



UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

**ELABORACIÓN DE TACHO DE BASURA
AUTOMATIZADO**

**Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en las siguientes carreras:**

**ANDRES AURELIO MONTOYA ESPINOZA -
Ingeniería Industrial**

**CINDY PAOLA JONES GONZA -
Ingeniería Industrial**

**JUAN CARLOS SANTILLAN ESPINOZA -
Administración de Empresas**

**ORLANDO HERNAN RODAS TITO -
Ingeniería Industrial**

**MICHAEL ANTONIO PAGADOR GALINDO -
Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**Lima – Perú
2017**

Índice

<u>INDICE DE CUADROS</u>	<u>7</u>
<u>CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL</u>	<u>1</u>
1.1. Nombre del proyecto y Horizonte de Evaluación:	1
1.2. Actividad económica, Código CIIU, partida arancelaria	1
1.3. Definición del negocio, Modelo CANVAS	2
1.4. Descripción del producto	4
1.5. Oportunidad de Negocio.....	7
1.6. Estrategia genérica de la empresa Diferenciación	8
<u>CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL ENTORNO</u>	<u>9</u>
2.1. Análisis del Macro entorno	9
2.1.1. Del País (últimos 5 años o último año según corresponda.	9
2.1.1.1. Capital, ciudades importantes. Superficie, Número de habitantes.....	9
2.1.1.2. Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa.	10
2.1.1.3. Balanza comercial: Importaciones y exportaciones. (2007-2015).....	13
2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país. ...	13
2.1.1.5. Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.	18
2.1.3. Del Sector (últimos 5 años o último año según corresponda).....	18
2.1.3.1. Mercado internacional.....	19
2.1.3.2. Mercado del consumidor.....	33
2.1.3.3. Mercado proveedores	33
2.1.3.4. Mercado competidor	34
2.1.3.5. Mercado distribuidor	34
2.1.3.6. Leyes del sector.....	34
2.2. Análisis del Micro entorno.....	34
2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad.	34
2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.....	37
2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores	37
2.2.4. Amenaza de productos sustitutos.	39
2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada.....	39
<u>CAPÍTULO III: PLAN ESTRATÉGICO</u>	<u>41</u>
3.1. Visión de la Empresa.....	41
3.2. Análisis FODA	41
<u>CAPÍTULO IV: ESTUDIO DE MERCADO</u>	<u>44</u>
4.1. Investigación de mercado.....	44

4.1.1.	Criterios de segmentación.	44
4.1.2.	Marco muestral	44
4.1.3.	Entrevistas a profundidad.	45
4.1.4.	Encuestas.	52
4.2.	Demanda y oferta.....	59
4.2.1.	Estimación del mercado potencial.....	59
4.2.2.	Estimación del mercado disponible.	60
4.2.3.	Estimación del mercado objetivo.....	61
4.2.4.	Frecuencia de compra.	61
4.2.5.	Cuantificación anual de la demanda	62
4.2.6.	Estacionalidad.	62
4.2.7.	Programa de Ventas en unidades y valorizado.	63
4.3.	Mezcla de marketing	66
4.3.1.	Producto	66
4.3.2.	Precio.	67
4.3.3.	Plaza.....	68
4.3.4.	Promoción.	69
<u>CAPÍTULO V: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL.....</u>		<u>70</u>
5.1.	Estudio Legal.....	70
5.1.1.	Forma Societaria.....	70
5.1.2.	Registro de marcas y patentes.....	71
5.1.3.	Licencias y autorizaciones	73
5.1.4.	Legislación Laboral	76
5.1.5.	Legislación Tributaria.....	77
5.1.6.	Otros Aspectos legales	79
5.2.	Estudio Organizacional.....	79
5.2.1.	Organigrama Funcional.....	80
5.2.2.	Servicios Tercerizados.....	80
5.2.3.	Descripción del puesto de trabajo	81
5.2.4.	Descripción de actividades de los servicios tercerizados.	87
5.2.5.	Aspectos laborales.....	87
<u>CAPÍTULO VI: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL.....</u>		<u>94</u>
6.1.	Tamaño del Proyecto	94
6.1.1.	Capacidad Instalada	94
6.1.2.	Capacidad Utilizada	94
6.1.3.	Capacidad Máxima	94
6.2.	Procesos	95
6.2.1.	Diagrama de Flujo de proceso de producción	95

6.2.2.	Programa de Producción	96
6.2.3.	Necesidad de materiales primas e insumos	100
6.2.4.	Programa de compras de materias primas e insumos.....	102
6.2.5.	Requerimiento de mano de obra directa	103
6.3.	Tecnología para el proceso	104
6.3.1.	Maquinarias	104
	Elaboración Propia.....	105
6.3.2.	Equipos.....	106
6.3.3.	Equipos.....	108
6.3.4.	Herramientas	109
6.3.5.	Utensilios	110
6.3.6.	Mobiliario	110
6.3.7.	Útiles de oficina	111
6.3.8.	Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.....	111
6.3.9.	Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso	113
6.3.10.	Programa de compras posteriores.....	113
6.4.	Localización	113
6.4.1.	Macro localización	114
6.4.2.	Micro localización.....	116
6.4.3.	Gastos de adecuación	118
6.4.4.	Gastos de servicios.....	118
6.4.5.	Plano del centro de operaciones.....	118
6.4.6.	Descripción del centro de operaciones	119
6.5.	Responsabilidad social frente al entorno	119
6.5.1.	Impacto ambiental.....	119
6.5.2.	Con los trabajadores.....	120
6.5.3.	Con la comunidad.....	120
	<u>CAPÍTULO VII: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO</u>	<u>121</u>
7.1.	Inversiones	121
7.1.1.	Inversión en Activo Fijo Depreciable.	121
7.1.2.	Inversión en Activo Intangible.	122
7.1.3.	Inversión en Gastos Pre-Operativos.	123
7.1.4.	Inversión en Inventarios Iniciales.	124
7.1.5.	Inversión en capital de trabajo	129
7.1.6.	Liquidación del IGV.....	131
7.1.7.	Resumen de estructura de inversiones.	132
7.2.	Financiamiento	133
7.2.1.	Estructura de financiamiento.....	133

7.2.2.	Financiamiento del activo fijo	134
7.2.3.	Financiamiento del capital de trabajo	137
7.3.	Ingresos anuales	138
7.3.1.	Ingresos por ventas.	138
7.3.2.	Recuperación de capital de trabajo	138
7.3.3.	Valor de Desecho Neto del activo fijo.....	139
7.4.	Costos y gastos anuales.....	140
7.4.1.	Egresos desembolsables	140
7.4.1.1.	Presupuesto de materias primas e insumos.....	140
7.4.1.2.	Presupuesto de Mano de Obra Directa.	140
7.4.1.3.	Presupuesto de costos indirectos	142
7.4.1.4.	Presupuesto de gastos de administración.....	143
7.4.1.5.	Presupuesto de gastos de ventas.	144
7.4.2.	Egresos no desembolsables	145
7.4.2.1.	Depreciación.....	145
7.4.2.2.	Amortización de intangibles.	146
7.4.2.3.	Gasto por activos fijos no depreciables.....	149
7.4.2.4.	Costo de producción unitario y costo total unitario.	150
<u>CAPÍTULO VIII: ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS.....</u>		<u>151</u>
8.1.	Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja	151
8.2.	Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.	151
8.3.	Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.....	152
8.4.	Flujo de Caja Operativo.....	152
8.5.	Flujo de Capital	152
8.6.	Flujo de Caja Económico.....	153
8.7.	Flujo del Servicio de la deuda.....	153
8.8.	Flujo de Caja Financiero.....	153
<u>CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA.....</u>		<u>154</u>
9.1.	Cálculo de la tasa de descuento.....	154
9.1.1.	Costo de oportunidad.....	154
9.1.1.1.	CAPM	154
9.1.1.2.	COK propio.....	154
9.1.1.3.	Costo de la deuda.....	154
9.1.2.	Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	155
9.2.	Evaluación económica financiera	156
9.2.1.	Indicadores de Rentabilidad.....	156
9.2.1.1.	VANE y VANF.....	156

9.2.1.2.	TIRE y TIRF, TIR modificado.	156
9.2.1.3.	Período de recuperación descontado	156
9.2.1.4.	Análisis Beneficio/Costo	157
9.2.2.	Análisis del punto de equilibrio.....	157
9.2.2.1.	Costos variables, Costos fijos.	157
9.2.2.2.	Estado de resultados	158
9.2.2.3.	Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.	158
9.2.2.4.	Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles.....	158
9.3.	Análisis de sensibilidad y de riesgo	159
9.3.1.	Variables de entrada.....	159
9.3.2.	Variables de salida.....	159
9.3.3.	Análisis unidimensional.....	160
9.3.4.	Análisis multidimensional	161
9.3.5.	Variables críticas del proyecto.	161
9.3.6.	Perfil de riesgo.	162
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>		<u>163</u>
<u>ANEXOS</u>		<u>164</u>

INDICE DE CUADROS

CUADRO Nº 1: PROYECCIONES DE CRECIMIENTO PARA EMPRESAS 2016 Y 2017. ..	7
CUADRO Nº 2: EVOLUCIÓN DEL SECTOR RETAIL	9
CUADRO Nº 3: EMPRESAS POR SEGMENTO EMPRESARIAL EN LIMA	10
CUADRO Nº 4: ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN DEL PERÚ 2012 – 2017	10
CUADRO Nº 5: PBI POR SECTORES ECONÓMICOS.....	11
CUADRO Nº 6: CRECIMIENTO POBLACIÓN DEL PERÚ 2012- 2017	12
CUADRO Nº 7: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA 2012- 2016.....	12
CUADRO Nº 8: INGRESO PER CÁPITA DE POBLACIÓN 2012- 2016	12
CUADRO Nº 9: IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES 2007-2015.....	13
CUADRO Nº 10: TASA DE INFLACIÓN (2012-2016).....	15
CUADRO Nº 11: TASA DE INTERÉS (2012-2016)	16
CUADRO Nº 12: NIVEL DE RIESGO PAÍS EN LATINOAMÉRICA	18
CUADRO Nº 13: IMPORTACIÓN DE PLÁSTICOS 2013-2016	18
CUADRO Nº 14: EXPORTACIONES TOTALES DE PRODUCTOS PLÁSTICOS POR DESTINO 2013-2015.	19
CUADRO Nº 15: PROCESO SIMPLIFICADO DE PRODUCCIÓN	37
CUADRO Nº 16: IMPORTACIÓN DE MAQUINARIA PARA TRABAJAR CAUCHO Y PLÁSTICO	38
CUADRO Nº 17: PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEMANDANTES DE PRODUCTOS PLÁSTICOS	38
CUADRO Nº 18: PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEMANDANTES DE PRODUCTOS PLÁSTICOS	40
CUADRO Nº 19: MARCO MUESTRAL	45
CUADRO Nº 20: ESTIMACIÓN DEL MERCADO DISPONIBLE	60

CUADRO N° 21: Estimación del mercado objetivo.....	61
CUADRO N° 22: FRECUENCIA DE COMPRA.....	61
CUADRO N° 23: CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA	62
CUADRO N° 24: ESTACIONALIDAD.....	62
CUADRO N° 25: PROGRAMA DE VENTAS EN UNIDADES Y VALORIZADO	63
CUADRO N° 26: FORMA SOCIETARIA.....	70
CUADRO N° 27: IMPUESTOS A APLICAR.....	78
CUADRO N° 28: PLANILLA PARA TODOS LOS AÑOS DEL PROYECTO.....	88
CUADRO N° 29: GASTOS POR SERVICIOS TERCERIZADOS PARA TODOS LOS AÑOS DEL PROYECTO.....	93
CUADRO N° 30: INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	129
CUADRO N° 31: LIQUIDACIÓN DEL IGV	131
CUADRO N° 32: RESUMEN DE ESTRUCTURA DE INVERSIONES	132
CUADRO N° 33: ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO.....	133
CUADRO N° 34: FINANCIAMIENTO DEL ACTIVO FIJO	134

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura N° 1:</i> Modelo Canvas.	3
<i>Figura N° 2:</i> Detalle del prototipo de contenedor de basura que se fabricará.	5
<i>Figura N° 3:</i> Detalle de logo	6
<i>Figura N° 4:</i> Bolsa plástica con cinta	6

CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Nombre del proyecto y Horizonte de Evaluación:

Razón social de la empresa:

“MAJJO S.A.C”

Nombre comercial: “MAJJO”

Rubro: Fabricación de tachos de basura para uso corporativo.

