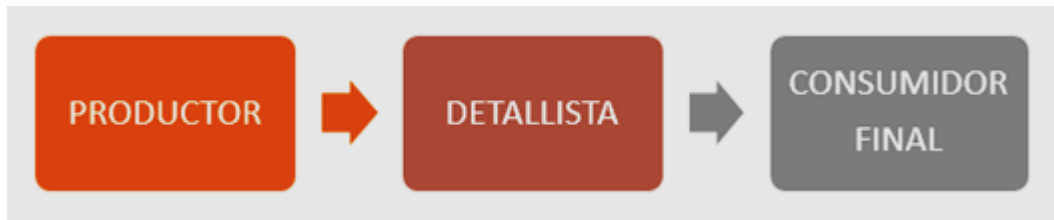
1.8.6. Transporte

Para el transporte de nuestro producto, este deberá estar envuelto en su presentación compacta con una bolsa de tela de diferentes colores que tenga estampado el nombre del tomatodo "COMPACT BOTTLE", estas bolsas con el producto dentro serán guardadas dentro de cajitas de cartón, las cuales serán transportadas en vehículos contratados por nosotros. Dependiendo de la capacidad de estos, se definirá la cantidad de cajas a trasladar por viaje.

El recorrido que tendrán los vehículos es del almacén donde estarán los productos listos, hasta nuestros clientes que serán los Supermercados y las tiendas por conveniencia para iniciar.

1.8.7. Canales de distribución

El canal de distribución que utilizaremos para el producto es el DETALLISTA, debido a que nosotros como productores transportaremos el producto a los supermercados y tiendas de conveniencia, los cuales se encargaran de la venta al consumidor final.



1.8.8. Análisis comparativo de la estrategia adoptada para el proyecto frente a las estrategias de los competidores

Nuestro producto cuenta con características innovadoras y contribuyen a satisfacer las principales necesidades de nuestro público objetivo. Ya que actualmente el mercado de botellas de plástico/otros materiales, se encuentra muy saturada, hemos planteado ingresar con una estrategia de precios de penetración, para poder aprovechar nuestros atributos superiores y el consumidor se pueda dar cuenta y de esa forma nos permita aumentar el precio de venta gradualmente, sin afectar nuestros costos de producción.

Por otro lado, la estrategia en el canal de distribución es muy importante. Contaremos con relaciones exclusivas con los retailers con mayor share, para que se diferencie en la mente del consumidor, ya que podrá encontrarlo en los lugares que este prefiere, tal como fue evidenciado en la encuesta.

Para esto, no dejaremos de lado las promociones con el canal, y también con nuestros compradores para mantener una relación de confianza y duradera en el tiempo.

1.9. Conclusiones sobre la viabilidad comercial

El producto parece que será viable, puesto que el (22.3%) de personas respondieron que definitivamente si comprasen el producto y el (68.9%) probablemente que también lo comprarían, mientras que el (8.1%) respondió que probablemente no, siendo la minoría.

No existen productos sustitutos en el mercado, ya que el nuestro es tiene un valor agregado y es que es desplegable, moderno y liviano, aunque contamos con fuertes competidores que comercializan otras marcas de tomatodos como Rubbermaid, Thermos, SmartShake, entre otros.

2. Estudio Técnico

2.1. Proceso de producción (bienes) y/o servició (servicios) y distribución de planta

2.1.1. Balance de equipos y elección de la tecnología para el proceso de producción y/o servucción

Debido a que nuestra empresa solo se limita al etiquetado los tomatodos compactables, y al ensamblado con la tapa de este, no es necesaria el uso intensivo de maquinaria producción, sin embargo, es necesario otro tipo de bienes que faciliten el proceso productivo con la finalidad de un mayor nivel de eficiencia.

Bien	Marca	Precio real	Cantidad	Total	Vida útil
Carretilla	Uberman	S/. 650	2	S/. 1300	10
Mesas de trabajo		S/. 1500	2	S/. 3000	10
Máquina de etiquetado automática	Asian Machinery U.S.A.	S/. 78400	1	S/. 78400	10
Estantes de almacén		S/. 250	10	S/. 2500	10
Camión mediano	T-King	S/. 25000	1	S/. 25000	10

Nota: Para la máquina etiquetadora y el camión se utilizó un tipo de cambio de S/.3.33, asimismo se asume costo de transporte e instalación de 20%

2.1.2. Descripción del proceso productivo y/o de servicio

El proceso productivo de nuestro producto es relativamente simple, debido a la poca transformación necesaria de la materia prima para poder convertirse en producto terminado. Sin embargo, es pertinente especificar el proceso por el cual la botella pasa de almacenaje, etiquetado, ensamblado y finalmente embalado para los locales de venta.

Los pasos son los siguientes:

1. Almacenaje de Botella y tapa
2. Control de calidad de materia prima
3. Etiquetado de Botella
4. Ensamblado
5. Almacenaje en cajas listo para distribución

2.1.2.1. Diagrama de operaciones del proceso (DOP) y Diagrama de análisis del proceso (DAP)

Diagrama DOP

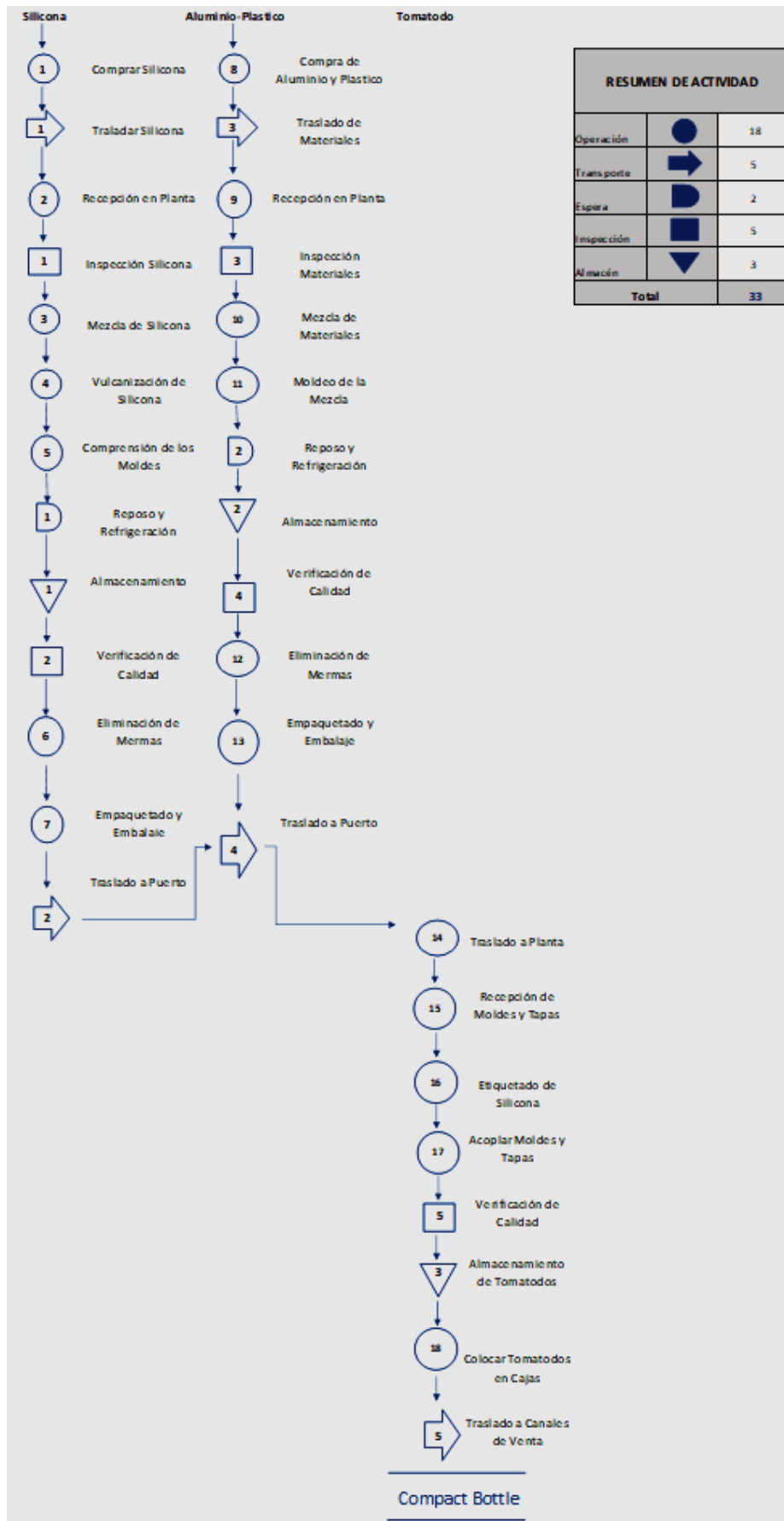










































Diagrama DAP

DAP		OPERACIONES/MATERIAL/EQUIPO								
Diagrama N°2	Hoja N°1	RESUMEN DE ACTIVIDAD								
OBJETO: Botella de Silicona "COMPACT BOTTLE"		Operación								
Proceso: Manufactura de 1000 Botellas		Transporte								
Lugar: Toda la Planta		Espera								
Operario: YLA Industrial Co, Ltd. (China)		Inspección								
		Almacén								
1	Descripción	Cant.	Dist. (Metros)	Tiempo (Minutos)	Símbolos					Observaciones
1	Compra de Silicona	Lote	2000	20						
2	Traslado de la Silicona	Lote	2000	30						
3	Recepción en Planta	Lote	-	10						
4	Inspección de la silicona	Lote	-	30						Se revisa documentación y certificados
5	Mezcla de Silicona	Lote	-	15						
6	Vulcanización de la Silicona	Lote	-	45						Entre 200° C a 500°C.
7	Comprensión de los moldes de silicona	Lote	-	30						
8	Reposo y Refrigeración del molde	Lote	-	180						
9	Almacenamiento y Registro de Moldes	Lote	15	30						
10	Verificación de la calidad de los moldes	Lote	-	15						
11	Eliminación de las mermas de Silicona	Lote	-	15						
12	Empaquetado y Embalaje	Lote	-	15						Indicaciones Puerto Callao
13	Traslado a Puerto	Lote	350	45						
TOTAL			4365	480						

DAP		OPERACIONES/MATERIAL/EQUIPO							
Diagrama N°2		Hoja N°2		RESUMEN DE ACTIVIDAD					
OBJETO: Tapa de Aluminio-Plástico "COMPACT BOTTLE"		Operación							
Proceso: Manufactura de 1000 Tapas		Transporte							
Lugar: Toda la Planta		Espera							
Operario: Jiangyin Uzone International Trade Co, Ltd. (China)		Inspección							
		Almacén							
Descripción	Cant.	Dist. (Metros)	Tiempo (Minutos)	Símbolos					Observaciones
									
1 Compra de Aluminio y Plástico	Lote	1400	25						
2 Traslado de Materiales	Lote	1400	25						
3 Recepción en Planta	Lote	-	10						
4 Inspección de los materiales	Lote	-	20						Se revisa documentación y certificados
5 Mezcla de Aluminio y Plástico	Lote	-	20						Entre 150° C a 400°C.
6 Moldeo de la Mezcla	Lote	-	30						
7 Reposo y Refrigeración del molde	Lote	-	120						
8 Almacenamiento y Registro de Moldes	Lote	15	20						
9 Verificación de la calidad de los moldes	Lote	-	15						
10 Eliminación de las mermas de Silicona	Lote	-	5						
11 Empaquetado y Embalaje	Lote	-	12						Indicaciones Puerto Callao
12 Traslado a Puerto	Lote	-	45						
TOTAL		2815	347						

DAP		OPERACIONES/MATERIAL/EQUIPO								
Diagrama N°2	Hoja N°3	RESUMEN DE ACTIVIDAD								
OBJETO: Etiquetado de "COMPACT BOTTLE"		Operación								
Proceso: Manufactura de 1000 Tomatodos		Transporte								
Lugar: Toda la Planta		Espera								
Operario: Compact Bottle Co (Perú)		Inspección								
		Almacén								
Descripción	Cant.	Dist. (Metros)	Tiempo (Minutos)	Símbolos					Observaciones	
										
1	Traslado del Puerto a Planta	Lote	3500	60						
2	Recepción de Moldes de Silicona	Lote	-	15						
3	Etiquetado de Moldes de Silicona	Lote	-	30						
4	Acoplar Moldes de Silicona con las Tapas	Lote	-	30						
5	Verificación de Calidad	Lote	-	20						
6	Almacenamiento y Registro de los Tomatodos	Lote	-	20						Sistema ERP
7	Colocar los tomatodos en Cajas	Lote	-	20						
8	Traslado a Canales de Distribución	Lote	2500	45						Canales Detallistas
TOTAL			6000	240						

2.1.2.2. Cálculo de las áreas requeridas para el proceso de producción (método de Guerchet)

Con el fin de determinar el Diagrama DOP tamaño de la planta se van a tomar en cuenta los distintos elementos del proceso productivo y las operaciones necesarias para obtener el producto final.

Para estimar las dimensiones necesarias para la planta de producción, se va a utilizar el método de Guerchet, el cual contiene los siguientes parámetros:

- Superficie estática (Se): Es el espacio que ocupan los equipos y maquinaria vista de manera horizontal.
- Superficie Gravitacional (Sg): Área de la planta para movimiento de los trabajadores y los materiales alrededor de su puesto de trabajo.
- Superficie de evolución común (Sc): Área de la planta para movimiento de los trabajadores y los materiales en lugares diferentes a los de su puesto de trabajo

Máquina	n (cantidad)	Ancho (m)	Largo (m)	h (m)	N (lados útiles)
Mesa de trabajo	2	6.0	3.0	1.2	2
Maquina	1	1.0	2.0	1.7	1
Estante	15	0.8	0.4	1.8	1
Carretilla (e)	2	1.0	1.2	1.2	2
Operario (f)	5			1.65	

Calculo de Áreas:

Máquina	Ss	Sg	Se	S subtotal	n (cantidad)	St
Mesa de trabajo	18.00	36.00	30.37	84.37	2	168.74
Máquina	2.00	2.00	2.25	6.25	1	6.25
Estante	0.32	0.32	0.36	1.00	15	15.00
					St	189.99

Calculo de coeficiente de elementos estáticos:

Máquina	Numerador	Denominador
Mesa de trabajo	43.2	36.0
Máquina	3.4	2.0
Estantes	5.8	3.2
Total	52.4	41.2

Coeficiente ES	1.27
-----------------------	------

Cálculo de coeficiente de elementos móviles

Máquina	Numerador	Denominador	
Carretilla (e)	2.88	2.40	
Operario (f)	4.13	2.50	
Total	7.01	4.90	

Coeficiente EM	1.43	Cálculo de k	0.562
-----------------------	------	---------------------	-------

2.1.2.3. Diagrama de planta

Figura 1: Primer Piso del Proyecto

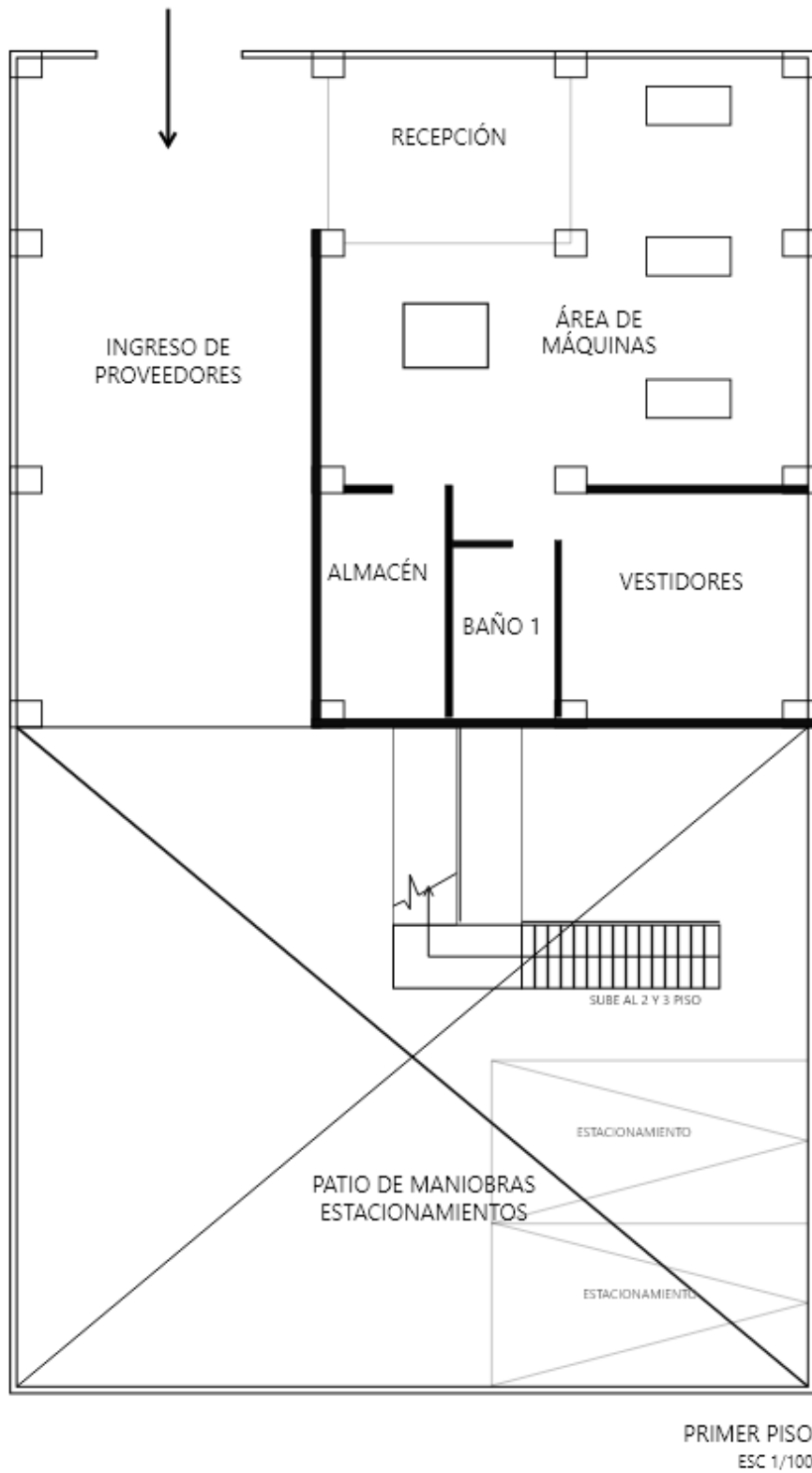
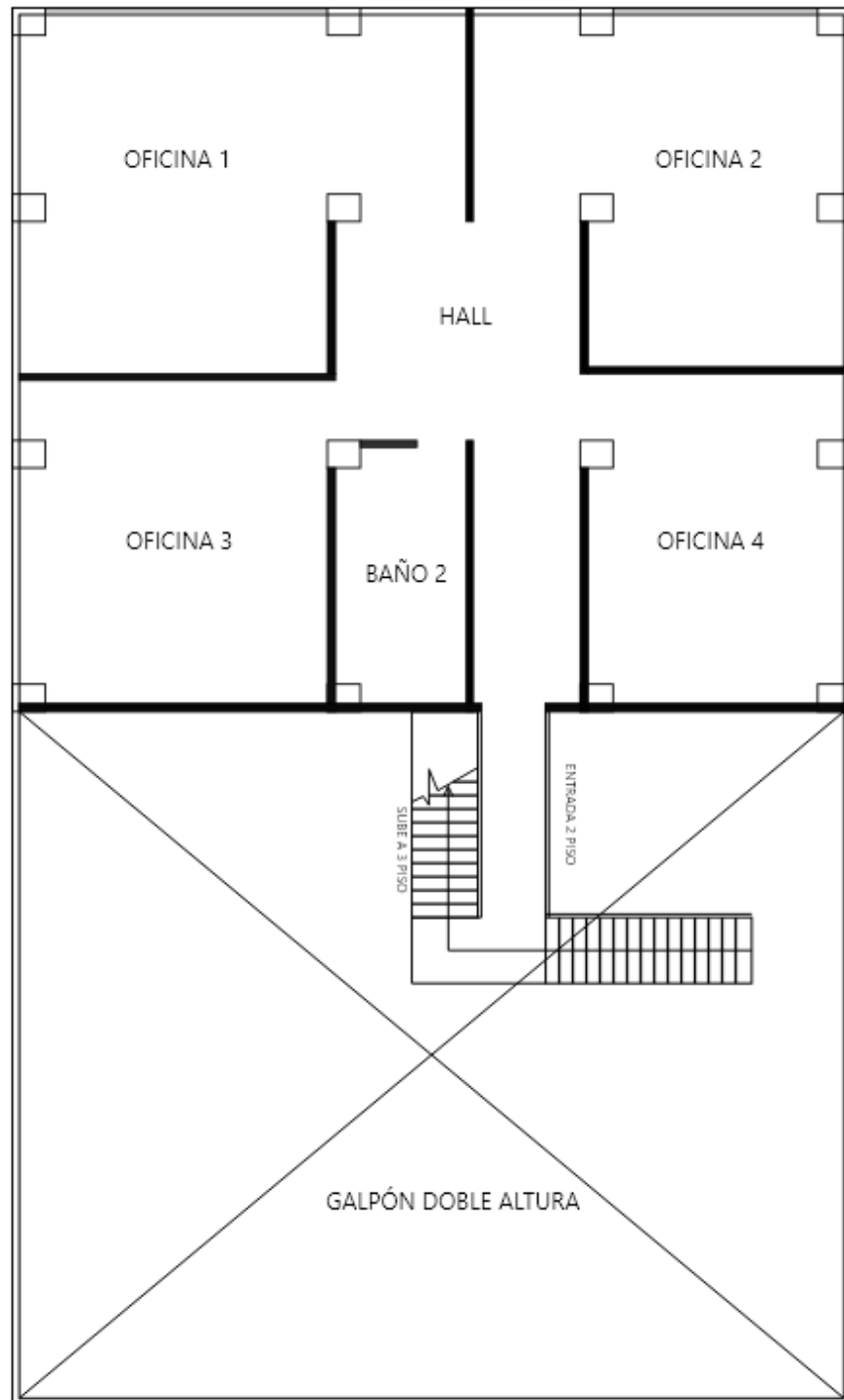
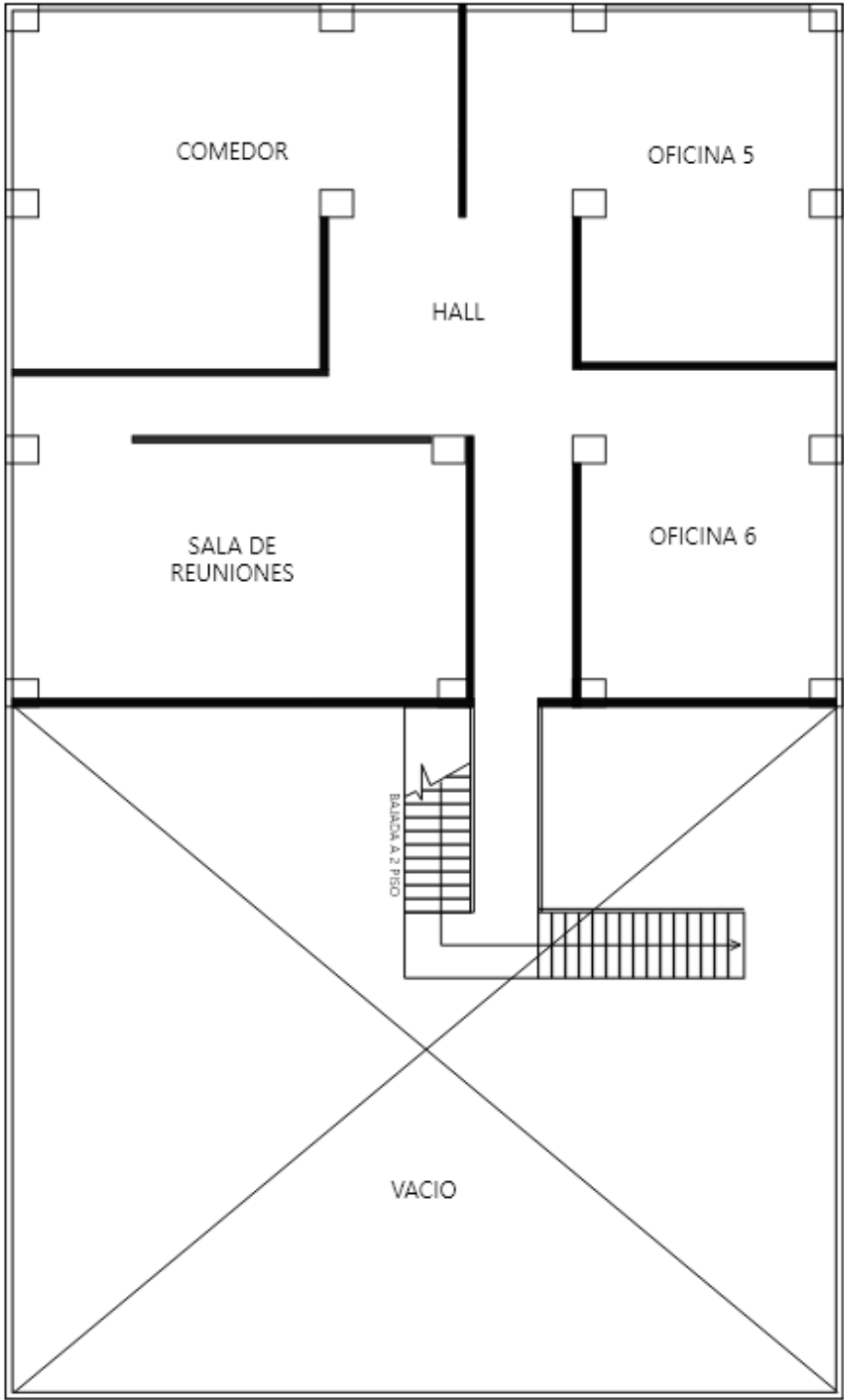


Figura 2: Segundo Piso del Proyecto



SEGUNDO PISO (PLANTA TÍPICA)
ESC 1/100

Figura 3: Tercer Piso del Proyecto



TERCER PISO (PLANTA TÍPICA)
ESC 1/100

2.1.3. Capacidad instalada en uso y ociosa del sistema de producción durante el horizonte de evaluación

Capacidad instalada:

	Capacidad instalada (Unidades por hora)	Supuesto de uso	Capacidad instalada supuesto	Capacidad instalada Anual
Camión pequeño	-	-	-	-
Máquina de etiquetado	500	25%	125	260000

Capacidad de Uso:

Escenarios	2018	2019	2020	2021	2022
Pesimista	23,27%	25,04%	26,90%	28,81%	30,77%
Conservador	35,06%	37,73%	40,52%	43,40%	46,35%
Optimista	47,46%	51,08%	54,86%	58,75%	62,75%

Supuestos utilizados para el cálculo:

- La inversión inicial realizada se hace de tal manera que se llega al año 2022, en caso las ventas sean de escenario optimista, con un margen holgado, para no sufrir de potenciales paros por sobrecarga de proceso productivo.
- Se asume que se trabaja 8 horas laborales, 5 días a la semana durante 51 semanas del año.
- Se asume que se pierde aproximadamente 5 días laborables en feriados durante todo el año, es decir una semana.

2.2. Balance de obras físicas

Con el fin de realizar el proceso productivo se va a adquirir un terreno para hacer su posterior adaptación de acuerdo con lo siguiente:

- Área de ingreso de proveedores
- Recepción de materiales

- Almacén de Material directo, productos en proceso y productos terminados
- Espacio para maquinaria
- Servicios complementarios como sala de mantenimiento, baños de planta, guardarropas etc.
- Espacio para oficinas administrativas, comedores, recepción.

Área de producción

Para el uso eficiente de la planta y para maximizar su capacidad productiva, se va a otorgar los espacios necesarios para las personas encargadas del proceso productivo y su correcto desempeño. Asimismo, la maquinaria y el material de trabajo tendrán también su debido espacio. De acuerdo con la metodología de Guarchet, el primer espacio debe abarcar 22m², mientras que el segundo espacio debería tener un espacio de 167m².

Área de bodegaje

El área de almacenaje está distribuida por material directo, productos en proceso, y productos terminados. El área requerida es de aproximadamente 4.8 m², y los estantes que van a ir ubicados en ese lugar tienen medidas de 1.8m de altura, 0.8m de ancho y 0.4m de largo.

Área de servicios higiénicos

Se va a contar área de servicios higiénicos tanto en sala administrativa como en la zona de planta. Asimismo, en la zona de planta habrá también camerinos para el aseo personal del personal de producción. En el local existente se encuentran 2 baños de aproximadamente 7.5 m².