Horizonte de evaluación

MAJJO SAC es una pequeña empresa (MYPE) dedicada a la fabricación de tachos de basura con un sistema de cartuchos auto recargables y un sistema de compresión. Se planifica iniciar operaciones con menos de 100 trabajadores y tener ventas entre 150 UIT y 1700 UIT como parte de la venta bruta anual. Nuestra proyección se orienta a un periodo no mayor de 5 años.

Se estima implementar el proyecto en un periodo de 8 meses, teniendo como año 0 el 2018.

MAJJO se dedica a la fabricación de productos de plásticos, específicamente a los tachos de basura con sistema de cartuchos auto recargables.

1.2. Actividad económica, Código CIIU, partida arancelaria

Actividad económica: La fabricación de productos de plástico es una industria que se genera a partir de la industria petroquímica y en el caso de Perú estos productos son importados

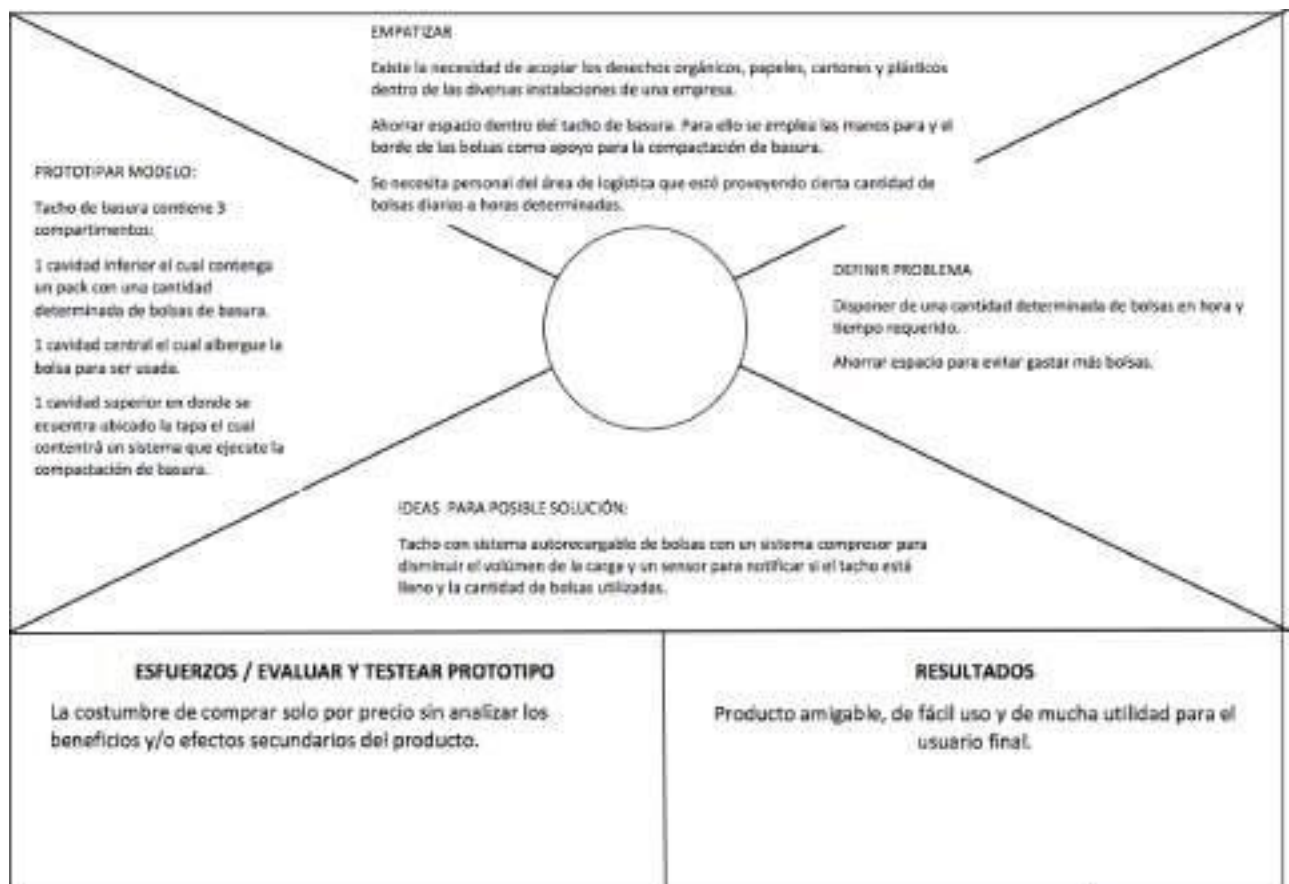
Código CIIU: 2220; Fabricación de productos de plástico.

Partida arancelaria: 3923.30.9100

1.3. Definición del negocio, Modelo CANVAS

MAJJO S.A.C. se dedicará al ensamblaje de tachos de basura con cartuchos auto recargables.

El negocio consiste en generar al usuario la necesidad de usar cartuchos con bolsas especiales para recargar el tacho.



Desing thinking

RECURSOS CLAVES	ACTIVIDADES CLAVES	TACHO DE BASURA RECARGABLE	RELACION CON NUESTROS CLIENTES	NUESTROS CLIENTES
Terreno para implementar planta.	Optimizar espacio con compresor mecánico y ahorro de bolsas.	Disponer de una cantidad determinada de bolsas para desecho dentro del mismo contenedor de basura.	Brindar una demostración real sobre las ventajas de nuestro producto.	Nuestro producto se orienta a todas las empresas del sector privado como del sector público.
Fabrica	Practicidad	Sistema mecánico compresor de basura que permita optimizar el uso de las bolsas para desecho.	Facilitar por el lapso una semana el prototipo de nuestro producto para que el cliente se familiarice con su funcionalidad.	
Plásticos, metales, jebes.	Rapidez y fácil uso.	El producto disminuirá el consumo de bolsas para desecho, generará ahorro de tiempo al facilitar en una misma ubicación la disponibilidad para obtener las bolsas, así como generar espacio para evitar el cambio frecuente.	Capacitar al cliente sobre el uso del tacho de basura recargable.	Las empresas de Lima metropolitana y parques industriales son nuestros principales clientes.
Ingeniero Industrial.	Ahorro de tiempo.		Visitas constantes para revisión y mantenimiento de producto.	
ESTRUCTURA DE COSTOS		FLUJOS DE INGRESOS		NUESTROS MEDIOS DE COMUNICACIÓN
Compra de plástico. Compra de resortes, tornillo, palanca de metal. Compra de maquinaria para moldear plástico. Alquiler de local para planta. Pago de personal. Pago de servicios como		Ventas de tachos de basura recargables. Venta de pack de bolsas de repuesto para desecho.		Página web, redes sociales como facebook, twitter, youtube, correo electrónico, vía telefónica y creación de eventos.

Figura N° 1: Modelo Canvas.

1.4. Descripción del producto

El tacho de basura que ensamblaremos, está compuesto de material plástico reciclado, resortes, ligeros alambres, jebes y bolsa de polietileno, los cuales permitirán abaratar el costo de producción. Internamente dicho contenedor tendrá un sistema auto recargable de bolsas, es decir en la parte inferior contendrá un set de bolsas para basura el cual a través de un sistema mecánico de presión con apoyo del pie permitirá abrir una especie de compuerta para que se pueda jalar hacia arriba e intercambiar con una nueva bolsa. Previamente, el usuario deberá desechar el contenido anterior cogiendo los lazos de amarre de la bolsa.

El contenedor tendrá tres compartimentos en forma de prisma, el primero estará en la parte inferior, el cual contendrá el set de bolsas con lazos para amarrar y desechar, así como un pedal a presión mecánico que permitirá liberar una compuerta que retiene la nueva bolsa a ser utilizada. El segundo estará en la parte central el cual contiene una bolsa pegada a la otra de manera vertical disponible para verter los contenidos desechables. El tercer compartimento será la tapa del tacho de basura el cual se levantará apoyado con un segundo sistema de pedal a presión de manera mecánico. Nuestro producto no tiene periodo de caducidad, su durabilidad depende del uso y cuidados que le den los usuarios. La presentación del tacho va a ser de la siguiente manera: el producto ensamblado con el cartucho de bolsas ya instalado y empaquetado en plástico para evitar algún deterioro o daño.

Los materiales a utilizar son:

- Plástico reciclado
- Resortes metálicos
- Ligeros alambres
- Jebes
- Bolsas de polietileno
- Diseño publicitario de la empresa

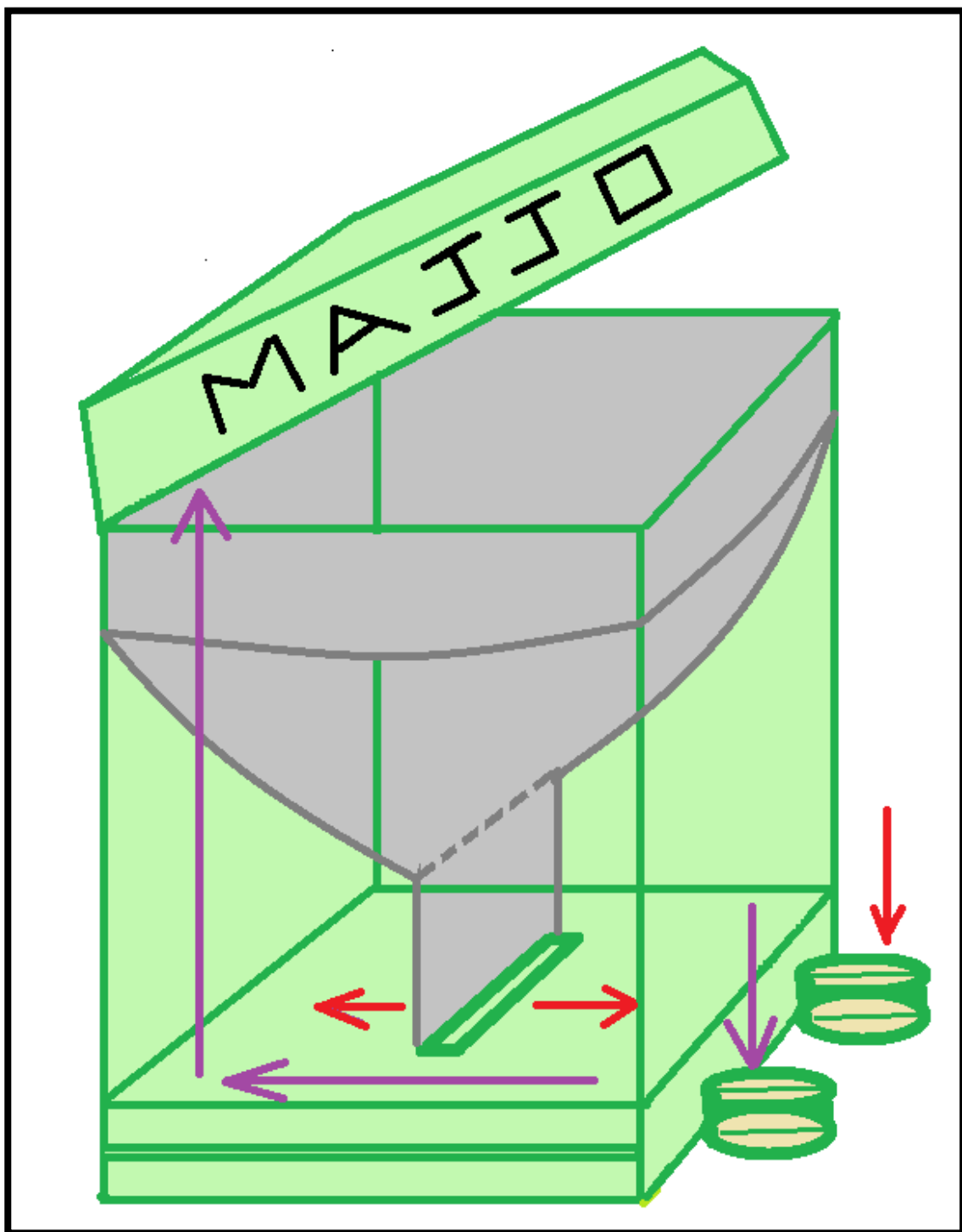


Figura N° 2: Detalle del prototipo de contenedor de basura que se fabricará.



Figura N° 3: Detalle de logo



Figura N° 4: Bolsa plástica con cinta

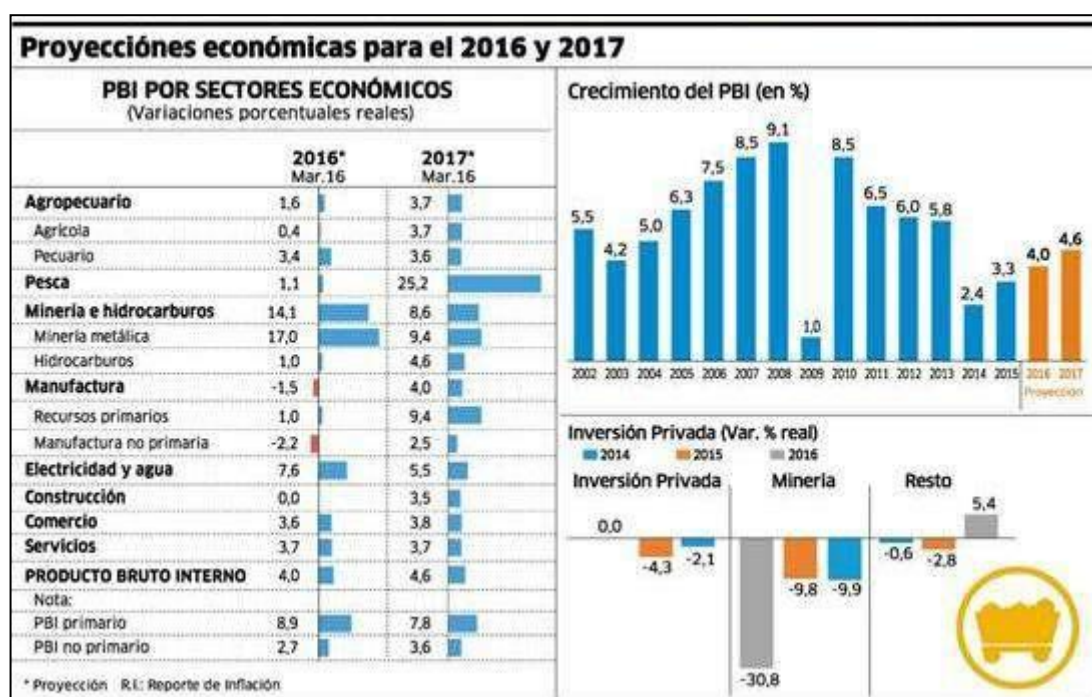
1.5. Oportunidad de Negocio

Exógenas

La compra de productos que ayuden a la limpieza para empresas, tiene un crecimiento de entre 3% a 8 %, se proyecta que este sector crezca hasta en un 12% a fines del año 2017.

Todos los productos que tengan un grado de innovación representaran un cambio en el hábito de consumo, las personas optan por productos que les demande una menor cantidad de tiempo al momento de usarlos en otras palabras buscan y optan por productos que les simplifique los quehaceres cotidianos y la practicidad, es donde, los tachos auto recargables representan todo aquello que el consumidor busca. Con esto el usuario ya no requiere buscar bolsas de plástico para colocar en su tacho.

CUADRO N° 1: PROYECCIONES DE CRECIMIENTO PARA EMPRESAS 2016 Y 2017.



Fuente BCRP.

1.6. Estrategia genérica de la empresa Diferenciación

Nuestro producto al tener un sistema de auto cambio de bolsa de basura permite que el usuario no esté en contacto directo con el contenedor el cual en muchas ocasiones contiene residuos de comida en descomposición, papeles usados, vidrios rotos, líquidos los cuales generan bacterias y olores fuertes que a la larga pueden contaminar al usuario.

Pensando en el malestar, incomodidad, salud y/o rechazo a la actividad de retirar la basura y colocar una nueva bolsa en el contenedor es que nuestro producto estrella facilita el intercambio de bolsa con la mínima cantidad de contacto, es decir el usuario jalará hacia la parte superior los lazos de amarre de la bolsa que contiene los desechos, y al mismo tiempo deberá pisar el pedal que permite la liberación de una nueva bolsa.

COMPETIDORES DIRECTOS	COMPETIDORES INDIRECTOS
• XIMENA • Duraplast • BASA	• Marcas clandestinas, no registradas o generadoras de plásticos.

Figura 4 Competidores directos e indirectos

Nuestro producto al ser innovador mitiga el malestar de los usuarios al momento de retirar la basura.

Enfoque

Nuestro producto se enfoca a los segmentos corporativos que requieran un producto que optimice el uso racional de bolsas para desechos ordinarios, orgánicos, papeles, cartones y plásticos.

CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1. Análisis del Macro entorno

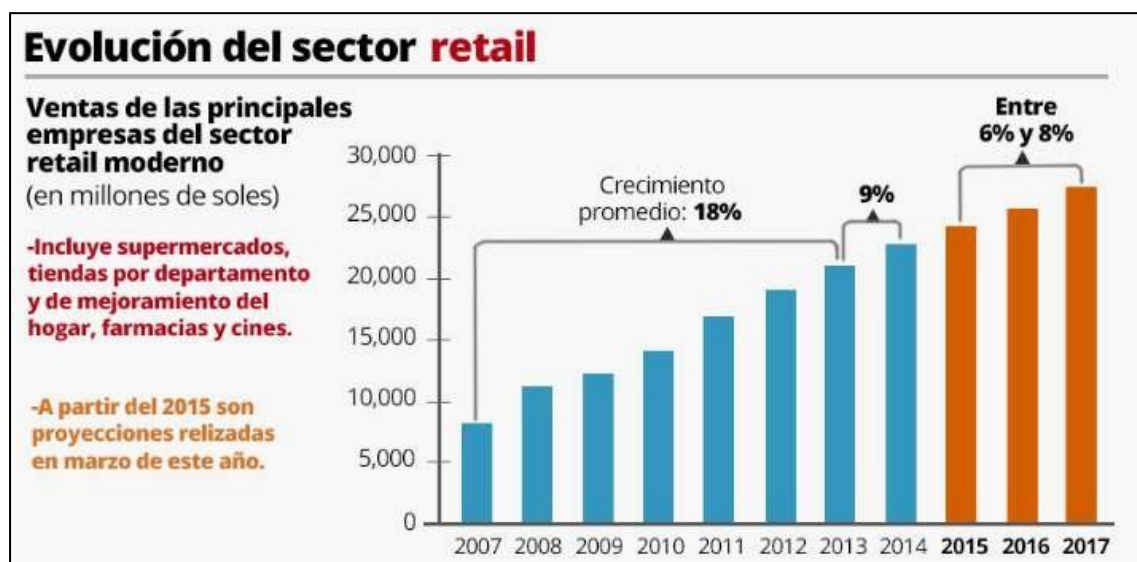
2.1.1. Del País (últimos 5 años o último año según corresponda).

2.1.1.1. Capital, ciudades importantes. Superficie, Número de habitantes.

El Perú es un país de América Latina y está limitando con Colombia, Brasil, Bolivia Ecuador Chile y Océano Pacífico. Cuenta con una extensión de 1, 285,215.60 km². Y se estima una población de 31, 826,018 habitantes al 2017 según la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

La capital del Perú es Lima y a la vez ciudad más importante del país. Otras ciudades importantes son: Arequipa, Cusco, Chiclayo, Piura, Ica, Iquitos, Trujillo, entre otros.

CUADRO N° 2: EVOLUCIÓN DEL SECTOR RETAIL



Fuente Apoyo Consultoría.

Nuestros consumidores estarán concentrados en Lima Metropolitana por lo tanto el número de empresas a las que debemos enfocarnos son un total de 961 240 solo en el departamento de Lima.

CUADRO N° 3: EMPRESAS POR SEGMENTO EMPRESARIAL EN LIMA.

Área interdistrital	Segmento empresarial									
	Total		Microempresa		Pequeña empresa		Gran y mediana empresa		Administración pública	
	Ábsoluto	%	Ábsoluto	%	Ábsoluto	%	Ábsoluto	%	Ábsoluto	%
Total	961 240	100,0	896 249	100,0	54 819	100,0	9 207	100,0	965	100,0
Lima Norte	198 324	20,6	190 698	21,3	7 045	12,8	537	5,8	44	4,5
Lima Centro	373 670	38,9	336 488	37,6	30 570	55,8	5 952	64,7	660	68,4
Lima Este	192 693	20,0	181 038	20,2	10 022	18,3	1 511	16,4	122	12,6
Lima Sur	126 487	13,2	121 310	13,5	4 414	8,1	694	7,5	69	7,2
Provincia Constitucional del Callao	70 066	7,3	66 715	7,4	2 768	5,0	513	5,6	70	7,3

Fuente INEI.

**CUADRO N° 4: ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN DEL PERÚ
2012 – 2017**

AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hombres	15,103,003	15,271,062	15,438,887	15,605,814	15,772,385	15,939,059
Mujeres	15,032,872	15,204,082	15,375,288	15,545,829	15,716,240	15,886,959
Totales	30,135,875	30,475,144	30,814,175	31,151,643	31,488,625	31,826,018

Fuente: INEI

2.1.1.2. Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita.

Población económicamente activa.

Tasa de crecimiento poblacional

La tasa de crecimiento expresa el crecimiento o decrecimiento de la población de una determinad territorio durante un periodo, expresado generalmente por porcentaje de la población.

La tasa de crecimiento población se está decreciendo en los últimos cinco años.