Área de oficina administrativa

En el área administrativa están los espacios destinado para el personal del área de finanzas, ventas, marketing y producción que estarán ubicados en el segundo y tercer piso. Asimismo, dentro de las oficinas administrativas estarán incluidos las salas de reuniones, comedor que estarán en el tercer piso

Gracias a las características del inmueble adquirido, no es necesaria la construcción de oficinas administrativas ya que cuenta con 3 pisos destinados exclusivamente a ello, sin embargo, si es necesaria invertir en la remodelación de esta, ya que actualmente no se encuentran en buen estado. El área destinada será de 192m².

Los costos de remodelación de oficinas corporativas oscilan entre los \$500 y \$600 aproximadamente (Gestión, Empresas peruanas invierten US\$ 600 por m² en remodelación de oficinas, 2016), sin embargo, la característica de la empresa y del inmueble no es necesario ni pertinente incurrir en la totalidad de esos costos ya que afectaría de manera sustancial la estabilidad financiera de la empresa. Es por ello que se asume que se invertirá el 25% de lo que invierte en una oficina corporativa de alta gama.

m ² de oficinas administrativas	Costo de remodelación por m ²	supuesto de inversión	Costo total de remodelación e implementación
192	S/, 1665	25%	S/. 79080

Supuesto: El costo por m² es de \$500 a tipo de cambio de S/. 3.33 (Gestión 2016)

2.3. Balance de personal para el proceso productivo

Personal	Salario Bruto mensual	Cantidad	Gasto Mensual Real	Gasto total Anual
Gerente general y de Recursos Humanos	S/7,000	1	S/9,800	S/117,600
Gerente de Ventas	S/4,000	1	S/5,600	S/67,200
Gerente de Marketing	S/4,000	1	S/5,600	S/67,200
Gerente de operaciones	S/3,000	1	S/4,200	S/50,400
Practicante de Ventas	S/1,000	1	S/1,400	S/16,800
Practicante de Marketing	S/1,000	1	S/1,400	S/16,800

Jefe de Planta	S/1,500	1	S/2,100	S/25,200
Operador de maquina	S/1,200	1	S/1,680	S/20,160
Obreros de planta	S/1,000	5	S/1,400	S/16,800
TOTAL ANUAL	S/23,700	13	S/33,180	S/398,160

Supuestos: Los sobrecostos laborales representan el 40% del salario mensual (Gestión, ¿Cree que el Gobierno logre reducir los sobrecostos laborales de 40% a 10%?, 2016)

2.4. Balance de insumos para el proceso productivo

Insumos por toma todo:

insumo	cantidad	Unidades	Precio en soles	Precio por toma todo más aranceles y seguros
Molde de Silicona	1	1	S/. 4.5	S/. 4.95
Tapa de Aluminio	1	1	S/. 0.75	S/. 0.78
Papel adhesivo	1	18	S/. 5	S/. 0.30

Molde de Silicona (En unidades)

Escenarios	2018	2019	2020	2021	2022
Pesimista	60513	65116	69937	74902	80004
Conservador	91154	98087	105350	112829	120513
Optimista	123408	132795	142627	152753	163157

Tapas de Aluminio (en unidades)

Escenarios	2018	2019	2020	2021	2022
Pesimista	60513	65116	69937	74902	80004
Conservador	91154	98087	105350	112829	120513
Optimista	123408	132795	142627	152753	163157

Papel Adhesivo (Por papel)

Escenarios	2018	2019	2020	2021	2022
Pesimista	3362	3618	3885	4161	4445
Conservador	5064	5449	5853	6268	6695
Optimista	6856	7378	7924	8486	9064

2.5. Disponibilidad de insumos y gestión de inventarios

El material principal para la producción de nuestro “Compact Bottle” es el molde de silicona. Además, también se necesitará de mano de obra, otros insumos secundarios como la tapa de aluminio y los adhesivos y finalmente energía eléctrica para el buen funcionamiento de la maquinaria y de la planta.

2.5.1. Análisis estratégico de la disponibilidad de insumos

En cuanto a la producción en planta, el proceso que se va a realizar es el ensamblado, que constará de la unión del envase con la tapa metálica. Asimismo, se realizará el estampado de la marca en todos nuestros productos.

- Disponibilidad de mano de obra

Para ensamblar nuestro producto, no se va a requerir de un gran número de personal, puesto que nuestra máquina de estampado es automática y cuenta con

una alta capacidad de producción. El número de colaboradores requeridos para el uso de la máquina es 1.

Por otro lado, se va a requerir de 5 obreros también de planta los cuales estarán enfocados en el ensamblado del envase con la tapa metálica, así como también del empaquetado de los productos terminados.

- Disponibilidad de energía eléctrica

Para el abastecimiento de energía eléctrica, optamos por contar con los servicios de Cruz del Sur, ya que son la empresa principal en abastecer todo Lima.

- Disponibilidad de materia prima

Para la elaboración de nuestro producto “Compact Bottle”, no vamos a requerir de materia prima propiamente dicha, debido a que se ha tomado la decisión de importar el envase y la tapa con compartimiento de un proveedor en China, el cual nos ofrece precios totalmente accesibles, lo que nos va a permitir tener mayores márgenes de ganancia.

2.5.2. Gestión de inventarios de los insumos más importantes

Requerimos de dos insumos importantes para la elaboración de nuestro producto:

- Envase

Para adquirir este insumo, se ha realizado el contacto con diferentes proveedores chinos, hemos optado por la empresa YLA Industrial Co., LTD el cual nos ofrece mayor calidad de productos a un menor precio, en relación con los demás proveedores analizados. Este, deberá abastecernos de forma mensual dependiendo de la variación de la demanda. El local de nuestro proveedor se encuentra en Jinsheng Business Building 601, Longgang, Shenzhen, Guangdong, China.

- Tapa metálica con compartimiento

Al igual que con el envase, nuestro proveedor de tapas metálicas con compartimiento será chino (Jiangyin Uzone International Trade Co., Ltd). Sin embargo, contamos con dos proveedores más, en caso nuestro proveedor nos falle con algún pedido, debido a repentinos cambios en la demanda.

Para el registro de nuestros dos principales insumos utilizaremos el método PEPS. (primeros en entrar y primeros en salir)

2.6. Proceso de gestión de la calidad en todos los procesos del negocio

2.6.1. Planificación de la calidad

Se deben aplicar controles de calidad desde la recepción del envase y la tapa, el estampado, la venta y servicio post venta. Todos los procesos importantes de nuestra cadena de suministro. Con esto se reducen los defectuosos y por lo tanto se reducen costos. Algunas herramientas que se pueden aplicar con estos estándares son las siguientes:

- Estudios comparativos: Nuestro producto se comparará con el de la competencia (Thermos, Rubbermaid, entre otros). Por lo que, ellos ya se encuentran bien posicionados en el mercado y su experiencia nos servirá para igualarlos e incluso mejorarlos.
- Muestreo estadístico: se hace la prueba de nuestro producto a un pequeño número de personas al azar del público objetivo, con el fin de evaluar si cumplen con las expectativas de estos, si carece de algunos aspectos o falta mejorar
- Análisis costo beneficio: Fidelizando a los proveedores se podría obtener mejores costos, ya que siempre se debe buscar menores costos para obtener más beneficios

2.6.2. Aseguramiento de la calidad

Es necesario realizar herramientas de control, debido que nos ayudará a verificar e identificar la calidad de nuestro producto y la eficacia. Para asegurarnos que cumple con los estándares usaremos las siguientes:

- Normas de Calidad (ISO): Para estandarizar actividades, medir eficacia, eficiencia, fidelizar clientes, ganar confianza, entre otros.
- Investigaciones de mercado: Realizar breves encuestas para saber qué piensan las personas del producto y asegurarnos que se está satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes.
- Auditorias de calidad: identificar y verificar la calidad del producto. Se deben establecer indicadores para evaluar la satisfacción del cliente.
- Analizar el proceso de producción: Se pueden elaborar manuales de capacitación, de procedimientos, de contratación para asegurar los estándares y así optimizar el proceso productivo, ya sea con mejoras tecnológicas, innovaciones, entre otras.

- Aseguramiento de factores externos: Toda la materia prima debe ser de la mejor calidad posible, esto se logra con una licitación de proveedores para mantener una buena relación con ellos.

2.6.3. Control de la calidad

De la mano del aseguramiento de la calidad, se encuentra el proceso de controlar la calidad, a través del monitoreo y registro de los resultados de las actividades de calidad. Asimismo, se utilizarán las siguientes herramientas y técnicas que permiten comprobar que se está cumpliendo correctamente la planificación de la Calidad (Project Management Institute, 2013):

- i. Histograma:** Es un gráfico de barras vertical que brinda la visualización de la frecuencia en las que ocurre un evento, que podría identificar la causa de los principales problemas.
- ii. Diagrama de Control:** Es un gráfico que brinda la visualización del proceso de todas las operaciones del producto a través del tiempo.
- iii. Diagrama de Pareto:** Es una herramienta de histograma, que permite ordenar por frecuencia de ocurrencia, para analizar según su importancia el proceso.
- iv. Diagrama de Causa y Efecto:** Es una herramienta que permite relacionar mediante gráficos las variables que se relacionan a conflictos en todos los procesos hasta el producto terminado.
- v. Inspección:** Es una técnica que permite comprobar el cumplimiento de todas las regulaciones previamente establecidas para la venta del producto. A pesar de pasar previamente por inspecciones en sus respectivas fábricas en China, en nuestra planta pasa por otra revisión para evaluar todo el producto.

2.7. Análisis de la localización del proyecto

Según el estudio de mercado realizado, se concluye que nuestra población objetivo son hombres y mujeres entre 18-45 años, pertenecientes a los niveles socioeconómicos A y B1. Estos, se ubican en Lima Metropolitana, específicamente en las zonas 6 y 7 que comprenden los distritos de: Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina.

Dentro de los distritos mencionados, Compact Bottle llegará a las principales Tiendas por Conveniencia y a los Supermercados, a través de un operador logístico terrestre, que

coordinará horarios y las rutas más adecuadas según la llegada de las partes procedentes de China, para ahorrar en costos logísticos.

Es por ello, que se ha decidido seleccionar a la Planta-Almacén-Oficinas en el distrito de San Martín de Porres, debido a su ubicación considerablemente cercana al puerto del Callao y el bajo costo por m² comparado a otros distritos. La adquisición se realizará mediante la compra del local a \$ 410 000, es decir desembolsando en total s/ 1,361,200 (Tipo de Cambio SUNAT 3.32 del 20/10/18).

Figura 4: Vista Interna Terreno Compact Bottle



Figura 5: Oficinas del Terreno para Compact Bottle



2.8. Estudio del impacto ambiental

2.8.1. Impacto del proceso productivo, físico y biológico

Alto consumo de energía para alimentar las computadoras del área administrativa y las máquinas involucradas en la producción.

Por otro lado, el transporte de nuestro producto también puede tener un efecto negativo medio ambiental. Esto debido a que la flota de camiones que no se encuentre en óptimas condiciones y no reciban mantenimiento continuo, provoca la emisión de humos tóxicos que contaminan el medio ambiente. Es por ello, que procuraremos contratar un servicio de transporte que cumpla con tener camiones en buen estado para proteger el medio ambiente de este tipo de contaminación de gases

2.8.2. Impacto social, cultural, económico, o en otros aspectos pertinentes

Nuestro producto es una botella básicamente de silicona que se diferencia del resto por ser plegable, por lo que puedes llevarla a donde quieras sin ninguna molestia. La idea nace de una necesidad por la que todos hemos pasado: la molestia de no tener espacio en tu bolso y que la botella ocupe la mayoría de espacio o también cuando se cae la botella y se rompe, porque es de plástico. Nuestra toma todo es plegable, a prueba de golpes, entre más. Lo que queremos es facilitarles la vida a nuestros clientes.

Hoy en día hay una creciente preocupación por la alimentación saludable, la vida con deporte y la onda verde. Este producto al ser 100% de silicona es durable y no tóxico. Además, es ligero, compacto, buen estilo, no tiene VPA. Lo cual nuestro producto es 100% libre de plástico por lo que no contamina al medio ambiente.

Si bien nuestro proceso productivo no requiere muchos trabajadores, producir impulsa la cadena desde los productores hasta los distribuidores. Por lo cual, la economía de nuestro país se verá beneficiada ya que daremos trabajo a más peruanos e impulsaremos exportaciones, además de incrementar el PBI

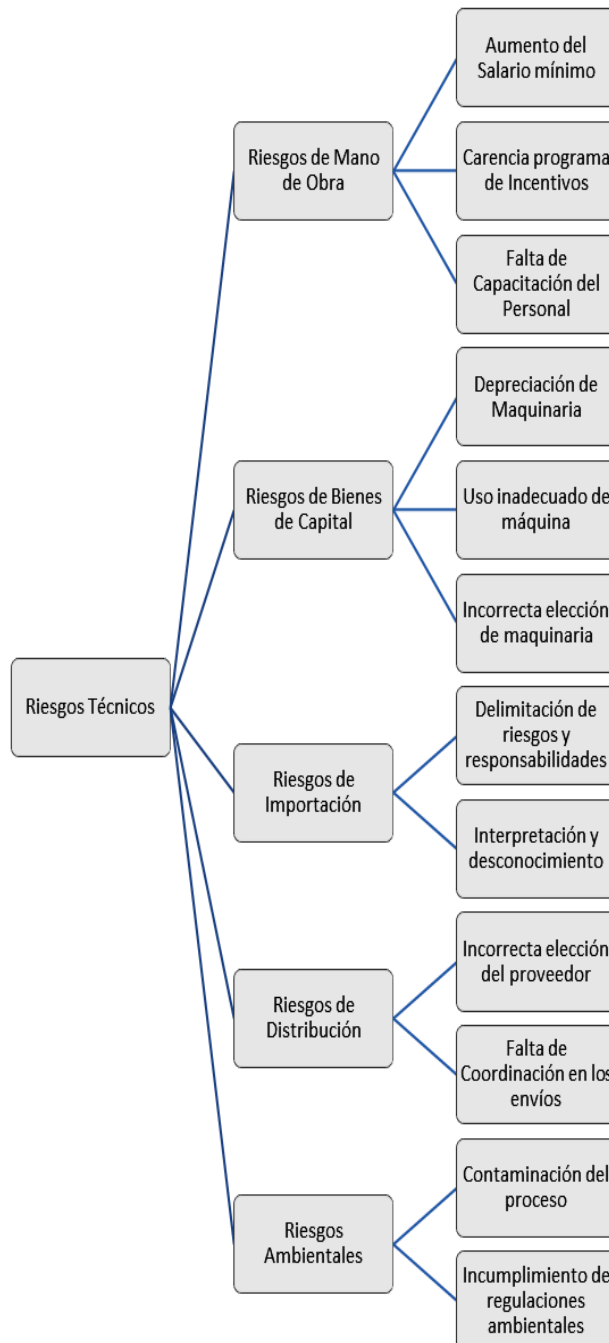
2.9. Análisis de los riesgos técnicos del proyecto

Los riesgos en un proyecto son implícitos, por lo que se deben identificar y clasificar para poder analizarlo y reducir su ocurrencia e impactos negativos en la operatividad del negocio:

- **Riesgos de Bienes de Capital:** Se originan principalmente por la depreciación de los equipos adquiridos, el uso inadecuado de las máquinas o en su origen por una inadecuada elección de la maquinaria.
- **Riesgos de Mano de Obra:** Se originan por factores externos como: Aumento del salario mínimo, aumento del costo mano de obra en el exterior o por factores internos como: Carencia o ineficiente programa de incentivos para trabajadores, la falta de capacitación al personal, El nulo o poco cuidado por la Salud y Seguridad del personal.
- **Riesgos de Importación:** Se originan por los inadecuados manejos administrativos, errores de conocimiento en comercio internacional, Errores de interpretación en el contrato y no delimitar los riesgos y responsabilidad (Incoterms) del Importador y el Exportador.
- **Riesgos de Distribución:** Se originan por la mala elección del proveedor transportista, la falta de coordinación entre transportistas y nuestra área administrativa o por el incorrecto diseño de nuestro plan de Importación y Operaciones.