CUADRO Nº 5: PBI POR SECTORES ECONÓMICOS

PBI por sectores económicos (variaciones porcentuales reales)				
	2015	2016*	2017*	2018*
Agropecuario	3.4	1.3	2.8	5.0
Agrícola	2.1	-0.3	2.3	5.5
Pecuario	5.5	3.7	3.6	4.2
Pesca	15.9	-12.8	34.7	5.7
Minería e hidrocarburos	9.5	16.6	7.4	5.1
Minería metálica	15.5	21.7	7.5	5.0
Hidrocarburos	-11.5	-5.5	7.1	6.6
Manufactura	-1.5	-2.2	3.5	4.0
Recursos primarios	1.8	-2.2	10.0	4.1
Manufactura no primaria	-2.6	-2.1	1.7	4.0
Electricidad y agua	5.9	7.6	5.5	5.0
Construcción	-5.8	-2.7	3.6	5.5
Comercio	3.9	2.0	3.3	3.8
Servicios	4.2	4.0	3.9	3.8
Producto Bruto Interno	3.3	4.0	4.3	4.2
Nota:				
PBI primario	6.9	9.6	7.1	5.0
PBI no primario	2.4	2.5	3.5	4.0

Fuente: BCRP

CUADRO N° 6: CRECIMIENTO POBLACIÓN DEL PERÚ 2012- 2017

DEPARTAMENTOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
N° habitantes /millón	30,13	30,47	30,81	31,15	31,48	31,82
Tasa crecimiento (%)	1.13	1.13	1.11	1.10	1.08	1.07

Fuente: INEI- Elaboración propia

Ingreso per cápita.

El ingreso per cápita es todo aquel ingreso monetario que una persona percibe para vivir en dentro un determinado país, para hallar el ingreso per cápita se debe tener en cuenta los ingresos percibidos de un país entre la cantidad de habitantes que este poseas.

CUADRO N° 7: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA 2012- 2016

AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016
PEA (MILES DE PERSONAS)	16,142.1	16,328.4	16,396.4	16,498.1	16,600.5

Fuente: INEI- Elaboración propia

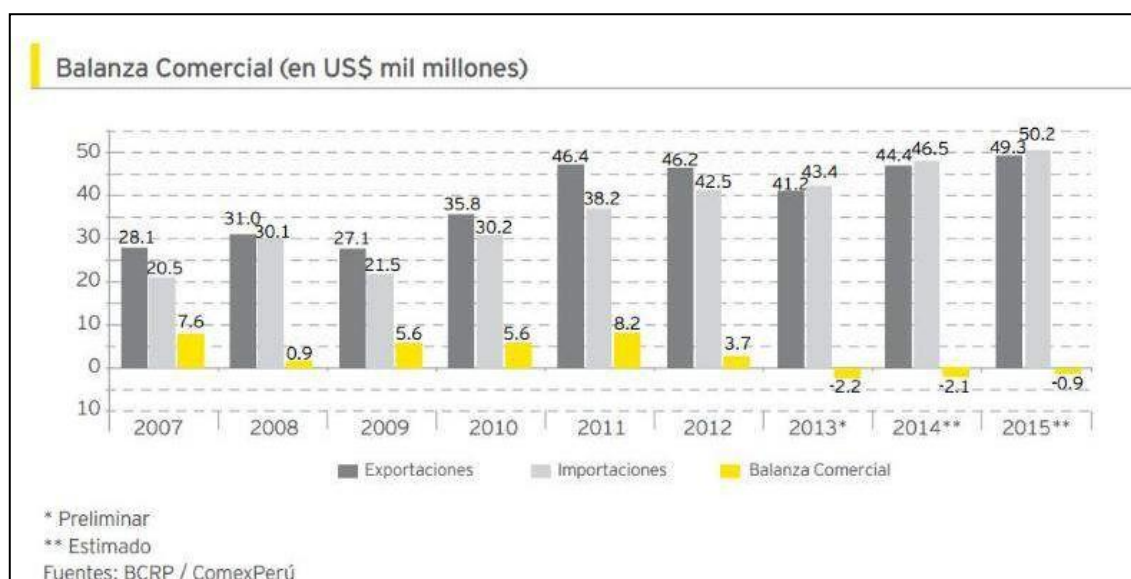
CUADRO N° 8: INGRESO PER CÁPITA DE POBLACIÓN 2012- 2016

AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016
INGRESO PER CÁPITA (SOLES)	16,861	17,840	18,523	19,342	20,602

Fuente: BCRP

2.1.1.3. Balanza comercial: Importaciones y exportaciones. (2007-2015).

CUADRO N° 9: IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES 2007-2015

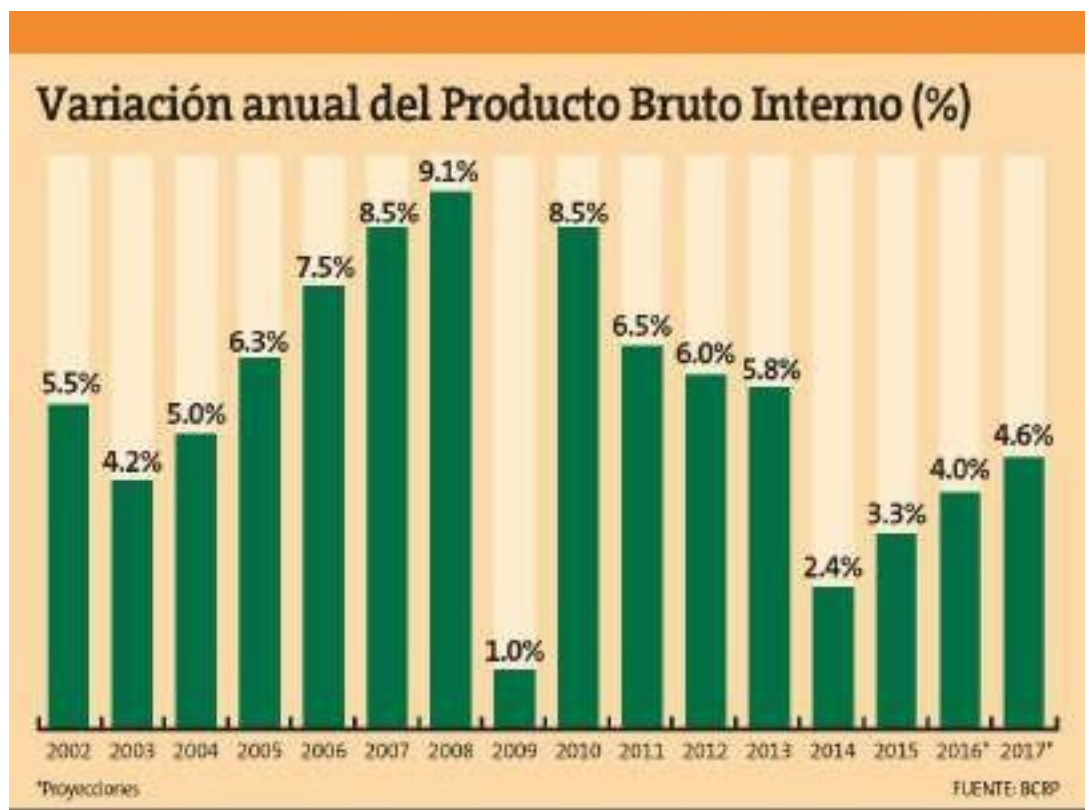


Fuente BCRP-Comex Perú.

2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país.

PBI

“La inversión se desaceleró por la preocupación de las incertidumbres relacionadas con las elecciones presidenciales y el fenómeno de El Niño en el primer semestre”, Asimismo, consideró probable que la economía del Perú crezca entre 3% y 4% en los próximos años, debido a que los fundamentos “son muy sólidos y la confianza empresarial sigue muy positiva luego del resultado de las elecciones presidenciales”



PBI 2012 6%:

PBI 2013 5.8%:

PBI 2014 2.4%:

PBI 2015 3.3%:

PBI 2016 3.9%:

<https://gestion.pe/economia/inei-economia-peruana-crecio-39-2016-poco-mas-lo-que-se-esperaba-2182232>

Tasa de inflación

Perú cerró el año con una inflación de 3.23 por ciento, menor a la del 2015 pero superior al rango meta establecido por el banco central, por un alza en los precios de los alimentos y la energía en medio de una apreciación de la moneda local, dijo el INEI.

CUADRO N° 10: TASA DE INFLACIÓN (2012-2016)

TASA DE INFLACION					
	2012	2013	2014	2015	2016
TASA DE INFLACION ANUAL	3.7	2.8	3.2	3.5	3.6

Fuente: INEI

Tasa de interés

Actualmente existen muchas posibilidades para acceder a un crédito de capital de trabajo, lo complicado es saber elegir cual, según la tasa TCEA que ofrece cada entidad, a continuación, un cuadro con las diferentes opciones y las tasas ofrecidas.

CUADRO N° 11: TASA DE INTERÉS (2012-2016)

DEPARTAMENTO: LIMA
TIPO DE PRODUCTO: CREDITOS
PRODUCTO: CAPITAL DE TRABAJO
CONDICION: PRESTAMO CAPITAL DE TRABAJO POR S/. 10 000
A 9 MESES
FECHA: Al 27/08/2017

ENTIDAD	TCEA	CUOTA
EDPYME MARCIMEX S.A.	34.49	1254.57
CMAC TACNA	36.12	1260.68
CMAC CUSCO S A	38.96	1271.18
BANCO DE COMERCIO	39	1274.29
CMCP LIMA	39.47	1273.06
CMAC AREQUIPA	41.28	1279.64
FINANC. PROEMPRESA	44.75	1296.32
CMAC HUANCAYO	45.76	1297.95
PERUANA SOLUCIONES	48.41	1307.44
CRAC PRYMERA	51.57	1319.82
CMAC SULLANA	52.29	1318.55
INTERBANK	56.83	1334
FINANCIERA QAPAQ	57.86	1340.69
BANCO CONTINENTAL	58.15	1339.8
COMPARTAMOS FINANCIER	61.77	1355
FINANC. CREDINKA	61.9	1348.61
MIBANCO	61.94	1355.95
FINANCIERA TFC S A	64.05	1402.52
BANCO DE CREDITO	64.34	1363.1
EDPYME CREDIVISION	65.81	1361.21
CREDIRAIZ S.A.A	67.69	1374.12
CMAC DEL SANTA	70.96	1382.74
CMAC TRUJILLO	73.31	1388.2
CMAC ICA	74.59	1391.28
BANCO FINANCIERO	80.25	1415.97
BANBIF	80.48	1409.4
FINANCIERA CONFIANZA	83.42	1421.68
AMERIKA FINANCIERA	89.42	1220.97
CMAC PIURA	100.35	1469.99
CREDISCOTIA	101.92	1491.8

Fuente: SBS

Tipo de cambio

En el plano nacional, el Banco Central de Reserva del Perú anunciará a las 6 pm. si mantiene o eleva la tasa de interés (valor del dinero). La mayoría de especialistas apuntan a que este índice se mantenga en 4.25%.

Respecto al plano internacional, hay una abundancia de dólares en el mercado generado por el anuncio del presidente de Estados Unidos, Donald Trump, quien ha señalado que en los próximos días anunciará un plan fiscal “fenomenal”.

TIPO DE CAMBIO					
	2012	2013	2014	2015	2016
COMPRA	2.79	2.98	3.04	3.4	3.35
VENTA	2.638	2.703	2.839	3.186	3.378

Fuente: SBS

Riesgo país

El EMBI+ Perú se mide en función de la diferencia del rendimiento promedio de los títulos soberanos peruanos frente al rendimiento del bono del Tesoro estadounidense.

Así se estima el riesgo político y la posibilidad de que un país pueda incumplir con sus obligaciones de pago a los acreedores internacionales.

CUADRO N° 12: NIVEL DE RIESGO PAÍS EN LATINOAMÉRICA.

América Latina		
Riesgo País-EMBIG		
Puntos básicos (Pbs) al 19 de Enero del 2017		
	País	Riesgo (Pbs)
1	Chile	149
2	Perú	151
3	Panamá	167
4	Colombia	211
5	Uruguay	225
6	Brasil	296
7	México	313
8	Rep. Dominicana	377
9	Argentina	461
10	El Salvador	520
11	Ecuador	619
12	Venezuela	2,070

Fuente: BCRP Y BCRD

2.1.1.5. Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.

2.1.3. Del Sector (últimos 5 años o último año según corresponda)

CUADRO N° 13: IMPORTACIÓN DE PLÁSTICOS 2013-2016

País Country	Valor CIF (millones de US\$) CIF value (millions of US\$)				Peso Neto (Toneladas) Net weight (tons)			
	2013	2014	2015	ene - 16	2013	2014	2015	ene - 16
Estados Unidos	565	526	473	35	313,268	283,516	290,990	25,325
China	309	352	312	29	127,027	154,005	157,349	15,683
Corea del Sur	212	187	171	9	122,056	101,625	109,008	5,411
Brasil	165	180	161	11	80,828	88,061	94,312	6,646
Colombia	174	140	152	13	74,511	60,260	79,856	8,543
Resto de Países	754	838	714	54	345,350	391,560	379,481	32,645
TOTAL	2,179	2,222	1,983	149	1,063,041	1,079,027	1,110,997	94,251

Fuente: Infotrade.

CUADRO N° 14: EXPORTACIONES TOTALES DE PRODUCTOS PLÁSTICOS POR DESTINO 2013-2015.

País Country	Valor FOB(millones de US\$) FOB Value (millions of US\$)				Peso Neto (Toneladas) Net weight (tons)			
	2013	2014	2015	ene - 16	2013	2014	2015	ene - 16
Colombia	114	109	90	5	36,153	34,762	31,015	1,608
Bolivia	54	61	58	4	18,167	19,528	18,594	1,289
Chile	54	56	56	4	22,078	23,836	23,757	1,172
Estados Unidos	29	65	52	4	13,088	35,916	32,869	2,268
Ecuador	71	66	50	4	27,160	25,611	20,536	1,553
Resto de países	192	212	182	14	80,236	79,866	66,568	5,492
TOTAL	514	570	488	35	196,882	219,519	193,339	13,382

Fuente Infotrade

2.1.3.1. Mercado internacional.

Lista de los importadores para el producto seleccionado

Producto: 39 Plástico y sus manufacturas.

La agregación mundial representa la suma de los países que reportan los datos y de los que no los reportan.

Los datos basados en la información reportada por los socios comerciales (datos espejo) son presentados en naranja.

Unidad: Dólar Americano miles

Importadores	valor importada en 2012	valor importada en 2013	valor importada en 2014	valor importada en 2015	valor importada en 2016
Mundo	570.367.707	600.542.041	625.566.879	562.140.860	551.868.978
China	69.424.491	72.390.786	75.190.305	65.550.972	61.048.503
Estados Unidos de América	44.249.296	46.376.567	50.128.863	50.244.766	50.373.931
Alemania	40.452.218	42.755.249	44.777.671	39.359.134	40.303.634
México	19.835.821	20.809.738	22.316.444	22.306.435	22.144.290
Francia	24.244.214	25.022.715	25.195.453	21.821.809	21.932.684
Italia	19.216.940	20.231.290	20.850.391	18.342.488	18.346.165
Reino Unido	17.393.343	18.852.526	20.129.584	17.905.439	17.221.746
Bélgica	17.939.487	20.183.471	19.370.032	15.723.409	16.891.586
Canadá	15.086.166	15.352.878	16.071.861	14.942.884	14.752.120
Países Bajos	13.911.557	15.194.816	15.993.676	14.468.331	14.560.931
Japón	15.705.627	15.086.321	15.472.557	13.779.094	13.932.157
Turquía	12.505.398	13.881.017	14.150.792	12.268.272	11.627.786
India	9.281.085	9.984.763	11.801.179	11.341.770	11.391.120
Polonia	10.693.940	11.979.491	12.709.162	10.889.656	11.278.669
España	9.532.619	10.455.996	11.384.393	10.616.251	10.595.387
Hong Kong, China	14.019.529	13.914.559	13.526.706	11.896.905	10.296.763
Corea, República de	10.885.917	10.615.390	10.715.504	9.951.087	10.062.965
VietNam	7.118.547	8.512.775	9.714.834	9.919.413	9.614.554
República Checa	7.348.901	7.883.461	8.601.961	7.781.573	8.100.480
Tailandia	8.460.996	8.072.896	8.171.672	7.908.262	8.034.234
Rusia, Federación de	11.503.318	11.466.621	11.030.032	7.629.191	7.541.507
Indonesia	6.990.931	7.642.657	7.794.290	6.831.597	6.999.782
Malasia	5.966.767	6.365.572	7.251.814	6.772.115	6.827.562
Austria	7.517.834	7.994.518	8.138.349	6.898.249	6.790.302
Singapur	8.192.174	7.440.732	7.713.500	6.671.271	6.687.267
Taipei Chino	7.926.384	7.461.539	7.615.590	6.708.837	6.457.301
Suiza	6.642.709	6.909.483	7.065.566	6.058.104	6.048.804
Brasil	7.967.828	8.849.458	8.849.150	7.121.047	5.916.007
Australia	5.364.002	5.539.768	5.798.426	5.427.722	5.371.680
Suecia	5.377.097	5.595.464	5.675.050	4.756.103	4.815.274
Hungría	3.920.829	4.327.458	4.588.923	4.185.931	4.409.480
Rumania	3.487.462	3.844.422	4.139.435	3.831.863	4.079.467
Emiratos Árabes Unidos	4.604.454	4.762.834	5.232.660	3.838.883	4.031.555
Dinamarca	3.961.826	4.116.129	4.289.596	3.715.220	3.727.311
Eslovaquia	3.095.413	3.217.892	3.400.574	3.119.919	3.355.662
Portugal	2.980.407	3.321.273	3.541.579	3.210.988	3.267.330
Filipinas	1.967.796	1.945.388	2.581.004	2.280.829	3.061.628

Arabia Saudita	3.143.738	3.354.164	3.405.201	3.481.741	2.962.945
Egipto	3.112.063	3.302.914	3.300.851	3.374.152	2.731.047
Irlanda	2.341.856	2.557.595	2.762.801	2.516.122	2.470.899
Israel	2.323.840	2.427.683	2.564.774	2.274.142	2.364.809
Finlandia	2.628.900	2.654.604	2.773.441	2.372.529	2.333.751
Noruega	2.526.747	2.676.928	2.711.182	2.300.092	2.292.016
Sudáfrica	2.457.414	2.519.505	2.560.143	2.196.838	2.249.574
Argentina	2.837.762	2.786.593	2.571.743	2.614.599	2.219.387
Argelia	1.695.956	2.076.841	2.222.189	2.139.965	2.175.305
Chile	2.399.971	2.487.180	2.434.566	2.342.535	2.136.925
Colombia	2.315.088	2.425.850	2.699.223	2.379.918	2.112.993
Ucrania	3.413.971	3.553.511	2.922.535	2.092.953	1.960.496
Pakistán	1.501.268	1.569.501	1.952.119	1.933.164	1.938.113
Irán, República Islámica del	2.407.588	2.218.241	2.776.899	1.924.368	1.849.702
Bangladesh	1.293.265	1.379.726		1.795.192	1.834.971
Grecia	1.677.840	1.918.032	1.995.484	1.709.421	1.810.151
Perú	2.025.163	2.177.957	2.219.734	1.981.930	1.789.783
Eslovenia	1.566.291	1.718.170	1.786.797	1.574.200	1.677.583
Marruecos	1.667.258	1.821.851	1.944.217	1.731.733	1.664.858
Nigeria	1.518.363	2.370.580	2.102.464	1.532.281	1.468.677
Nueva Zelandia	1.410.372	1.477.856	1.606.702	1.433.713	1.394.033
Bulgaria	1.245.625	1.414.291	1.504.715	1.330.225	1.347.517
Belarús	1.704.606	1.866.637	1.834.497	1.304.527	1.336.685
Lituania	1.169.978	1.339.857	1.474.132	1.233.818	1.277.000
Costa Rica	1.009.217	1.072.161	1.198.127	1.185.577	1.197.552
Túnez	1.162.622	1.286.929	1.279.301	1.115.744	1.078.785
Iraq			242.358	1.262.047	1.073.116
Luxemburgo	1.074.570	1.198.668	1.196.487	1.066.815	1.067.751
Serbia	1.039.850	1.191.141	1.200.910	1.022.202	1.025.074
Guatemala	898.108	977.072	1.063.365	1.034.518	1.009.646
Croacia	886.804	955.417	999.248	945.121	981.210
Kazajstán	1.397.443	1.594.458	1.485.335	1.093.355	980.701
República Dominicana	998.958	1.102.401	1.185.137	1.236.228	886.455
Ecuador	1.047.298	1.138.147	1.199.155	1.015.496	863.227
Kenya	621.174	707.089	763.152	869.843	712.416
Sri Lanka	570.667	595.199	701.192	730.726	710.110
Omán	639.231	720.667	770.344	846.200	707.069
Kuwait	621.911	661.111	708.160	775.514	698.192
Jordania	736.119	807.076	871.859	774.975	684.555
Estonia	702.439	754.118	767.334	629.916	670.018

El Salvador	601.692	654.612	654.000	634.844	612.899
Líbano	604.698	683.958	694.875	624.008	596.307
Myanmar					582.556
Letonia	587.859	653.556	680.868	550.485	566.935
Etiopía	355.387	398.786	453.324	554.265	553.512
Panamá	528.156	536.268	601.661	557.972	490.432
Qatar	498.526	589.879	710.401	753.077	488.136
Bosnia y Herzegovina	441.962	467.020	519.313	461.279	487.337
Bolivia, Estado Plurinacional de	405.380	436.809	470.088	458.362	445.370
Camboya	142.784	175.790	259.466	317.804	428.944
Uruguay	562.615	599.164	520.780	475.787	417.560
Tanzanía, República Unida de	467.238	479.913	597.659	444.089	402.597
Ghana	442.211	471.932			396.465
Paraguay	339.833	370.062	393.366	417.995	385.649
Honduras	379.315	381.943	360.183	377.436	383.878
Uzbekistán	344.883	469.898	498.866	449.360	368.459
Côte d'Ivoire	324.862	381.314	422.600	449.835	367.936
Bahrein	300.005	271.309	362.265	378.881	354.526
Sudán	301.385			392.161	348.816
Venezuela, República Bolivariana de	1.516.917	1.463.056	1.091.570	642.626	328.911
Angola	765.823	591.749	618.332	436.715	307.220
Libia Estado de	581.587	737.029	598.950	417.907	294.617
Macedonia, Ex República Yugoslava de	242.828	279.869	296.219	276.349	292.067
Nicaragua	210.319	211.238	228.861	239.444	289.984
Zona franca	253.577	252.742	323.082	374.217	263.865
República Árabe Siria	620.884	259.461	242.005	274.475	251.651
Uganda	236.070	234.863	266.973	286.357	243.574
Cuba	275.942	283.946	250.632	308.669	240.977
Georgia	267.275	253.250	285.896	242.757	239.872
Yemen	315.169	374.287	423.566	207.915	226.894
Nepal	187.784	259.792	277.748	252.274	215.804
Azerbaiyán	360.984	278.361	241.634	205.028	211.807
Djibouti	151.102	154.851	166.863	211.521	206.806
Moldova, República de	220.163	238.509	253.858	195.597	196.107
Albania	157.421	165.306	171.269	157.446	183.314
Corea, República Popular Democrática de	142.036	155.513	199.077	175.047	181.932
Trinidad y Tobago	223.484	224.169	248.451	246.805	181.862
Zimbabwe	205.997	222.601	222.603	203.353	181.827