- Riesgos Ambientales: Se originan por el inadecuado control de las variables mencionadas, produciendo contaminación e incumplimiento de las normas contra la conservación del medio ambiente.

Figura 6: Mapa de Proyecto Compact Bottle



Asimismo, posterior a la clasificación se deberán desarrollar las estrategias que permitan evitar los impactos negativos en el negocio:

- Mitigar: Abarca la reducción a un ámbito aceptable de la probabilidad suceda el impacto y del impacto de un escenario negativo.
- Aceptar: Debido a que no es posible eliminar todos los riesgos se deben adoptar los riesgos.
- Transferir: Consiste en compartir o trasladar los impactos negativos de los riesgos.
- Evitar: Busca modificar el plan para la dirección del proyecto con el objetivo de eliminar los impactos negativos de los riesgos.

2.10. Conclusiones sobre la viabilidad técnica y ambiental

Como se aprecia en el estudio del impacto ambiental, se deben tener en cuenta los impactos del proceso operativo, como la distribución y el uso de maquinarias, en el medio ambiente. Sobre esto, el objetivo principal para reducir el impacto ambiental será reducir mediante objetivos y políticas guiadas bajo el umbral de una certificación ambiental (ISO 14001) que estandarice los procesos que respeten al medio ambiente, y a su vez, aumente la eficiencia en el uso de los recursos.

Con respecto a la viabilidad técnica, se pudieron identificar los principales riesgos que impactan todos los procesos del negocio, así pues, se debe clasificar los riesgos para poder administrarlos y mitigarlos. Identificamos así, que los riesgos técnicos internos se ven amenazados principalmente por los riesgos de Distribución y parcialmente por los riesgos en el proceso de importación, que al no contar con la información exacta para reducir o controlar los riesgos, se deberán implementar software tecnológico ERP (Como SAP y Oracle) que permitan mejorar la coordinación de todos los sucesos y sustentar a nuestro favor, cuando los riesgos impacten negativamente el proceso del negocio.

Por último, se identificaron a los riesgos internos de los procesos del negocio, los riesgos en Bienes de Capital, Mano de Obra y parcialmente el riesgo de Importación, pueden ser mejor cuantificados y mitigados por la empresa. Lo que no implica, que no se deba tomar en cuenta la administración de estos, a través de la asignación de un técnico especializado en cada área, que permita evitar mediante las estrategias propuestas el impacto negativo de los riesgos.

3. Estudio organizativo, tributario y legal

3.1. Diseño organizacional

3.1.1. Misión, visión, valores.

- Misión: Somos una empresa que busca facilitar la vida cotidiana de nuestros clientes con una botella tanto plegable como moderna para que puedan mantenerse hidratados con estilo
- Visión: Ser la empresa líder en nuestro rubro, a través de una organización eficiente, comprometida y productiva, ofreciendo un producto de alta calidad.
- Valores: Responsabilidad, Calidad, Respeto, Creatividad, Honestidad.

3.1.2. Objetivos estratégicos y procesos organizacionales principales del futuro negocio

Debido a que somos una empresa mediana con pocos trabajadores, nuestro objetivo es que estos se desarrollen tanto personal como profesionalmente. Por lo cual, uno de nuestros objetivos estratégicos será velar por el bienestar de nuestros trabajadores, así ellos se sentirán satisfechos.

- En cuanto a las relaciones interpersonales, tendrán 2 horas de refrigerio. Asimismo, se harán públicos los reconocimientos de cada empleado y se celebrarán los cumpleaños de cada uno, ofreciendo medio día de trabajo.
- En cuanto a las Condiciones de trabajo, se debe de mantener las instalaciones y los equipos actualizados. Respecto al personal administrativo, tendrán un escritorio donde podrán guardar sus cosas personales.
- En cuanto al salario, se hará una comparación con las empresas del mercado y se pagará cerca del promedio.

3.1.3. Herramientas de gestión organizacional: modelo e indicadores

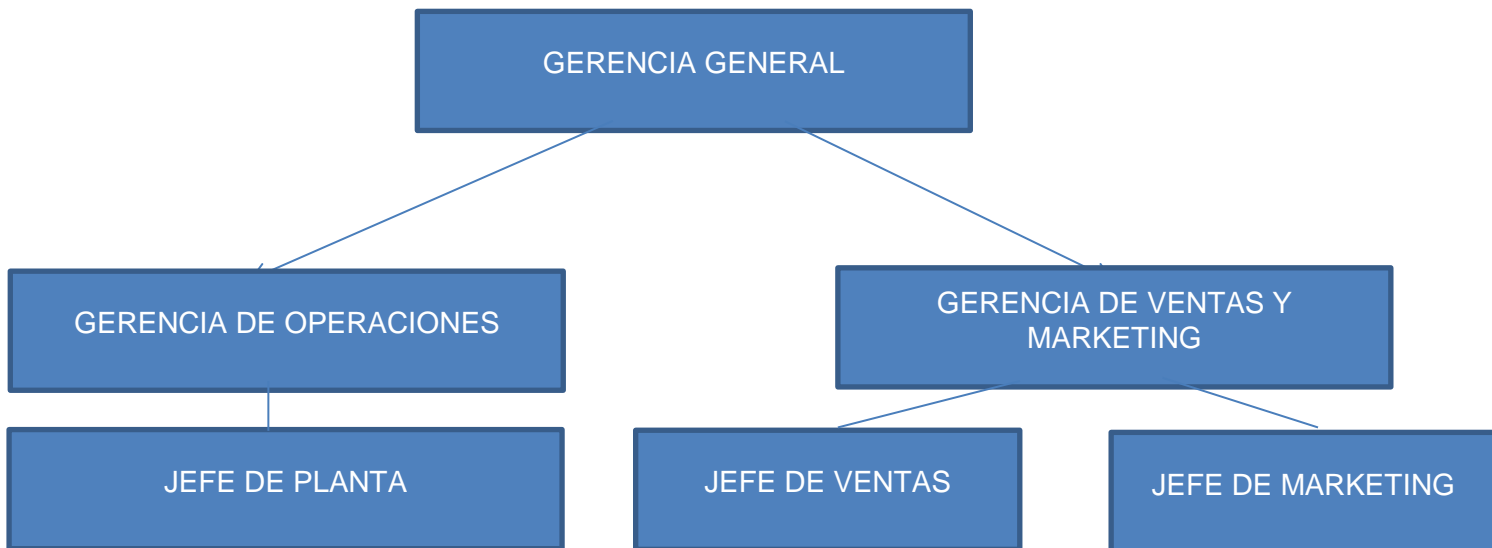


Figura 7: Organigrama Simple de la Empresa

Nuestra empresa centrará sus fuerzas en el área Operativa, y considerable importancia en el área de Ventas y Marketing.

El área de Recursos Humano será dirigida por el gerente general, y contará con un apoyo externo para el área contable y financiera, ya que, al tratarse de una Mype, buscamos reducir nuestros gastos y enfocarnos en el impulso de las ventas de nuestros productos.

Relación Vertical

Los operarios, se reportan directamente con su supervisor, en este caso el Jefe de Planta, esto con el fin de mantener políticas que se respeten y una coordinación precisa de las actividades

Relación Horizontal

Comunicación abierta entre operarios y jefes para propiciar un ambiente laboral positivo que permitirá un correcto control de las actividades, así como mayores niveles de productividad.

Indicadores

A continuación, describiremos los 5 indicadores más importantes con los que podremos corroborar y darles seguimiento a los resultados del proyecto:

Indicadores	Objetivo	Fórmula	Periodo	Fuente
Nivel de Ventas	Conocer la efectividad de la estrategia de ventas	# de productos despachados / # de productos en almacén	Diario/Semanal	Gerencia de Ventas
Nivel de Productividad	Medir productividad promedio	Produc. final / # de horas trabajadas	Semanal	Gerencia de Operaciones
Eficiencia Presupuestal	Evaluar la capacidad para distribuir recursos	Recursos utilizados / Recursos presupuestados	Anual	Gerencia General
Independencia Financiera	Conocer en cantidad los activos que posee realmente la empresa	Capital Contable / Activo Total	Anual	Gerencia General

3.2. Aspectos legales y tributarios

3.2.1. Personería jurídica de la empresa

Denominación o Razón Social	Inversiones Plastificadas Sociedad Anónima Cerrada- S.A.C.
Objeto Social	Compra, venta, intermediación, promoción, distribución, importación y mercadeo de artículos de plástico, tales como botellas y tapas.
Características	Como mínimo 2 accionistas. No existe límite
Órganos	Junta de Accionistas, Directorio y Gerencia
Capital Social	Aportes en Moneda Nacional y/o Extranjera, y en contribuciones tecnológicas intangibles
Duración:	Indeterminada
Transferencia	Debe ser anotada en el libro de matrícula de acciones de la Sociedad

Beneficios y/o Ventajas:

- Aumento de capital a través de venta pública de Acciones si no se quiere adquirir deuda
- Se puede recibir capital social en forma de activos: Inmuebles, Maquinarias y Equipo
- Menos reuniones para tomar decisiones y actas formales.
- Accionistas se encargan de las operaciones diarias de la entidad.
- Manejo de resultados por parte de todos los aportantes, las actividades y funciones se establecerán con el número inicial de accionistas.

3.2.2. Régimen tributario que adoptará la empresa

Como S.A.C. nos acogeremos al Régimen MYPE Tributario, “Es un régimen creado especialmente para las Micro y Pequeñas empresas, con el objetivo de promover su crecimiento al brindarles condiciones más simples para cumplir con sus obligaciones tributarias.”²

Además, entre sus características principales se sostiene que los ingresos no deben superar las 1700 UIT. Sin embargo, podremos emitir cualquier tipo de comprobante de pago, como Boletas, Facturas, Notas de crédito, Notas de débito. Por otra parte, este régimen nos permitirá postergar el pago del IGV por el plazo de 3 meses.

Impuesto a la Renta

En el caso del **pago del Impuesto a la Renta**, este está establecido de la siguiente manera:

Monto Ingresos Netos	Tasa
Menor a 300 UIT	1% del Ingreso Neto
A partir del mes que se supera las 300 UIT	1.5% del Ingreso Neto

También se presenta una **declaración anual** con la cual se paga una regularización del impuesto que equivale a:

Tramo de Ganancia	Tasa sobre la Utilidad
Hasta 15 UIT	10%
Más de 15 UIT	29.5%

Impuesto General a las Ventas

“Solo grava el valor agregado de cada etapa en el ciclo económico, deduciéndose el impuesto que gravó las fases anteriores”

² Extraído de la página web oficial de SUNAT: <http://emprender.sunat.gob.pe/como-me-conviene-tributar>

“Se aplica una tasa de 16% en las operaciones gravadas con el IGV. A esa tasa se añade la tasa de 2% del Impuesto de Promoción Municipal (IPM)”

De tal modo a cada operación gravada se le aplica un total de 18%: IGV + IPM.

Declaración de Impuestos

La declaración y pago de los impuestos se realiza a través de los siguientes medios establecidos por la SUNAT:

1. Formulario Virtual N° 621 - IGV - Renta Mensual;
2. Formulario Virtual Simplificado N° 621 IGV - Renta Mensual;
3. Declara Fácil
4. PDT. 621.

A continuación, una proyección de nuestras ventas brutas en función a UIT's:

En función a 1 UIT = 4150	2018	2019	2020	2021	2022
Pesimista	392	422	453	486	519
Conservador	591	636	683	731	781
Optimista	800	861	924	990	1058

3.3. Requerimiento y especificaciones de personal de gestión (incluye programas de desarrollo y gestión del personal)

- Gerente General: Es el responsable de dirigir la empresa
- Requerimientos: Licenciado de Ingeniería Industrial / Administración de empresas, con 5 años mínimo de experiencia en el rubro.

- Gerente de Logística: Operaciones: Son los responsables del abastecimiento de los almacenes y de insumos.
- Requerimientos: Egresado de Ingeniería Industrial / Administración de empresas, con mínimo 3 años de experiencia.
- Gerente de Ventas y Marketing: Se encarga del reporte de ventas, la promoción del producto en los distintos canales, y de acuerdo con los principales centros de venta.
- Requerimientos: Egresado de Marketing o Administrador, con 3 años mínimo de experiencia
- Operarios: Encargados del proceso productivo.
- Requerimientos: Recién Egresado de institutos, no es necesario experiencia en el rubro.

	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total
Escritorios	S/. 250	6	S/. 1500
Sillas	S./ 80	6	S/. 480
Laptop	S/. 1300	5	S/. 6500
Teléfonos	S/. 150	1	S/. 150
Mesa de Comedor	S/. 200	1	S/. 200
Butacas	S/. 120	2	S/. 240
Casilleros	S/. 150	1	S/. 150
Horno Microondas	S/. 250	1	S/. 250
Archivador	S/. 150	1	S/. 150
Total			S/. 9,620

3.4. Requerimiento de equipos y materiales para la labor administrativa

Las oficinas administrativas contarán con todos los recursos necesarios para que se puedan realizar trabajos eficientes. Cada gerente, por ejemplo, contará con una laptop en la cual manejará las ventas y podrán llevar un control adecuado de los resultados, además los operarios como los trabajadores administrativos, tendrán un comedor donde podrán pasar sus tiempos libres, el cual también estará correctamente amoblado.