Jamaica	176.062	181.269	187.804	191.230	179.825
Camerún	153.310	175.428	178.428	180.457	171.706
Senegal	166.758	190.535	195.115	172.866	168.949
Malta	192.834	198.537	188.181	178.985	165.641
Chipre	190.097	157.348	169.760	149.370	164.490
Congo, República Democrática del	235.123	252.056	267.552	206.729	151.460
Islandia	127.464	134.715	147.503	134.316	150.104
Zambia	261.619	280.136	265.477	231.825	149.823
Namibia	151.535	158.363	186.926	173.986	146.182
Kirguistán	138.378	177.945	173.072	122.497	133.584
Mozambique	112.289	190.131	182.449	164.126	130.762
Macao, China	57.064		72.817	77.563	128.764
Mauricio	149.684	139.017	145.230	120.344	125.710
Turkmenistán	172.257	193.286	249.229	176.202	116.342
Madagascar	78.713	77.196	103.993	100.484	115.291
Papua Nueva Guinea	167.350	146.585	138.415	129.677	115.052
Botsuana	124.656	120.542	136.196	116.203	109.981
Togo	101.223	124.992	121.720	127.544	104.983
Guinea	38.929	36.461	40.162	45.735	103.074
Fiji	75.054	82.962	101.233	69.891	97.777
Tayikistán	92.242	134.929	129.276	90.606	95.220
Armenia	119.744	123.459	128.863	96.709	91.027
Congo	35.779	57.083	70.743	152.646	90.880
Malí	74.247	109.055	103.280	103.727	84.022
Afganistán	58.973	65.207	36.257	17.140	75.034
Burkina Faso	77.307	76.140	79.945	68.831	73.505
Mongolia	118.963	120.445	119.726	84.448	72.987
Lao, República Democrática Popular	33.246	71.714	58.399	23.023	67.149
Montenegro	63.432	69.524	72.611	61.114	66.429
Haití	131.712	135.397	213.865	165.953	66.047
Maldivas	34.492	35.705	49.734	56.549	65.565
Gabón	93.692	99.800	91.322	84.141	63.525
Suazilandia	67.957	72.808	72.146	67.963	59.914
Ruanda	50.529	43.944	117.635	53.193	57.832
Malawi	103.337	111.743	116.495	101.168	56.894
Brunei Darussalam	61.790	101.269	67.695	61.515	55.386
Barbados	51.798	57.773	57.280	55.520	54.565
Guyana	55.046	55.619	54.228	52.629	53.524
Bahamas	120.366	135.668	155.198	132.747	52.220

Nueva Caledonia	77.328	74.090	74.052	76.537	51.075
Somalia	32.722	30.765	35.676	43.800	47.850
Suriname	63.195	73.331	63.359	68.004	47.283
Mauritania	46.712	48.150	38.839	45.229	45.246
Belice	22.229	25.083	31.762	38.125	38.219
Polinesia Francesa	48.977	48.877	47.832	41.754	35.645
Liberia	45.247	46.978	50.921	58.495	33.412
Sierra Leona			69.430	60.893	31.929
Benin	28.351	29.606	37.489	31.859	30.688
Lesoto	104.946	96.714	66.511	27.825	29.915
Aruba	25.485	27.550	29.672	27.879	28.192
Bermudas	20.875	23.304	21.950	23.677	25.194
Guinea Ecuatorial	56.803	54.339	49.740	36.194	24.983
Islas Feroe	25.626	26.370	28.252	24.864	24.920
Palestina, Estado de	149.964	164.635	198.934	216.136	24.578
Chad	24.160	60.358	44.171	28.032	24.381
Santa Lucía	18.951	19.734	20.572	22.417	24.139
Níger	23.924	27.581	29.969	29.786	24.078
Curaçao	37.239	18.953	68.098	36.449	23.668
Cabo Verde	19.501	22.275	22.477	19.376	21.793
Andorra	18.732	19.360	20.300	17.938	18.803
Seychelles	16.016	14.384	31.830	17.993	17.348
Burundi	19.844	19.740	10.868	9.149	17.292
Samoa	12.820	15.960	16.280	21.196	16.761
Comoras	1.433	1.386	8.461	36.128	16.234
Groenlandia	18.541	24.668	23.897	19.500	15.496
Dominica	5.609	5.556	16.858	15.027	12.507
Antigua y Barbuda	9.425	10.102	10.645	12.997	12.381
Timor-Leste		4.144	7.567	8.459	12.087
Islas Salomon		11.160	12.269	9.470	11.971
Islas Caimanes	8.392	9.015	8.715	11.926	10.865
Guinea-Bissau	7.786	10.678	10.681	16.829	10.584
San Vicente y las Granadinas	9.306	10.813	8.746	11.209	10.455
República Centroafricana	2.967	1.594	5.405	11.229	10.292
Montserrat	1.139	661	656	234	9.418
Gibraltar	6.227	7.672	9.839	11.232	9.114
Vanuatu	5.061	5.344	5.604	8.000	8.400
Islas Vírgenes Británicas	38.915	17.510	8.764	10.574	8.368
Estados Unidos Minorperiferico Islas	8.175	6.362	8.051	7.867	8.004
Tonga	4.117	3.249	3.807	5.950	7.869

Eritrea	10.045	12.959	10.152	7.467	7.679
San Martín (parte Holandesa)	4.782	5.736	8.010	7.408	7.639
Bhután	22.737	4.832	3.223	7.307	7.147
Islas Marshall	2.778	2.330	3.035	5.023	7.108
Rancho de naves y aeronaves	9.136	8.948	8.538	7.716	6.974
Palau	2.607		2.761	3.665	6.830
Saint Kitts y Nevis	4.327	6.394	6.710	6.172	6.216
Granada	8.600	9.569	9.177	8.239	5.076
Islas Turks y Caicos	5.213	2.360	3.635	4.430	4.016
Gambia	8.631	5.552	5.561	5.078	3.743
Islas (Malvinas) Falkland	4.256	3.535	6.080	6.614	3.686
Sao Tomé y Príncipe	2.742	2.845	3.221	2.995	3.524
Kiribati	1.300	1.474	1.689	1.989	3.070
Bonaire, San Eustaquio y Saba	6	3.152	2.864	3.134	2.974
Santa Helena	1.083	1.487	1.860	3.353	2.695
Islas Cook	2.634	3.813	4.365	3.112	2.582
Micronesia, Estados Federados de	5.085	4.953	1.956	2.841	2.517
Islas Marianas del Norte	752	1.420	1.839	1.819	2.291
Sudán del Sur	8.671	9.283	24.586	7.142	2.187
San Pedro y Miquelón	2.190	2.509	2.315	1.753	2.067
Nauru	718	2.875	2.340	1.382	1.930
Anguila	1.358	1.540	1.696	1.339	912
Isla de Navidad	820	560	754	429	661
Niue	325	340	463	294	501
Isla Norfolk	778	750	570	258	493
Tuvalu	5.146	728	339	552	434
Islas Wallis y Fortuna	826	1.103	887	838	429
Tierras Australes y Antárticas Francesas	1.029	602	280	469	407
Tokelau	914	383	110	96	161
Islas Cocos (Keeling)	94	101	150	121	122
Territorio Británico del Océano Índico	249	134	77	219	85
Sahara occidental	6		13		17
Samoa Americana					10
Pitcairn	58	104	8	27	7
Mayotte	9.489	12.579			

Fuentes: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE e del ITC.

Lista de los exportadores para el producto seleccionado

Producto: 39 Plástico y sus manufacturas

La agregación mundial representa la suma de los países que reportan los datos y de los que no los reportan

Los datos basados en la información reportada por los socios comerciales (datos espejo) son presentados en naranja.

Unidad : Dólar Americano miles

Exportadores	valor exportada en 2012	valor exportada en 2013	valor exportada en 2014	valor exportada en 2015	valor exportada en 2016
Mundo	570.356.169	603.595.604	622.322.486	553.685.364	546.043.156
China	55.194.044	61.753.142	66.789.420	65.682.744	62.349.963
Alemania	64.373.206	68.084.740	70.577.708	60.686.698	62.156.512
Estados Unidos de América	59.006.434	60.980.811	63.037.374	60.268.038	58.447.643
Corea, República de	28.381.150	31.172.468	31.835.781	28.215.709	27.651.647
Bélgica	31.531.022	35.554.569	32.302.913	27.517.679	27.221.589
Japón	28.521.794	25.703.699	25.267.573	22.499.666	23.407.167
Países Bajos	25.059.063	26.549.692	27.312.982	23.579.153	23.065.554
Francia	20.993.800	22.147.359	23.023.126	19.527.017	19.484.400
Italia	19.981.527	20.930.188	21.593.631	18.694.059	18.934.316
Taipei Chino	21.060.089	21.893.491	21.356.364	18.502.888	17.580.015
Arabia Saudita	15.499.442	17.028.040	18.879.405	15.185.846	14.430.900
Singapur	14.219.615	14.634.041	16.389.204	13.444.782	13.089.763
Canadá	12.071.409	12.568.345	13.173.242	12.477.351	12.125.623
Tailandia	11.935.266	12.562.216	13.504.184	11.722.818	11.392.325
Reino Unido	11.802.259	12.088.983	12.816.238	11.821.145	11.371.754
Hong Kong, China	14.644.986	14.770.583	13.835.849	12.304.541	11.019.609
España	10.545.878	11.484.403	12.438.626	10.847.573	10.833.844
Polonia	7.840.621	9.266.799	9.590.798	8.884.863	9.155.882
México	7.521.035	8.077.010	8.628.111	8.321.261	8.369.391
Austria	7.766.385	8.281.308	8.431.038	7.229.732	7.149.266
Malasia	6.884.512	6.826.634	7.555.003	7.090.846	6.871.369
Emiratos Árabes Unidos	4.859.097	4.055.355	4.331.673	3.466.748	5.700.553
República Checa	5.250.612	5.755.918	6.392.985	5.589.964	5.434.309
India	4.936.166	6.222.703	5.398.297	5.012.759	5.213.180
Turquía	5.012.899	5.608.724	6.097.283	5.358.854	5.027.828
Suiza	5.176.409	5.432.190	5.619.395	4.922.483	4.942.637
Suecia	5.745.727	6.031.444	5.898.323	4.968.580	4.941.238
Hungría	3.738.194	4.120.988	4.303.437	3.820.432	3.822.109