A continuación, una tabla con los equipos a comprar:

Inversión Inicial de Equipos

Por otra parte, se contará con un presupuesto anual para las compras de materiales de apoyo administrativo, las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

	Costo Unitario	Cantidad	Total
Bloque Papel Bond (500 hojas)	S/. 18	10	S/. 180
Engrapadora	S/. 8	3	S/. 24
Folders de manila (100 und)	S/. 15	10	S/. 150
Perforador	S/. 8	3	S/. 24
Lapiceros (Caja de 100 und)	S/. 25	4	S/. 100
Tinta de Impresora (1 LT)	S/. 50	4	S/. 200
Total			S/. 678

3.5. Instalación o implementación del futuro negocio (de la empresa)

3.5.1. Planificación de la ejecución

3.5.1.1. Plazo y cronograma de implementación del negocio (Carta Gantt)

ID	NOMBRE DE LA TAREA	DÍAS	COMIENZO	FIN
1	Gestión de trámites legales y tributarios	32	2/01/2019	6/02/2019
1.1	Elección de nombre de empresa y búsqueda de índices en la SUNARP	3	2/01/2019	3/01/2019
1.2	Elaboración de la minuta de constitución	4	4/01/2019	8/01/2019
1.3	Inscripción de registros públicos	10	9/01/2019	19/01/2019
1.4	Trámite RUC	4	20/01/2019	24/01/2019
1.5	Registros personal laboral en el MINTRA	5	25/01/2019	30/01/2019
1.6	Trámites de licencia de funcionamiento	6	31/01/2019	6/02/2019
2	Alquiler de local y adaptado	85	7/02/2019	4/05/2019
2.1	Conseguir material necesario para adaptar la planta según requerimiento	10	7/02/2019	17/02/2019
2.2	Adaptar el espacio alquilado según requerimientos	65	18/02/2019	23/04/2019
2.3	Retoques finales del espacio instalado	10	24/04/2019	4/05/2019
3	Instalación de maquinaria y equipo	40	5/05/2019	17/06/2019
3.1	Recibir y ubicar las máquinas de acuerdo al plano elaborado	30	5/05/2019	4/06/2019
3.2	Prueba de operaciones	10	5/06/2019	15/06/2019
	Empresa lista para operar	1	16/06/2019	17/06/2019

3.5.2. Organización de la implementación

3.5.2.1. Organización requerida para la ejecución o implementación del negocio

Para iniciar las operaciones de la empresa, necesitaremos del compromiso de todos los participantes de la Organización, por lo que primero se realizará una actividad de integración para que cada miembro se pueda conocer y a partir de ello, asignar actividades relevantes, fuera de sus funciones diarias.

Para esto, se hará selección de 4 personas que cumplirán las siguientes funciones adicionales:

- **Líder del grupo:** se encargará de la constante motivación y dirigirá las actividades correspondientes, así como organizar actividades que integren a los trabajadores, y su control.
- **Trámites legales y tributarios:** Se encargará de apoyar en la realización de los trámites necesarios para iniciar actividades, como la inscripción de la empresa en SUNARP, el trámite para obtener el RUC, y otros necesarios.
- **Distribución e instalación de oficina:** Una persona tendrá la responsabilidad de encontrar el lugar idóneo para realizar el alquiler del centro de operaciones, además del trámite de la firma del contrato, la instalación de máquinas y cumplir con la distribución establecida de estas para que quede listo para iniciar actividades.
- **Capital humano:** Si bien el gerente general es el encargado de elegir al personal, una persona adicional se encargará de controlar el cumplimiento de actividades, así como velar por su confort y seguridad.

3.5.2.2. Gestión de la ejecución o implementación del negocio

Para iniciar operaciones, necesitamos realizar 3 acciones imprescindibles:

- Elección del mejor lugar de Operaciones (costo/beneficio)
- Adecuada gestión legal y tributaria
- Selección del personal idóneo

Esto, con la finalidad de incrementar un ambiente proactivo y que no puedan ocurrir circunstancias que interfieran con las actividades.

3.6. Análisis de los riesgos organizacionales, legales y tributarios

Riesgo tributario y legal

- Riesgo reputaciones

Este riesgo consiste en la imagen que tiene el público respecto del cuidado que tiene una empresa en cumplir con sus obligaciones legales y contractuales. En su mayoría, las empresas de mayor reputación son las que se más se cuidan de incurrir en riesgos legales, en nuestro caso, al ser una empresa nueva en el mercado peruano, nos enfocaremos en ir construyendo una marca sólida y enfocada en brindar una alta calidad de nuestros productos.

- Incumplimiento de contratos

Es importante que los contratos, tanto con nuestros clientes o con nuestros proveedores, sean cumplidos al 100% con todas las obligaciones especificadas. En algunas ocasiones, las empresas luego de obtener un gran beneficio olvidan el resto de las obligaciones que aún deben cumplir.

- La corrupción

La corrupción para generar negocios o en solucionar controversias, es un riesgo importante que puede afectar seriamente el valor de la empresa. Por ello, es importante que el Directorio defina cuál es la ética de la empresa y cuáles son los límites dentro del cual pueden conducirse los empleados a todo nivel. (El comercio, 2016)

- Impuestos Directos

Los cambios en la política fiscal en nuestro país, podría originar el alza de los impuestos directos (Impuesto a la renta), esto impactaría directamente con nuestra empresa, creando mayores gastos tributarios.

- Impuestos Indirectos

Los cambios en la política fiscal en nuestro país, originaria el alza de impuestos indirectos tales como el IGV y ISC, lo cual podría provocar un alza de precios de nuestros productos y por lo tanto una disminución en la demanda.

Riesgos Organizacionales

- Operacionales

Un deficiente mantenimiento de la maquinaria podría ocasionar pérdidas consideradas en nuestros productos. Asimismo, retrasaría tiempos de entrega, perjudicando la calidad de nuestros servicios.

- Financieros

Debido a que somos una empresa recién constituida, resultará un poco complicado que los bancos o empresas financieras nos brinden crédito debido a que no contamos con un sustento económico que nos respalde.

- Trabajadores mal capacitados

La empresa deberá encargarse de la correcta y oportuna capacitación de los obreros, principalmente para aquellos que realizan el proceso de ensamblado, desde los que unen el producto, hasta los hacen uso de la máquina de estampado. Las capacitaciones van a permitir la realización de un buen trabajo

- Trabajadores desmotivados

Ofrecerles a los trabajadores sueldos por debajo del promedio, puede originar que opten por irse a otras compañías donde les ofrecen mejores salarios y beneficios.

RIESGOS LEGALES	CAUSA	EFEECTO	ESTRATEGIA
Riesgo Reputacional	Contar con demandas impuestas por clientes	Mala imagen de la empresa, pérdida de confianza por parte de clientes	Contar con un sólido programa de control de calidad de productos
Incumplimiento de Contratos	Relación deficiente con proveedores o clientes	Pérdidas considerables debido a ventas no cobradas	Elaborar correctamente los contratos, evaluar exhaustivamente clientes y proveedores
Corrupción	Generación de negocios de manera fraudulenta	Afecta la veracidad y el valor de la empresa	Definir la ética de la empresa y los límites dentro del cual deberán conducirse los empleados.
Revocación de licencia De funcionamiento	Incumplimiento de normas legales	Clausura o cierre de las labores de la empresa, pérdidas monetarias y materiales, no hay ingresos	Establecer una serie de normas a cumplirse dentro de la empresa

RIESGOS ORGANIZACIONALES	CAUSA	EFEECTO	ESTRATEGIA
Operacionales	Mantenimiento deficiente de la maquinaria	Mala calidad de los productos, pérdidas, retraso en tiempos de entrega	Realización de mantenimientos mensuales de la máquina de estampado
Sobrecarga laboral	Mala distribución del trabajo	Constante rotación de personal	Elaborar de manera correcta las funciones y responsabilidades del puesto
Trabajadores mal Capacitados	Deficiente sistema de capacitación	Trabajo deficiente, incremento del porcentaje de errores	Incorporar programas de capacitación especializados
Trabajadores desmotivados	Salarios por debajo del promedio	Alta rotación de personal, trabajo deficiente	Brindar a los trabajadores salarios justos y con todos los beneficios de acuerdo a ley

RIESGOS TRIBUTARIOS	CAUSA	EFEECTO	ESTRATEGIA
Impuestos directos	Cambios en la política fiscal	Alza de impuesto a la renta, mayores gastos tributarios	Aceptar, adecuarse a los nuevos cambios
Impuestos indirectos	Cambios en la política fiscal	Alza de IGV y de ISC	Aceptar, adecuarse a los nuevos cambios

4. Estudio financiero y evaluación del proyecto

4.1. Supuestos para la formulación de los presupuestos y proyecciones

4.1.1. Plazo de ejecución, horizonte temporal de análisis, vida útil y moneda a emplear

- Plazo de ejecución: 5 años
- Horizonte temporal de análisis: se considera como año 0 el 2018, pero se inician operaciones del 17 de agosto del año 2019 y al fin del 2023.
- Vida útil: 10 años los equipos de producción, mientras que los materiales de oficina y las obras físicas se deprecian en 5 años.
- Moneda para emplear: la moneda será el sol, ya que solo realizará operaciones a nivel local.

4.1.2. Precios, cantidad a producir y a vender por el proyecto

	2019	2020	2021	2022	2023
Precio de Venta	S/.25	S/.25	S/.25	S/.25	S/.25
Cantidad Vendida	2019	2020	2021	2022	2023
Pesimista	60,513	65,116	69,937	74,902	80,004
Conservador	91,154	98,087	105,350	112,829	120,513
Optimista	123,408	132,795	142,627	152,753	163,157

4.1.2.1. Aspectos tributarios y legales

Según SUNAT, el Régimen de Impuesto a la renta es de 29,5% y el IGV se establece en 18%. En ambos casos, se mantendrá este porcentaje hasta el 2023. En caso del porcentaje del IGV, se aplicará a los productos vendidos ya que de esta manera lo establece la ley para nuestro país. Por último, en el caso del porcentaje de Impuesto a la Renta, se aplica para nuestros estados financieros.

4.1.2.2. Políticas de ventas y cobranzas

Políticas de ventas

- El precio de producto es en nuevos soles
- Nuestro producto se venderá en Supermercados y en tiendas por departamento
- La empresa solo distribuirá los productos en las fechas acordadas desde un inicio
- La empresa se encarga del monto total del flete de distribución del producto hasta los locales de venta
- Si se incumple con la calidad de producto, o se envía alguno en mal estado, la empresa procederá al cambio de estos de inmediato y entregará una cantidad extra
- Si el supermercado o la tienda por departamento desea cancelar los pedidos, lo podrá realizar previo aviso por teléfono o correo electrónico

Políticas de cobranzas

- Los proveedores realizarán los pagos por los productos de 60 a 120 días después de realizados los pedidos.
- Los pagos deberán ser depositados en la fecha pactada, sin retrasos a la cuenta corriente de la empresa
- Si existiera algún retraso en el pago, se procederá a solicitar la devolución de la mercadería, más una penalidad por el tiempo en el que la empresa no recibió el pago.

4.1.2.3. Políticas de gestión de inventarios

La política de inventarios será la siguiente: La producción de cada periodo será el 10% más que las unidades proyectadas a vender, esto nos va a permitir contar con un inventario final que será usar para suplir un porcentaje de las ventas del año siguiente.

Por otro lado, en el último año (Año 5) donde está previsto el fin del proyecto, ya no se adicionará el 10% más a la producción, se utilizará el inventario inicial más la cantidad de unidades a vender, por lo tanto, el inventario final será 0, ya que se deberá vender todo para finales de ese año.

Se calcula la política de inventarios en el escenario conservador:

Producto terminado	2019	2020	2021	2022	2023
Inventario inicial	-	9,809	10,535	11,283	12,051
Producción	100,963	98,813	106,098	113,597	108,462
Venta	91,154	98,087	105,350	112,829	120,513
Inventario final	9,809	10,535	11,283	12,051	0

4.1.3. Compras

Escenario conservador

	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas caso conservador	91,154	98,087	105,350	112,829	120,513
Costo materia prima	S/549,659	S/591,465	S/635,261	S/680,359	S/726,693
Costo MOD	S/62,160	S/62,160	S/62,160	S/62,160	S/62,160
Costo total de producción	S/611,819	S/653,625	S/697,421	S/742,519	S/788,853

Costo de materia prima

Insumo por tomatodo	Cantidad	Unidades	Precio/Unid	Precio/unid Aranc y seguros	Costo materia prima
Molde de silicona	1	1	S/4.50	S/4.95	S/4.95
Tapa de aluminio	1	1	S/0.75	S/0.78	S/0.78
Papel Adhesivo	1	18	S/5.00	S/0.30	S/0.30
Total					S/6.03

4.1.4. Presupuestos de gastos administrativos

A continuación, se presentan los gastos administrativos anuales:

Gastos administrativos	2019	2020	2021	2022	2023
Servicios	S/12,000	S/12,000	S/12,000	S/12,000	S/12,000
Materiales de oficina	S/678	S/678	S/678	S/678	S/678
Sueldos	S/336,000	S/336,000	S/336,000	S/336,000	S/336,000
Depreciación	S/14,284	S/14,284	S/14,284	S/14,284	S/14,284
Total	S/362,962	S/362,962	S/362,962	S/362,962	S/362,962

- En el gasto por servicios están incluido los gastos por Luz, agua, y arbitrios.
- En los sueldos, se estiman, según un estudio del Diario Gestión (2016), que los sobrecostos son de 40% aproximadamente. Si bien presentan una tendencia a la baja, no se aplica para finalidad de este estudio.
- La depreciación se detalla posteriormente

4.1.5. Presupuestos de gastos de ventas

A continuación, se muestra la proyección de los gastos de Venta para generar un correcto posicionamiento y obtener beneficios de ello

- Publicidad: Para esto se asignará el 7 % de la Utilidad Bruta a la publicidad hasta el último, año en los cuales estarán incluidos los gastos por publicidad en TV y redes sociales como Facebook e Instagram. Los dos últimos años se reducirá el gasto por publicidad y, solo se invertirá en publicidad por redes sociales
- Distribución: Para el gasto de distribución se asume que se realizarán transportes cada semana con gastos:
Gasolina: S/. 250
Chofer por día S/. 100
Estos costos se incrementarán en el mismo porcentaje que las ventas, el cual es de aproximadamente 6% anual

La utilidad Bruta proyectada es la siguiente:


	2019	2020	2021	2022	2023
UTILIDAD BRUTA	S/1,667,031	S/1,798,550	S/1,936,330	S/2,078,206	S/2,223,972

Los gastos de ventas proyectados son los siguientes

	2019	2020	2021	2022	2023
PUBLICIDAD (TV, Google, Sociales) (TV, Redes Sociales)	S/116,692	S/125,899	S/135,543	S/67,771.53	S/33,885.77
DISTRIBUCIÓN	S/16,800	S/17,808	S/18,876	S/20,009	S/21,210
TOTAL	S/133,492	S/143,707	S/154,420	S/165,483	S/176,88

En S/.	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad Bruta	S/1,667,031	S/1,798,550	S/1,936,330	S/2,078,206	S/2,223,972

Ya que contrataremos un aviso de 30" en el canal N los primeros 3 años, consideramos para la elección del plan el siguiente tarifario:



TARIFAS 2018

AVISO 30"	
CATEGORÍA	USD
A+R	330.00
B+R	246.00
C	156.00
C ROT	120.00

COSTO POR MIL (1)	
CPM**	USD
DAY	6.40
PRIME	8.00

BANNER 10"	
CATEGORÍA	USD
A+R	165.00
B+R	123.00
C	78.00

COSTO POR MIL (2)	
CPM**	USD
DAY	6.00
PRIME	7.50

COSTO POR MIL (3)	
CPM**	USD
DAY	5.60
PRIME	7.00

Tarifas expresadas en Dólares Americanos. No incluye I.G.V. | Base 30" | Segundaje mínimo de pauteo 10". | Tarifas sujetas a cambios de programación.
 (*) Incluye 1 repetición. | No incluye las Repeticiones desde las 02:00 hasta las 4:00hrs
 Para acceder a CPM se deberá establecer un contrato anual en cuotas fijas
 (1) Por una inversión mínima de USD 20,000
 (2) Por una inversión mínima de USD 30,000
 (3) Por una inversión mínima de USD 40,000
 ** Costo por Mil (CPM) en el target Adultos (18 a más), base Lima, Data Kantar Ibope Media.
 Para utilizar el CPM se deberá emplear en la emisión de órdenes de publicidad los resultados de Pre-Evaluación utilizando los últimos 60 días contados desde el primer día de pauteo en bloques no menores a 6 semanas consecutivas.

Publicidad:

TV: Canal N: Categoría A+R → \$330 (TC: 3.33)

Dentro de la Categoría A+R, se encuentra la programación de 7 - 12 pm, en los cuales se transmiten programas como Primero a las 8, Agenda Política, Noticias a las 10, entre otros.

Internet:

- Google Ads
- Facebook
- Instagram

4.1.6. Inversiones

4.1.6.1. Inversión fija

a) Equipos de Oficina

Bien	Precio real	Cantidad	Costo Total	Vida útil	Dep. Anual
Escritorios	S/. 250	7	S/. 1750	5	350
Sillas	S/. 80	7	S/. 560	5	112
Laptops	S/ 1300	6	S/. 7800	5	1560
Teléfonos	S/. 150	1	S/. 150	5	30
Mesa de Comedor	S/. 200	1	S/. 200	5	40
Butacas	S/. 120	2	S/. 240	5	48
Casilleros	S/. 150	1	S/. 150	5	30
Hornos Microondas	S/. 250	1	S/. 250	5	50
Archivador	S/. 150	1	S/. 150	5	30
Total			S/. 11,250		S/. 2,250

b) Balance de Equipos de Producción

Bien	Marca	Precio real	Cantidad	Total	Vida útil	Dep. Anual
Carretilla	Uberman	S/. 650	2	S/. 1300	10	130
Mesas de trabajo		S/. 1500	2	S/. 3000	10	300
Máquina de etiquetado automática	Asian Machinery U.S.A.	S/. 78400	1	S/. 78400	10	7.840
Estantes de almacén		S/. 250	10	S/. 2500	10	250
Camión mediano	T-King	S/. 25000	1	S/. 25000	10	2500
Total				S/. 110,020		S/. 11,020

c) Balance de Obras Físicas

Área: 378 m²

47.25(largo) *8 (ancho) = 378 m²

Ya que, solamente el primer piso donde se encuentra el área de producción debe ser dividida, así es como se determinaría el balance de obras Físicas. Los pisos superiores, ya son áreas construidas, lo cual solo quedaría acomodar los espacios a nuestra conveniencia y necesidad.

Para dividir los espacios, se necesitará una pared larga de 18.5 metros y 3 metros de altura de material Drywall que divida el ingreso proveedores en camiones y las otras áreas de producción, lo cual tiene un costo de S/. 2,775.

	Paredes	Largo	Altura	Material	Costo x m2 + instalación	Costo Total	Vida Útil
Almacén de Insumos y productos terminados	4	11	3	Drywall	52	1716	5
Producción y Ensamblaje	2	18.5	3	Drywall	52	2886	5
Vestidores	4	3	3	Drywall	52	468	5
Total						S/. 5,070	

d) Resumen

Activo Fijo Inicial	126,340
Depreciación Administrativa	2,250
Depreciación Maquinaria	11,020
Depreciación Obras Físicas	1,014
Depreciación Anual	14,284

4.1.6.2. Inversión intangible

Según (Indecopi, 2013) se deben efectuar pagos por tramitar los procedimientos necesarios para el funcionamiento/comercialización de nuestro producto en el mercado peruano. Además, según la (Municipalidad Distrital de San Martín de Porres, 2018), no es necesario de acuerdo a la ley N° 28976 un certificado de Zonificación o Compatibilidad de Uso; sin embargo, se deberá cancelar un derecho de Licencia de Funcionamiento según los metros cuadrados del terreno a operar, en nuestro caso corresponde a:

Por lo tanto, se pudo hallar que la amortización anual del proyecto será de 951.34 soles.

Inversión Intangible	Soles
Registro de marca y otros signos	534,99
Licencia Funcionamiento (SMP)	121,70
Sistema IT	4.100
Antivirus	350
Total	4.756,69
Amortización Anual	951,34

Elaboración Propia (2018)

4.1.6.3. Capital de Trabajo (método aplicado y presupuesto)

Se determinará el capital de trabajo analizando y presentando la diferencia entre nuestros Activos Corrientes y nuestros Pasivos Corrientes, puesto que, el capital de trabajo se define como la parte del activo corriente, que será financiada por el pasivo no corriente o por el patrimonio.

Sin embargo, sus componentes producen distintos efectos sobre el mismo, las siguientes cuentas producen un aumento sobre el Capital de Trabajo: Efectivo, Cuentas por cobrar e Inventarios. Por otro lado, las Cuentas por pagar producen una disminución sobre el mismo.

Asimismo, se detalla las políticas tomadas en cuenta para la determinación del Capital de Trabajo:

- Inversiones Plastificadas SAC provisionará de efectivo por el 9.5% de las ventas anuales correspondientes al Costo de Producción del 1er Trimestre del siguiente año.
- Las cuentas por cobrar se calcularon en base a una rotación de 60 días para todos los puntos de distribución posee Inversiones Plastificadas SAC.

- Las cuentas por pagar se calcularon en base a una rotación de 90 días para todos los puntos de importación posee Inversiones Plastificadas SAC.
- Los inventarios finales anuales corresponden a los productos terminados, son calculados con las unidades y el costo de producción anual correspondiente.

	S/	2019	2020	2021	2022	2023
(+) Efectivo	21,19	216.490,75	232.956,63	250.206,25	267.968,88	286.218,38
(+) Cuentas por Cobrar	21,19	321.871,47	346.352,40	371.998,59	398.407,49	425.540,25
(+) Inventarios	21,19	207.817,80	223.199,15	239.046,61	255.317,80	0,00
(-) Cuentas por Pagar	6,03	- 608.806,89	- 595.842,39	- 639.770,94	- 684.989,91	- 654.025,86
Capital de Trabajo		137.373,13	206.665,79	221.480,51	236.704,25	57.732,77

Elaboración Propia (2018)

4.1.7. Otros presupuestos pertinentes

Adicionalmente, Inversiones Plastificadas SAC considera pertinente la consideración de los siguientes gastos en Limpieza y Seguridad necesarios para la operatividad de la Planta:

Productos	SKU	Cantidad Unit	Costo Unit	Costo Total
Trapero Ultra absorbente	49800	6	9,9	59,40
Set de Mopa Microfibra	31397	6	30,90	185,40
Guantes Badana	84811	7	13	90,30
Trajes PVC Seguridad	94313/94312	7	29,90	209,30
Gafas Seguridad	107610	7	12,90	90,30
Botas PVC Seguridad	97806/97805	5	18,90	94,50
Escoba	106665	6	16,9	101,40
Organizador de Escobas	35689	1	40,90	40,90
Recogedor	10721	6	7,90	47,40
Tapón de oído	55119	7	1,90	13,30
Cámara WIFI	109090	3	179,90	539,70

Respirador 2 vías	24121	7	9,20	64,40
Cerradura Máxima Seg	115597	1	159,90	159,90
Total		61	362,90	1.471,90

Fuente: Elaboración Propia (2018). Extraído de Promart (2018)

4.1.8. Análisis del valor residual del proyecto

Según lo analizado en el punto 2.7, se sabe que el local será adquirido en USD \$410 000. Además, se sabe que la maquinaria y otros equipos materiales serán vendidos al finalizar los 5 años del proyecto. Otro aspecto importante, es que estos objetos tangibles solo se habrán depreciado la mitad de su periodo de vida, según el punto 2.1.

	Valor 2019	Valor 2023	Ingreso Venta	Ingreso Post Impuestos
Terreno en SMP	1.365.300	127,63%	1.742.507,00	1.228.467,44
Máquina Etiquetado	78.400	50,00%	39.200,00	27.636,00
Camión Mediano	25.000	50,00%	12.500,00	8.812,50
Otros Equipos Planta	2.400	50,00%	1.200,00	846,00
Valor residual Total			1.795.407,00	1.265.761,94

Elaboración Propia (2018). Elaborado en Soles, se utilizó un tipo de cambio de S/.3.33,

Para estimar el valor de venta de mercado del terreno, se utilizó el Índice inmobiliario de Banco Central de Reserva del Perú. Este índice es un indicador del precio en S/. por metro cuadrado de Lima metropolitana.

Se proyectó este índice hasta el último año en el que proyecto opera, para poder calcular el potencial precio de venta del terreno.

Año	Índice	Variación %
2007	1826	
2008	2382	30.4%
2009	2584	8.5%
2010	2950	14.2%

2011	3435	16.4%
2012	3829	11.5%
2013	4561	19.1%
2014	4934	8.2%
2015	5439	10.2%
2016	5759	5.9%
2017	5669	-1.6%
2018	6472	14.2%
2019	6892	6.5%
2020	7342	6.5%
2021	7758	5.7%
2022	8152	5.1%
2023	8542	4.8%

Fuente: Banco Central de Reserva, 2018

Elaboración: Propia

Finalmente, se obtuvo que el crecimiento mínimo anual fue de 5.1 %, lo cual representa un incremento proyectado a 5 años de 27.63% del precio del metro cuadrado en Lima metropolitana.

En conclusión, el valor de Venta de mercado al año 2023 del terreno es el siguiente:

Año	Precio de venta
2018	S/. 1365300
2023	S/. 1742507

4.2. Estados financieros proyectados

4.2.1. Estado de Pérdidas y Ganancias

	2019	2020	2021	2022	2023
Escenario Conservador	91,154	98,087	105,350	112,829	120,513
Ventas S/.	S/2,278,850	S/2,452,175	S/2,633,750	S/2,820,725	S/3,012,825
Costo de Ventas	S/611,819	S/653,625	S/697,421	S/742,519	S/788,853
Utilidad Bruta	S/1,667,031	S/1,798,550	S/1,936,330	S/2,078,206	S/2,223,972
Gastos administrativos					
Servicios	S/12,000	S/12,000	S/12,000	S/12,000	S/12,000
Materiales de oficina	S/678	S/678	S/678	S/678	S/678
Sueldos	S/336,000	S/336,000	S/336,000	S/336,000	S/336,000
Depreciación	S/14,284	S/14,284	S/14,284	S/14,284	S/14,284

Total	S/362,962	S/362,962	S/362,962	S/362,962	S/362,962
Gasto de Ventas					
Publicidad (TV, Google, Redes Sociales)	S/116,692	S/125,899	S/135,543	S/67,772	S/33,886
Distribución	S/16,800	S/17,808	S/18,876	S/20,009	S/21,210
Total	S/133,492	S/143,707	S/154,420	S/87,781	S/55,095
EBIT	S/1,170,577	S/1,291,882	S/1,418,948	S/1,627,464	S/1,805,914
Gastos Financieros	S/65,626	S/54,321	S/42,171	S/29,114	S/15,081
UAI	S/1,104,951	S/1,237,561	S/1,376,777	S/1,598,350	S/1,790,833
Impuesto a la renta	S/325,960	S/365,080	S/406,149	S/471,513	S/528,296
Utilidad Neta	S/778,990	S/872,480	S/970,628	S/1,126,836	S/1,262,537

4.3. Identificación y evaluación de alternativas de financiamiento (flujo de financiamiento neto)

Flujo de financiamiento Neto:

Flujo de la Deuda		2019	2020	2021	2022	2023
Saldo Inicial	S/878,534	S/727,191	S/564,542	S/389,744	S/201,889	S/0
Intereses		S/65,626	S/54,321	S/42,171	S/29,114	S/15,081
Amortización		S/151,343	S/162,648	S/174,798	S/187,856	S/201,889
Pago		- S/216,970	- S/216,970	- S/216,970	- S/216,970	- S/216,970
Ahorro tributario		S/19,360	S/16,025	S/12,441	S/8,589	S/4,449
FCL	S/878,534	- S/197,610	- S/200,945	- S/204,529	- S/208,381	- S/212,521

4.4. Análisis del costo de oportunidad de capital o tasa de descuento pertinente

Para determinar nuestra estructura de capital, primero se realizó una investigación sobre la estructura financiamiento de las empresas más representativas del sector.

Principales retailers	% Deuda	% Patrimonio	D/E
InRetail Peru Corp.	69%	31%	2.27
Sodimac y Subsidiarias	67%	33%	2.07
Falabella Perú y Subsidiarias	58%	42%	1.37
Promedio del mercado	65%	35%	1.90

Fuente: Superintendencia de Mercado de Valores

De acuerdo a los resultados, el Debt/Equity (D/E) Ratio del sector es de 1.90, sin embargo, nuestra empresa, por ser nueva en el mercado va a optar por un financiamiento de 55% Deuda, y 45% capital propio, resultando un ratio D/E de 1.22.