Brasil	3.651.804	3.537.026	3.610.243	3.483.327	3.501.806
Portugal	2.676.738	3.006.545	3.257.264	2.837.989	2.939.612
Irán, República Islámica del	2.713.352	3.079.835	3.286.493	2.960.558	2.855.154
VietNam	2.186.376	2.456.765	2.722.425	2.634.782	2.686.539
Eslovaquia	2.204.335	2.404.149	2.531.804	2.347.840	2.378.506
Israel	2.319.817	2.357.298	2.501.715	2.270.013	2.362.513
Qatar	4.327.088	5.155.820	5.301.876	2.864.836	2.354.439
Dinamarca	2.605.844	2.620.466	2.643.435	2.306.141	2.318.102
Indonesia	2.436.580	2.527.891	2.674.254	2.251.331	2.251.946
Rusia, Federación de	2.096.328	2.570.423	2.680.924	2.308.999	2.251.874
Finlandia	2.597.340	2.818.743	2.829.532	2.250.926	2.188.828
Lituania	1.663.565	1.838.933	1.871.105	1.448.318	1.523.971
Eslovenia	1.276.505	1.486.574	1.551.521	1.355.043	1.445.334
Irlanda	1.239.140	1.421.025	1.512.345	1.460.520	1.405.213
Rumania	1.122.185	1.286.610	1.417.732	1.278.881	1.382.529
Colombia	1.541.056	1.601.221	1.616.938	1.423.850	1.278.503
Luxemburgo	1.210.691	1.323.572	1.333.903	1.218.561	1.209.214
Sudafrica	1.593.193	1.480.859	1.585.148	1.049.066	1.194.131
Egipto	1.266.775	1.511.906	1.648.880	1.384.620	1.177.959
Grecia	1.154.149	1.200.808	1.309.339	1.102.713	1.110.226
Argentina	1.390.059	1.287.292	1.293.429	950.110	973.269
Belarús	1.066.528	1.136.869	1.114.653	877.345	912.583
Australia	992.141	879.332	894.735	811.685	833.318
Bulgaria	599.831	733.895	793.728	743.146	741.403
Serbia	520.454	790.098	732.279	659.967	738.364
Filipinas	1.553.143	530.831	612.105	735.244	720.957
Kuwait	1.736.908	1.592.090	1.088.845	839.258	685.568
Noruega	495.099	514.750	535.190	434.712	445.008
Perú	526.652	513.789	566.686	487.190	442.080
Chile	587.538	572.492	514.757	509.056	397.354
Uzbekistán	62.501	55.838	52.209	45.646	392.324
Croacia	248.143	307.384	373.317	366.974	386.288
Omán	658.182	755.032	921.020	727.462	378.673
Estonia	410.454	440.972	413.565	341.440	365.438
Costa Rica	373.087	378.261	389.614	358.082	347.185
Ucrania	780.070	600.324	459.590	342.530	339.023
Nueva Zelandia	381.124	390.698	397.718	343.473	336.549
Túnez	394.525	434.573	440.495	370.829	333.582
El Salvador	303.530	317.981	329.274	341.127	330.387

Guatemala	283.695	280.137	298.413	312.888	310.873
Ghana	68.587	75.392			308.528
Zona franca	533.167	498.467	541.333	598.548	306.200
Letonia	281.505	307.014	324.653	270.799	291.567
Pakistán	520.985	449.789	361.431	284.130	267.038
Jordania	308.732	347.320	379.511	316.389	255.416
República Dominicana	309.248	281.980	375.219	323.521	241.210
Bahrein	127.419	161.536	229.806	275.184	217.092
Uruguay	304.657	296.232	284.661	241.529	196.166
Bosnia y Herzegovina	125.592	147.812	162.129	155.563	174.853
Marruecos	105.624	105.139	153.080	138.841	153.608
Líbano	136.140	136.739	130.568	124.525	130.309
Azerbaiyán	108.827	122.104	156.979	112.289	124.427
Camboya	15.636	21.592	19.447	71.703	121.379
Ecuador	146.970	160.622	172.784	131.329	117.488
Togo	73.239	72.687	85.294	88.942	95.240
Honduras	149.942	61.681	170.434	127.320	94.179
Paraguay	79.575	85.365	110.465	90.428	86.142
Bahamas	156.828	187.113	171.754	87.365	83.782
Macedonia, Ex República Yugoslava de	82.016	97.769	90.446	77.544	82.928
Kenya	183.630	169.346	182.280	97.800	82.810
Bangladesh	88.576	72.214		80.222	82.279
Kazajstán	114.059	89.473	113.987	84.432	80.795
Sri Lanka	61.242	54.916	75.903	73.387	77.320
Turkmenistán	134.882	107.453	106.315	87.305	69.197
Malta	66.651	65.311	52.071	58.763	60.231
Macao, China	9.246		8.994	5.021	58.551
Nepal	19.223	16.579	14.066	9.962	46.632
Senegal	37.621	35.194	41.865	37.920	41.458
Tanzanía, República Unida de	45.998	53.919	36.063	32.507	39.475
Nigeria	100.760	232.948	106.659	44.604	38.906
Venezuela, República Bolivariana de	1.367	29.559	34.110	33.908	36.949
Côte d'Ivoire	134.703	133.859	165.773	174.883	36.556
Panamá	163.440	193.493	186.308	145.895	36.077
Trinidad y Tobago	35.554	45.009	41.167	46.639	33.799
Myanmar					31.142
Botsuana	32.170	28.709	32.405	30.473	27.526
Mauricio	26.194	25.547	29.533	27.682	26.122

Moldova, República de	35.182	40.497	31.890	26.798	23.189
Chipre	18.455	19.711	18.966	18.453	22.075
Uganda	28.473	34.425	37.077	34.173	21.712
Corea, República Popular Democrática de	38.858	35.287	29.668	33.377	18.538
Islandia	21.124	17.676	24.647	20.186	17.820
Iraq			125	13.459	15.485
Albania	8.662	12.972	14.185	11.757	15.258
Kirguistán	14.471	26.640	19.768	17.021	13.518
Yemen	7.171	4.695	5.296	2.196	13.046
Georgia	8.027	12.295	15.229	10.430	12.790
Nicaragua	10.573	11.417	15.016	15.350	11.605
Islas Marshall	94	102	401	390	10.302
Armenia	11.263	11.539	11.136	10.787	8.947
Namibia	31.837	20.463	17.802	14.057	8.047
Bhután	6.053	4.749	6.974	10.426	7.900
Burkina Faso	437	4.667	4.913	2.296	7.721
Suazilandia	7.378	6.879	6.780	6.096	7.149
República Árabe Siria	106.918	29.388	19.064	16.396	7.039
Camerún	10.339	8.244	13.552	9.130	6.952
Fiji	4.437	6.249	7.983	6.067	6.339
Malawi	18.835	20.167	18.735	30.020	6.301
Jamaica	4.740	5.765	3.944	2.416	6.099
Zambia	22.367	21.189	9.574	9.348	5.420
Mongolia	1.431	1.763	1.647	1.752	5.363
Brunei Darussalam	1.397	1.377	1.767	1.568	5.202
Belice	188	304	1.225	2.862	5.002
Sudán	1.322			3.093	4.860
Barbados	3.216	3.510	3.866	4.278	4.410
Zimbabwe	6.813	9.116	8.860	7.234	4.404
Madagascar	4.066	4.314	6.037	4.062	4.386
Suriname	4.990	5.640	7.377	5.115	3.975
Tayikistán	3.561	2.412	2.827	5.549	3.944
Argelia	6.010	7.193	4.448	3.698	3.608
Burundi	2.605	137	6.058	4.066	3.361
Benin	1.621	2.875	2.734	2.605	3.346
Bolivia, Estado Plurinacional de	7.496	8.546	7.238	4.485	3.286
Guyana	262	359	615	3.106	2.801
Curaçao	4.981	3.852	3.325	8.919	2.731

Montenegro	1.573	2.089	1.770	1.709	2.641
Lao, República Democrática Popular	618	487	2.198	65.100	2.246
Haití	2.158	2.803	3.712	3.124	2.161
Etiopía	310	391	1.361	1.921	2.144
Afganistán	0	0	0	0	2.104
Ruanda	2.737	4.251	2.350	1.566	1.602
Islas Vírgenes Británicas	3.654	99.644	5.303	1.210	1.350
Cuba	8.319	1.987	705	3.034	1.213
Islas Feroe	727	1.099	515	825	1.127
Angola	0	0	0	0	1.126
Andorra	1.430	1.720	2.180	1.152	1.124
Palestina, Estado de	58.675	69.358	68.328	74.717	1.014
Sierra Leona			8.095	4.576	972
Estados Unidos Minorperiferico Islas	2.442	1.599	4.259	2.152	947
Lesoto	383	388	482	588	936
Guinea	13.837	15.692	16.958	11.799	859
Djibouti	111	240	869	960	811
Santa Lucía	632	1.027	826	716	801
Seychelles	14	58	364	84	784
Dominica	170	109	1.212	1.030	766
Rancho de naves y aeronaves	11.120	1.270	1.335	82	699
San Vicente y las Granadinas	664	628	701	598	686
Gambia	1.160	652	369	144	629
Mozambique	1.110	7.225	3.052	1.893	601
Níger	414	655	507	829	578
Sahara occidental	60		40	45	555
Malí	5.076	915	1.302	1.062	521
Congo	382	396	274	194	488
Saint Kitts y Nevis	1.386	919	950	1.051	486
Nueva Caledonia	901	1.255	936	1.388	476
Gabón	1.336	1.834	795	756	472
Tokelau	288	432	413	240	468
Islas Caimanes	815	401	23	1.185	439
Liberia	958	925	308	456	394
Libia Estado de	1.113	2.941	3.693	2.559	374
Polinesia Francesa	249	266	263	374	327
Aruba	404	254	522	233	317
Gibraltar	141	150	633	192	309

Papua Nueva Guinea	42.185	452	643	201	294
Mauritania	0	0	0	0	220
Somalia	1.982	4.969	3.885	195	212
Anguila	155	72	171	146	205
Congo, República Democrática del	929	1.417	1.445	307	191
San Martín (parte Holandesa)	4	99	103	14	176
Islas Turcas y Caicos	12	147	1.867	90	169
Santa Helena	595	110	130	388	160
Nauru	264	101	109	208	154
Niue	262	24	79	116	120
Kiribati	1	0	41	252	111
Chad	3.803	4.626	944	534	111
Samoa	83	195	65	196	105
Tuvalu	173	5	60	27	97
Antigua y Barbuda	236	341	135	230	91
Maldivas	63	80	123	51	85
Vanuatu	119	6	21	15	72
Granada	77	97	145	112	70
Tierras Australes y Antárticas Francesas	711	35	173	62	61
Bermudas	18	129	408	54	50
Islas (Malvinas) Falkland	31	2	42	53	45
Palau	17		16	51	40
San Pedro y Miquelón	12	19	51	44	36
Samoa Americana					36
República Centroafricana	16	7	35	73	34
Pitcairn	18	27	3	1	33
Territorio Británico del Océano Índico	111	106	123	23	31
Islas Cook	53	6	23	133	29
Guinea Ecuatorial	80	58	63	24	27
Islas Wallis y Fortuna	11	11	6		25
Eritrea	159	121	118	64	22
Isla Norfolk	231	30	1	32	21
Sudán del Sur	5	153	105	12	19
Micronesia, Estados Federados de	0	0	23	22	18
Isla de Navidad	135	57	22	197	17
Islas Cocos (Keeling)	20	52	50	5	17
Montserrat	3	1	0	43	15

Timor-Leste		19	58	159	15
Groenlandia	35	25	13	13	12
Islas Marianas del Norte	29	37	7	5	11
Tonga	2	14	47	28	10
Guinea-Bissau	88	43	260	28	7
Bonaire, San Estaquio y Saba		1	4	6	5
Comoras	9	11	22	5	4
Islas Salomon		10	80	9	4
Sao Tomé y Príncipe	11	8	6	16	3
Cabo Verde	686	961	500	382	0
Mayotte	22	23			

Fuentes: Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE e del ITC.

2.1.3.2. Mercado del consumidor.

En las últimas tendencias económicas que refleja Arellano Marketing “La sociedad ha cambiado y la desaceleración económica no ha frenado las tendencias que se venían presentando en el consumidor”, “El negocio ha bajado y hay más competencia. Hoy más que nunca es importante entender al nuevo consumidor” (Arellano Marketing. (2016). ARELLANO MARKETIN: 6 GRANDES TENDENCIAS DEL CONSUMIDOR PERUANO. 02/09/2017, de DIARIO EL COMERCIO Sitio web:

<https://www.google.com.pe/amp/s/elcomercio.pe/amp/economia/dia-1/arellano-marketing-6-grandes-tendencias-consumidor-peruano-152039#ampshare=http://elcomercio.pe/economia/dia-1/arellano-marketing-6-grandes-tendencias-consumidor-peruano-152039>).