Para el cálculo del beta, se realizó un mapeo de las principales empresas retailers de Sudamérica, para luego obtener su beta y desapalancarse con su ratio D/E, utilizando la fórmula de Hamada:

Empresas	PAIS	Beta leverage	D/e	Impuesto	Beta un-leverage
Shoprite Holdings Ltd.	ZAF	0.57	0.40	41%	0.46
Companhia Brasileira de Distribucion	BRA	0.8	0.35	27.5%	0.64
Viavarejo	BRA	1.57	1.24	27.5%	0.83
Carrefour	BRA	1.08	1.53	27.5%	0.51
Cencosud Chile	CHI	1.38	1.50	35%	0.70
Promedio sector retail países emergentes				Beta	0.63

Fuente: InfronT analytics y Estados financieros

Nota: El Beta desapalancado se obtuvo con la fórmula de Hamada

El beta desapalancado promedio del sector es de 0.63

Para estimar el Ke, se utiliza el modelo del Capital Asset Pricing Method (CAPM).

$$\text{CAPM} = \text{Ke} = \text{Rf}_{\text{us}} + \beta_{\text{apalancado}} \times (\text{Rm}_{\text{al}} - \text{Rf}_{\text{us}}) + \text{Rp}$$

Donde:

- Ke: Costo del Capital
- Rf: Tasa de Retorno libre de riesgo
- Beta: Beta apalancado de la empresa
- Rm: Rendimiento del mercado
- Rp: Riesgo país Medido con el EMBI Perú

Calculo del ke:

Deuda	55%
Patrimonio	45%
D/E	1.22
Beta Apalancada	1.167
EMBI Perú	1.46%
Rendimiento de Mercado	17.82%
US Treasury yield 1 year	2.67%
CAPM (ke)	21.82%

Fuentes: BCRP, Mila, US Treasury

Asimismo, se optó por financiar nuestra deuda, con un préstamo a largo plazo del Banco Interamericano de Finanzas

Tasa Anual (%)	Continental	Comercio	Crédito	Pichincha	BIF	Scotiabank	Promedio
Medianas Empresas	9.75	10.89	10.26	8.22	8.86	10.82	9.76
Descuentos	12.19	5.98	6.48	8.42	8.57	9.35	8.5
Préstamos hasta 30 días	7.83	-	9.46	7.41	5.86	9.71	8.31

Préstamos de 31 a 90 días	10.44	14	10.58	8.15	9.7	9.63	9.91
Préstamos de 91 a 180 días	8.57	12.16	13.22	7.98	9.29	10.17	10.13
Préstamos de 181 a 360 días	12.05	10.22	8.47	9.92	10.31	10.84	9.68
Préstamos a más de 360 días	9.34	-	10.79	9.12	7.47	12.3	10.34

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguro (SBS)

Finalmente, el Costo Ponderado Promedio del Capital es de 12.71%

CAPM (ke)	21.82%
kd	7.47%
WACC	12.71%

4.5. Flujo de caja proyectado y análisis de rentabilidad

4.5.1. Flujo de caja para el análisis de la inversión (flujo de caja libre) y flujo de caja financiero (separando las decisiones de inversión y de financiamiento)

Flujo de Caja Libre del Proyecto:

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
NOPAT		S/825,257	S/910,777	S/1,000,358	S/1,147,362	S/1,273,170
+depreciación		S/14,284	S/14,284	S/14,284	S/14,284	S/14,284
+/- Capital de trabajo	-S/152,955					
+/- Capex						
Otros	-S/17,500					
obras físicas	-S/84,150					
Equipo de producción	-S/110,020					S/40,400
Terreno	-S/1,365,300					S/1,742,507
Impuesto a la Renta por venta de terreno						-S/433,487
FCL	-S/1,729,925	S/839,541	S/925,061	S/1,014,642	S/1,161,646	S/2,636,874

4.5.2. Análisis de la rentabilidad de la inversión, costo del financiamiento y de la rentabilidad de los accionistas: curso de acción a tomar

Indicadores de Rentabilidad para el proyecto:

*El VAN se descuenta al WACC

VAN	S/2,621,291
TIR	53.8%
TIR modificada	35.5%
Índice de Rentabilidad	252%
Periodo de Recupero	1.96

Flujo de Caja para los accionistas: Es el flujo de caja del proyecto, descontado del flujo de caja de financiamiento o de deuda.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
FCL de la empresa	- S/1,729,925	S/839,541	S/925,061	S/1,014,642	S/1,161,646	S/2,636,874
FCL de la deuda	S/878,534	- S/197,610	- S/200,945	-S/204,529	-S/208,381	-S/212,521
FCL del accionista	-S/851,391	S/641,931	S/724,116	S/810,113	S/953,265	S/2,424,353

Indicadores de Rentabilidad para el accionista:

VAN	S/1,948,128
TIR	87.7%
TIR modificada	54.6%
Índice de Rentabilidad	328.8%
Periodo de Recupero	1.28

4.5.2.1. Análisis de punto de equilibrio nominal y real

Costos fijos por unidad	S/62,160	S/62,160	S/62,160	S/62,160	S/62,160
Costo Variable por unidad	S/6	S/6	S/6	S/6	S/6
Punto de equilibrio	S/3,277	S/3,277	S/3,277	S/3,277	S/3,277

Es la cantidad mínima necesaria para cubrir los costos de producción

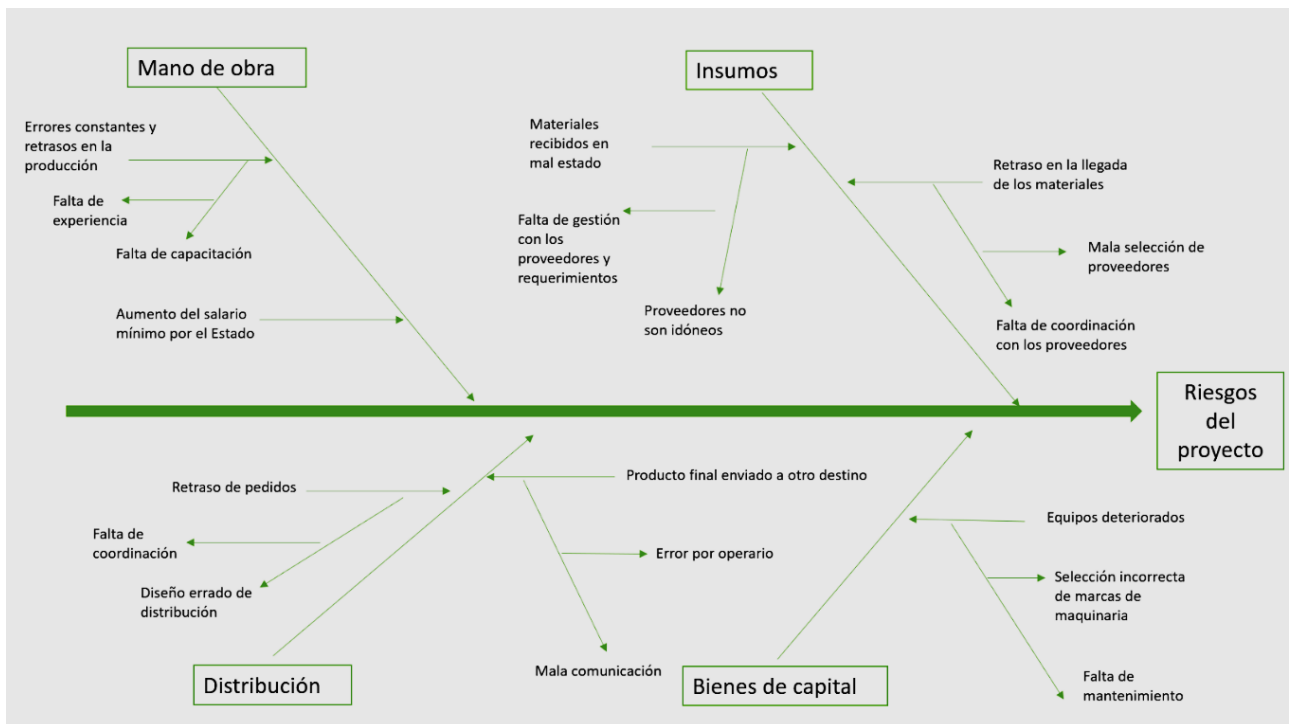
4.6. Análisis integrado de los riesgos para el futuro negocio

4.6.1. Identificación de los riesgos del proyecto

A continuación, identificamos algunos de los riesgos posibles que podría enfrentar nuestro proyecto:

- Distribución: Falla en los canales de distribución, retraso de pedidos.
- Mano de obra: Reclamos en salarios, trabajadores que no cumplan las metas establecidas, que se encuentren desmotivados.
- Insumos: Cambios en los precios de las materias primas.
- Bienes de capital: Sistemas desfasados, cambios en la tecnología, nuevas máquinas.
- Financieros: Acceso a créditos, financiamientos
- Económicos: Inflación, desaceleración económica.

4.6.1.1. Estructura de desglose y mapa causal integrado de los riesgos



Fuente: Elaboración propia

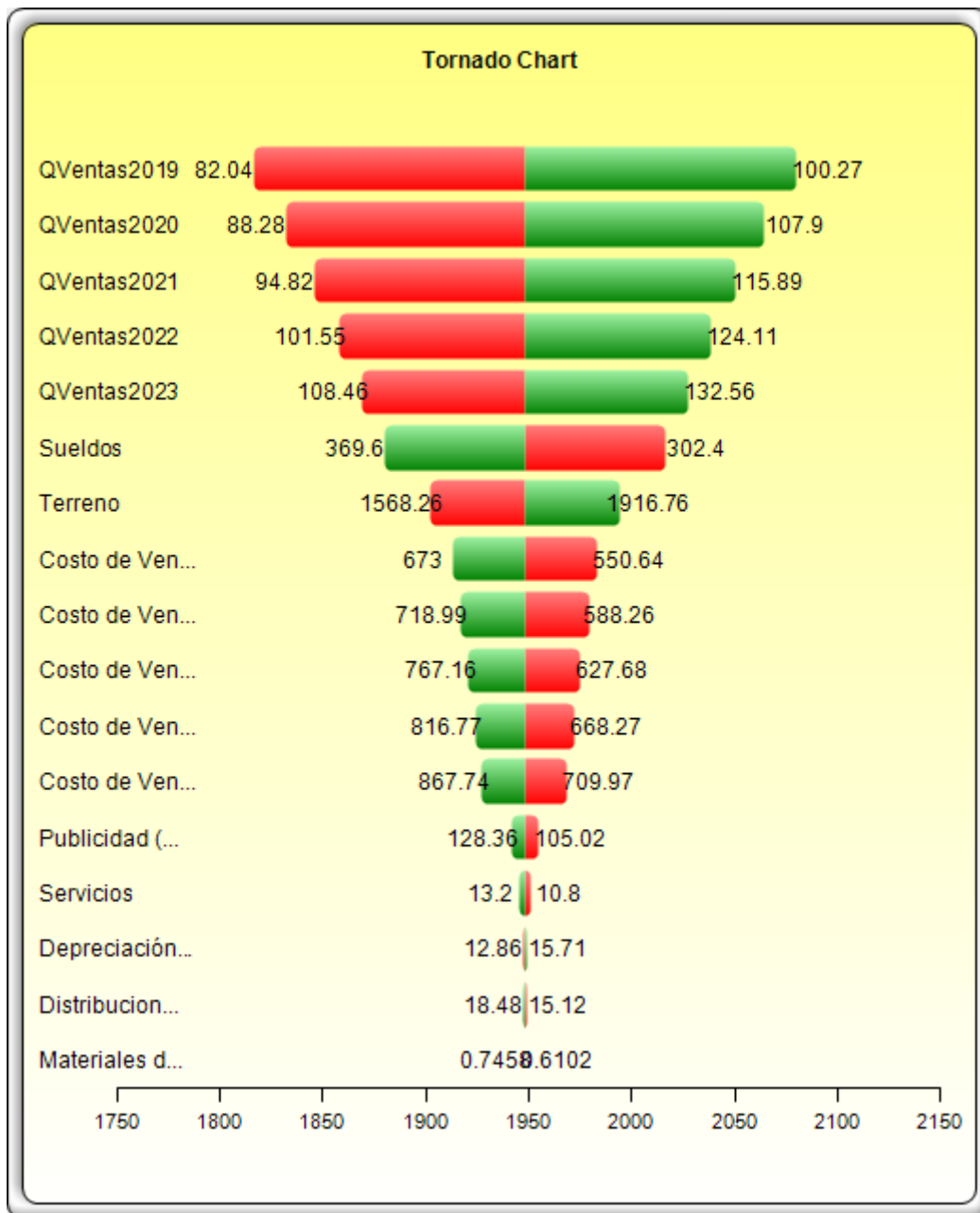
4.6.1.2. Análisis FODA integrado del proyecto y estrategias

Este análisis permite mostrar el FODA integrado, además de formular y explicar las estrategias básicas iniciales para el futuro negocio, que son las que permiten hacer su primera evaluación, antes del análisis cuantitativo del riesgo.

En este punto debe detallarse y explicar cada una de las estrategias que se aplicará en el horizonte de análisis del futuro negocio; es decir, se debe desarrollar el despliegue estratégico.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p>F.1 Producto creativo e innovador</p> <p>F.2 Personal Comprometido</p> <p>F.3 Estrategia de distribución exclusiva</p>	<p>D.1 Empresa con niveles bajos de experiencia</p> <p>D.2 Riesgo Percibido Mayor</p> <p>D.3 Bajo Nivel de Negociación con Proveedores Extranjeros</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O.1 Consumidores peruanos presentan tendencia por lo saludable</p> <p>O.2 Tendencia ascendente por utilización de internet</p> <p>O.3 Crecimiento del canal Moderno</p>	<p>Estrategia Ofensiva</p> <p>Distribución en Supermercados Exclusivos, aprovechando atributos y características de nuestro producto</p>	<p>Estrategia Re Orientativa</p> <p>Aprovechar el incremento del consumo y la demanda para realizar un buen presupuesto en costos</p>
<p>AMENAZAS</p> <p>A.1 Trabas Aduaneras</p> <p>A.2 Competencia podría adaptar idea</p> <p>A.3 Volatilidad del dólar</p>	<p>Estrategias Defensivas</p> <p>Marketing Intensivo On-Line a través de redes sociales, material publicitario y contratación de espacios en línea.</p>	<p>Estrategias de Supervivencia</p> <p>Establecer relaciones comerciales positivas desde el inicio de operaciones y evitar que empresas competidoras limiten barreras de entrada</p>

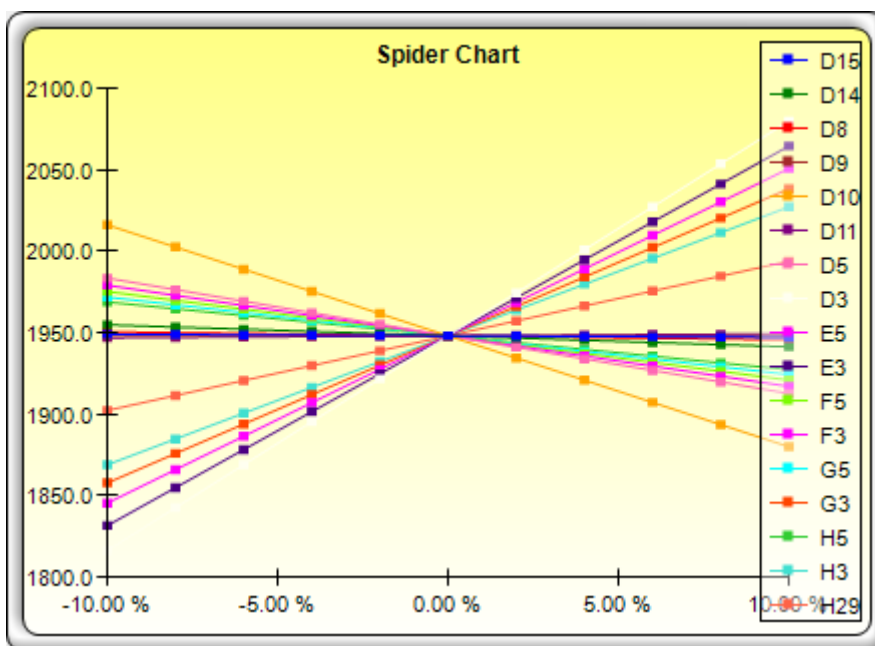
4.6.2. Análisis cualitativo de los riesgos



Al contar con una variación de las variables mostradas en el gráfico, se generaría un mayor impacto en el VAN. Al vender más de las variables Cantidad vendida, aumentaría el valor actual neto y por ende se producirían beneficios a la empresa.

4.6.3. Análisis cuantitativo de los riesgos

4.6.3.1. Sensibilidad por variables: visión de punto de equilibrio



Al contar con una variación de las variables mostradas en el gráfico, se generaría un significativo impacto en el VAN. Podemos ver que, la variable D3 (Cantidad vendida en 2019) y la variable D10 (Sueldos) poseen una amplia dispersión.

4.6.3.2. Sensibilidad por escenarios

Resumen del escenario			
	Valores actuales:	Escenario Optimista	Escenario Pesimista
Celdas cambiantes:			
SC\$10	BOTELLAS	BOTELLAS	BOTELLAS
SD\$10	91.154	91.154	91.154
SE\$10	98.087	98.087	98.087
SF\$10	105.35	105.35	105.35
SG\$10	112.829	112.829	112.829
SH\$10	120.513	120.513	120.513
SC\$15	PRECIO SIN IG	PRECIO SIN IG	PRECIO SIN IG
SD\$15	S/. 21.19	S/. 21.19	S/. 21.19
SE\$15	S/. 21.19	S/. 21.19	S/. 21.19
SF\$15	S/. 21.19	S/. 21.19	S/. 21.19
SG\$15	S/. 21.19	S/. 21.19	S/. 21.19
SH\$15	S/. 21.19	S/. 21.19	S/. 21.19
SC\$35	Costo total de producción	Costo total de producción	Costo total de producción
SD\$35	5.688073787	5.688073787	5.688073787
SE\$35	5.647226355	5.647226355	5.647226355
SF\$35	5.610201668	5.610201668	5.610201668
SG\$35	5.577053682	5.577053682	5.577053682
SH\$35	5.547281136	5.547281136	5.547281136
SC\$11	Botellas	Botellas	Botellas
SD\$11	60.513	60.513	60.513
SE\$11	65.116	65.116	65.116
SF\$11	69.937	69.937	69.937
SG\$11	74.902	74.902	74.902
SH\$11	80.004	80.004	80.004
SC\$40	COSTO SIN	COSTO SIN	COSTO SIN
SD\$40	8.568252739	8.568252739	8.568252739
SE\$40	8.50665722	8.50665722	8.50665722
SF\$40	8.450959374	8.450959374	8.450959374
SG\$40	8.401022534	8.401022534	8.401022534
SH\$40	8.35607584	8.35607584	8.35607584
Celdas de resultado:			
SD\$50	S/51,453	S/51,453	S/51,453
SD\$51	S/2,621,291	S/2,621,291	S/2,621,291
SD\$52	3.78	3.78	3.78
SD\$53	53.8%	53.8%	53.8%
SD\$54	36%	36%	36%

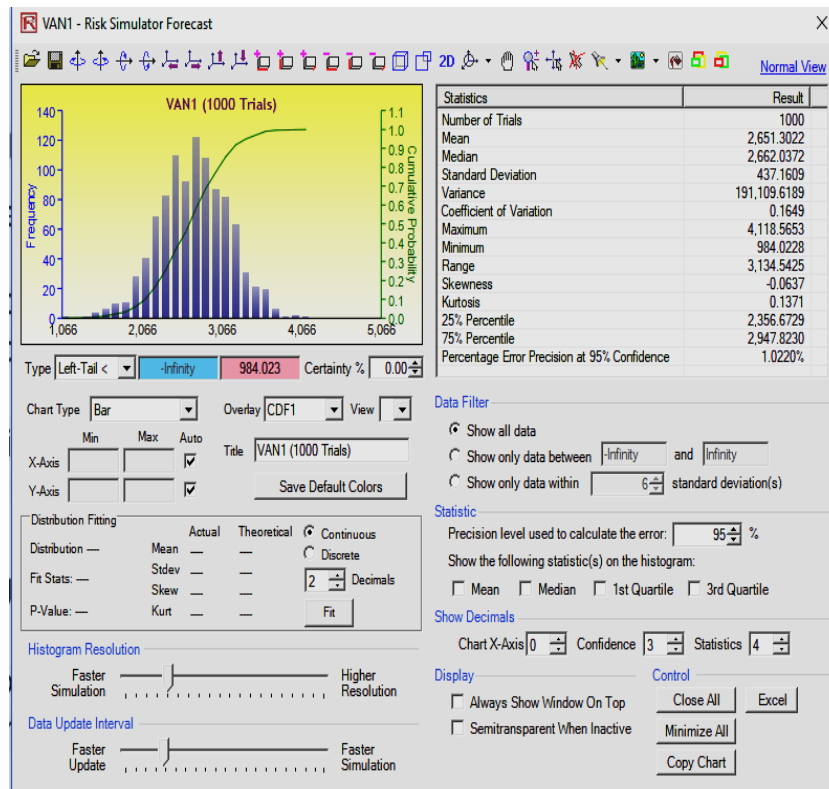
Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris.

4.6.3.3. Análisis probabilístico del riesgo: simulación de Montecarlo, probabilidad de que el proyecto sea rentable y análisis dinámico de sensibilidad

Como se muestra en el Análisis de riesgo, se pueden destacar los siguientes puntos:

- El proyecto muestra ser rentable.
- La media del VAN es de 2,651,302 millones de soles, el mínimo valor que se puede obtener es de 984,029 miles de soles y un máximo de 4,118,565 millones de soles, demostrando de esa forma que, al manejarse adecuadamente los principales recursos, y estrategias de importación adecuadas, como preacuerdos con el proveedor o manteniendo buenas relaciones se podrá lograr el objetivo de ser rentables.

- El coeficiente de variación (desviación estándar entre media) es de 0.1649, esto significa que el riesgo es aproximadamente de 2 veces menor al retorno esperado.
- Existe una probabilidad mínima de obtener un resultado mayor a la media
- La curtosis es casi 0, similar a una distribución normal. Esto quiere decir que la probabilidad de obtener resultados muy variantes se encuentra dentro de lo esperado.



4.6.4. Planificación de la respuesta a los riesgos (rediseño estratégico después del análisis cuantitativo de los riesgos)

Tras haber analizado las variables que más impactan en los resultados del proyecto, se deben elegir respuestas que se ajusten al grado de importancia de los riesgos, que sean rentables, realistas y oportunas. Por lo cual, se plantearán acciones para incrementar las oportunidades y para minimizar las posibles amenazas al éxito del proyecto.

Nuestras estrategias principales para abordar los riesgos negativos son:

- Cambio de objetivo del proyecto, en caso se encuentre gravemente amenazado.
- Seleccionar proveedores de garantía y homologados.

- Establecer un plan de reservas para contingencias, que implique tiempo, recursos financieros o requerimientos para responder ante los riesgos.

Nuestras estrategias principales para abordar los riesgos positivos son:

- Contratar a personas altamente calificadas para reducir el tiempo y costos del proyecto.
- Realizar alianzas con distribuidores para asegurarnos que nuestro producto se comercialice en las mejores condiciones, sin ningún defecto o falla.
- Comprar maquinarias con tecnología de punta para reducir considerablemente el proceso de fabricación

4.6.5. Plan de seguimiento y control de los riesgos

Algunas de las herramientas y técnicas de monitoreo para el control de los riesgos son los siguientes:

- Auditorías de los riesgos: Se debe auditar todos los posibles riesgos que pueden existir en el proyecto y la eficacia de las respuestas que se tienen ante estas contingencias.
- Comités internos: Realizados por área dos veces al mes. En ellos se discutirá el desarrollo de los procesos realizados en el área, posibles mejoras, y propuestas de cambios y sugerencias.
- Análisis de proveedores: En este proyecto, los proveedores son una parte esencial de la cadena de suministro. Por ello, se deberá analizar su desempeño. Esto implica evaluar sus tiempos, calidad de la materia prima y tiempo de respuesta ante conflictos.
- Reevaluación de los riesgos: Conforme avanza el proyecto, se deberá reevaluar los riesgos antes documentados para saber si estos siguen siendo un problema o si las medidas correctivas han sido las correctas.

5. Conclusiones y recomendaciones del estudio global

5.1. Conclusiones

Como resultado del extenso trabajo realizado por el equipo de estudio acerca del proyecto de inversión de una empresa de toma todos compactibles Compact Botea S.A.C, se pueden llegar a las siguientes conclusiones.

En primer lugar, se realizó un estudio de mercado en el cual se encontró que nuestro público objetivo iba a ser personas, de los sectores socioeconómicos A y B, de las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana, entre 18 y 55 que estén considerados dentro del estilo de "sofisticados". Se obtuvieron estos resultados debido a que nuestro producto está enfocado en personas activas, deportistas, que estén en constante movimiento, que dan importancia a la estética y prefieren adquirir productos innovadores y de calidad. Gracias a la identificación de estas características se encontró también la manera ideal de cómo hacer llegar nuestra propuesta de valor, través de campañas de marketing y publicidad, y eligiendo estratégicamente donde y como colocaremos el producto, hacia los consumidores finales. Conjuntamente, no existen en la actualidad empresas en el mercado con productos similares que puedan afectar las decisiones de consumo de nuestro producto, dándonos así la ventaja de ser los primeros, con una idea de negocio innovadora y una proposición de valor innovadora para con nuestro mercado objetivo, lo cual incrementa sustancialmente nuestras probabilidades de éxito.

De la misma manera, para llevar a cabo nuestra idea de negocio, se realizó el estudio técnico del proyecto. Dentro de esta parte están comprendidos los estudios balance de obras físicas para la locación de la plata de manera estratégica y que minimice los costos de transferencia. Asimismo, también se incluye el balance de personal administrativo y de planta, que se necesitara para llevar a cabo el proyecto de manera satisfactoria. Finalmente, para poder corroborar que nuestro producto cuente con los mayores estándares exigidos por nuestros clientes, se realiza un exhaustivo control de calidad antes, durante y después a nuestros insumos, productos en proceso y finales. También se realizó el estudio administrativo, tributario y legal, la cual explica el funcionamiento de los distintos agentes dentro de la empresa, cuál va a ser el régimen tributario a seguir y el reglamento interno y externo a cumplir para el óptimo funcionamiento del negocio.

Habiendo mencionado todo esto, nuestro proyecto de inversión va a tener un horizonte a 5 años, en el cual al final del periodo se va a deshacer de todos sus activos remanentes. Para determinar el valor del proyecto, se descontaron los flujos de cajas futuros de la empresa

de acuerdo a un nivel de riesgo que recoge todos los riesgos y variables que podrían afectar la generación de valor de nuestra empresa. Los principales son: la generación de ventas, las cuales están ligadas con nuestro desempeño en el mercado; nuestra eficiencia productiva y operativa, la cual determinará los ingresos del proyecto después de hacer frente a sus obligaciones operativas; y finalmente nuestra estructura de capital, la cual busca ser la óptima, de manera que se maximice el valor del proyecto, sin poner en peligro la solvencia y sin afectar ni la rentabilidad de la empresa. Con resultados de una Tasa interna de retomo de aproximadamente 88%, índice de rentabilidad de 325%, periodo de recupero de 1.96 años, entre otros indicadores de rentabilidad, nuestro proyecto es sumamente atractivo para cualquier inversionista que busque maximizar la rentabilidad de sus inversiones, especialmente en mercados emergentes, generando valor para la empresa y para si mismo asimiento determinados niveles de riesgo.

En conclusión, desde el punto de vista de mercado, en el cual se brinda una propuesta de valor diferencia en el mercado, de la manera más eficiente técnica y administrativamente I el proyecto "Compact Bottle S.A.C." es una oportunidad de inversión atractiva que crea valor no solo para la empresa, sino también para sus potenciales inversionistas.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda, tener perfiles Administrativos con restricciones que permitan contratar al personal idóneo con un sueldo promedio al mercado. Además, de un correcto análisis de la demanda permitirá que el VAN incremente, por lo que se recomienda realizar una correcta investigación previa de la categoría vendida en los supermercados a los cual se tiene previsto llegar.

6. Bibliografía

Arellano Marketing, A. M. (2011). *Nuevo Perfil del Consumidor*.

Billmeyer, F. W. (2014). *Ciencia de los Polimeros*.

El comercio. (3 de agosto de 2016). Obtenido de
<https://elcomercio.pe/economia/negocios/son-tres-principales-riesgos-legales-empresa-243955>

Euromonitor. (2018). *Sector Retail*.

Gestión. (2016). *¿Cree que el Gobierno logre reducir los sobrecostos laborales de 40% a 10%?*

Gestión. (2016). *Empresas peruanas invierten US\$ 600 por m² en remodelación de oficinas*. *Gestión*.

JeffreyWooldridge. (2010). *Introducción a la Econometría: Un enfoque moderno*.

SUNAT. (2017). *Impuesto General a las ventas*.