En base al artículo citado líneas arriba existe una nueva clase media que se ubica en todas las regiones del país, ello también influye el surgimiento de las mujeres en la sociedad actual, los jóvenes que tienen nuevas expectativas de vida, provincias que resurgen con una nueva visión económica, el incremento de las redes sociales que relaciona la población con su entorno generando opinión y tendencias favoreciendo así a las industrias.

2.1.3.3. Mercado proveedores

Quien nos vende el plástico

Precio

Calidad

Maquinaria

2.1.3.4. Mercado competidor

Identificar competidores y relacionados con balde

Basa

Duraplast

Etc

Sustitutos

2.1.3.5. Mercado distribuidor

Indicar que tipo de distribución usan los competidores para distribuir el producto.

2.1.3.6. Leyes del sector

Averiguar leyes que regulan los plásticos y/ los tachos

2.2. Análisis del Micro entorno

2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad.

Realizando un análisis del mercado local sobre los competidores actuales podemos ver que la competencia en el mercado es alta hay gran rivalidad entre las empresas ya que la imagen de marca es muy fuerte en este sector. También es un mercado muy técnico donde existen algunos productos que son especializados, y es por eso que el conocimiento técnico y el apoyo al cliente es fundamental para el crecimiento del negocio y la diferenciación entre la competencia.

Los principales competidores que existen en el rubro son los siguientes:

REY PLAST:

XIMESA SAC, lleva más de 25 años produciendo, comercializando y distribuyendo una diversidad de productos hechos a base de plástico para industrias y en mayor proporción para hogares, bajo el nombre Reyplast, su marca comercial, es sinónimo de producto peruano de calidad.



Fuente: www.reyplast.com.pe

DURAPLAST:

Tiene más de 25 años en el mercado peruano, siendo unas de las marcas líderes en el país y con gran expectativa de crecimiento a nivel internacional. Industrias Plásticas Reunidas SAC forma parte del grupo SAMCORP, el cual cuenta con diversas empresas, dedicadas a los rubros de comercio, entretenimiento, industria, inmobiliaria, gastronomía, hotelería y de seguros, lo que hace de SAMCORP uno de los grupos económicos más importantes del país.



Fuente: <http://www.duraplast.com.pe>

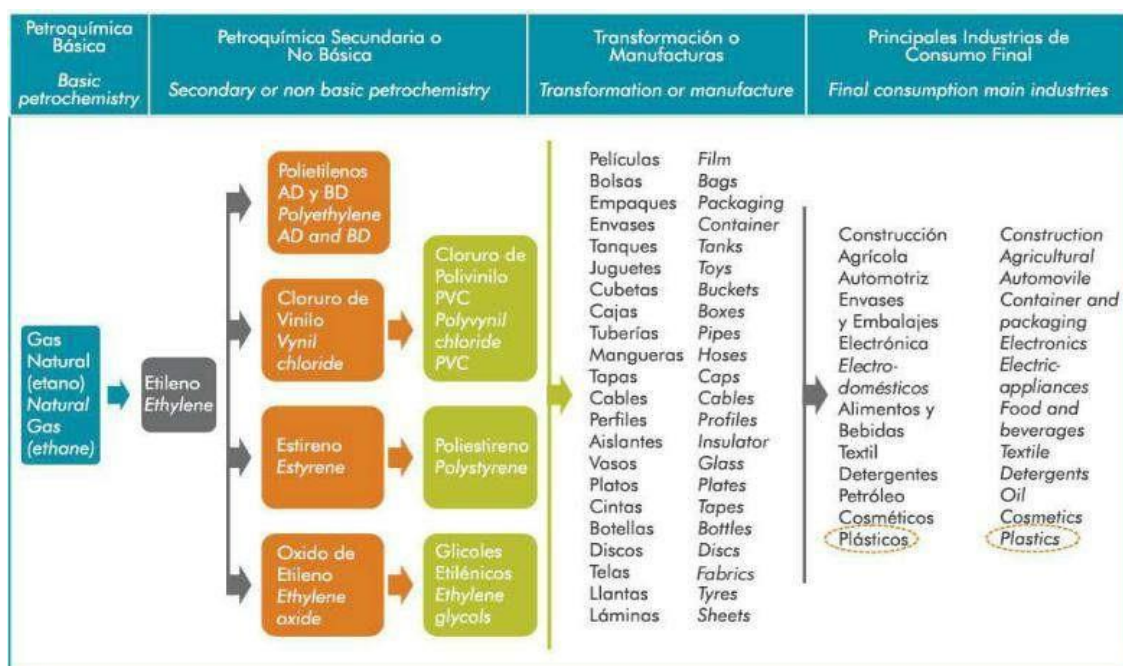
BASA

Dentro del sector de la Industria del Plástico, una de las empresas de mayor tradición, tiene en el mercado más de 65 años brindando productos de buena calidad. Basa goza de prestigio ya que elabora sus productos con estándares de calidad buscando cumplir con la expectativa de sus clientes.



Fuente: www.basa.com.pe

CUADRO N° 15: PROCESO SIMPLIFICADO DE PRODUCCIÓN.



Fuente: www.reyplast.com.pe

2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.

Tenemos clientes B2B

Usuario: consumidor

Hábito de compra: 6 meses

Los clientes están informados: si están informados.

2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores.

La fuerza negociadora de los proveedores para este tipo de empresa siendo la producción y comercialización de tachos para basura, es alta por lo siguiente:

Materia prima fácil de conseguir: La materia prima que vamos a utilizar para la producción de tachos de basura es básicamente plásticos, estos insumos se pueden conseguir fácilmente, al haber muchos proveedores que ofrecen los productos, el poder de negociación del proveedor es baja. Salvo con algunas excepciones.

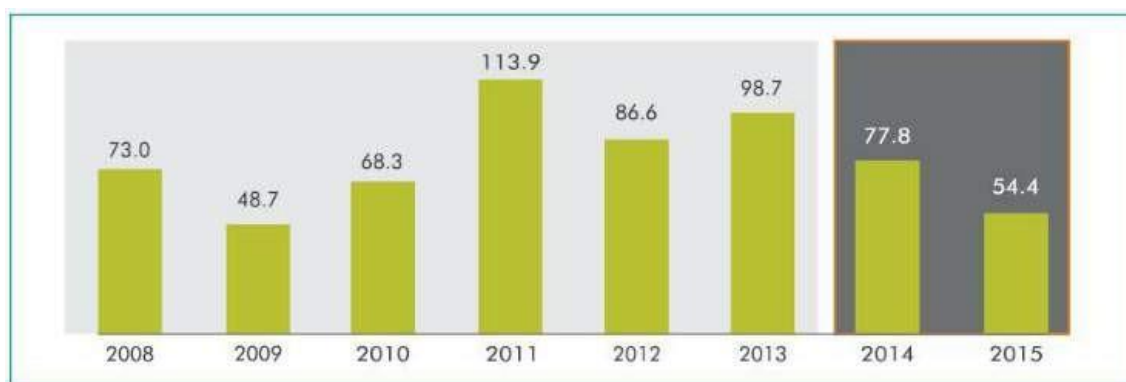
Maquinarias y equipos: En el caso de los equipos y maquinarias a utilizar en la empresa, el poder de negociación de los proveedores es media, porque si bien es cierto existen muchos proveedores para el tema de maquinaria para plásticos, pudiendo comparar precios entre ellos y esto hace que su poder de negociación sea bajo.

Indicar que hay cantidad de proveedores y evaluar para ver el tema de costos

Evaluar la intensidad de competitividad para atenderlos

Amenaza de productos sus

CUADRO N° 16: IMPORTACIÓN DE MAQUINARIA PARA TRABAJAR CAUCHO Y PLÁSTICO.



Fuente: www.reyplast.com.pe

CUADRO N° 17: PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEMANDANTES DE PRODUCTOS PLÁSTICOS



Fuente: www.reyplast.com.pe

La fuerza negociadora de los proveedores para este tipo de empresa como es la producción y comercialización de comida congelada es relativamente baja por lo siguiente:

2.2.4. Amenaza de productos sustitutos.

La amenaza de productos sustitutos es muy grande, ya que el negocio de depósito para basura es a nivel medio, con mucha oferta en el mercado y con distintos tipos de precios, entre los productos sustitutos que encontramos tenemos:

- Tachos industriales
- Depósitos ecológicos
- Contenedores
- Bolsas para basura biodegradables

2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada.

Los competidores potenciales en el mercado, las barreras de entradas son altas, ya que, no existe actualmente competencia similar o igual al producto que nosotros ofrecemos, salvo los productos tradicionales que hay en el mercado, como son los tachos y bolsas de basura de nuestros principales competidores.

CUADRO N° 18: PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEMANDANTES DE PRODUCTOS PLÁSTICOS.



Fuente: www.reyplast.com.pe

Variación anual del índice de producción manufacturera de la fabricación de productos plásticos.

CAPÍTULO III: PLAN ESTRATÉGICO

3.1. Visión de la Empresa

Visión

Ser una empresa que brinde una alternativa de solución práctica de accesorios de recolección de residuos a diversas empresas logrando incursionar en los mercados de lima y provincia.

Misión

Proporcionar un producto facilitador de recolección de residuos a nuestros clientes corporativos de lima y provincia permitiendo la optimización y distribución de uso de bolsas descartables.

3.2. Análisis FODA

Fortaleza:

- Producto con sistema innovador en el mercado.
- Personal altamente capacitado en ensamblado.
- Fácil acceso a materia prima con bajo costo.
- Conocimiento de procesos y gestión administrativa.

Oportunidades:

- Alto crecimiento de venta online a través de Redes Sociales y Web.
- Crecimiento poblacional a nivel nacional.
- Variedad de proveedores.
- Reducción en el % de tasa de interés por parte de entidades financieras.

Debilidades:

- Escases de experiencia corporativa en el rubro.
- No contar con disponibilidad de local.
- Dificil acceso a créditos bancarios por ser nuevos en el mercado.

Amenazas:

- Poca aceptación del producto en el mercado.
- Alta competencia en el mercado.
- Fluctuación del precio del plástico en el mercado.
- Incertidumbre laboral por parte de políticas gubernamentales.

FODA CRUZADO

MATRIZ FODA	VARIABLES EXTERNAS	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	O1: Alto crecimiento de venta online a través de Redes Sociales y Web.	A1: Poca aceptación del producto en el mercado.
	O2: Crecimiento poblacional a nivel nacional.	A2: Alta competencia en el mercado.
	O3: Variedad de proveedores.	A3: Fluctuación del precio del plástico en el mercado.
VARIABLES INTERNAS	O4: Reducción en el % de tasa de interés por parte de entidades financieras.	A4: Incertidumbre laboral por parte de políticas gubernamentales.
FORTALEZAS	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
F1: Producto con sistema nuevo en el mercado.	F1-01: Reforzar publicidad en redes sociales sobre la utilidad y practicidad del producto. F3-O4: Acceder a crédito financiero con baja tasa para la compra de materia prima.	F1-A1: Promover producto en mercados locales. F1-A3: Establecer relación entre calidad y precio.
F2: Personal altamente capacitado en ensamblado.		
F3: Fácil acceso a materia prima con bajo costo.		
F4: Conocimiento de procesos y gestión administrativa.		
DEBILIDADES:	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
D1: Escases de experiencia corporativa en el rubro.	D1-O1: Demostrar utilidad y ventajas del producto asociado con las campañas publicitarias. D1-O3: Establecer a los proveedores como socios estratégicos.	D2-A2 Realizar visita a domicilio para muestra de uso de producto.
D2: No contar con disponibilidad de local.		
D3: Dificil acceso a créditos bancarios por ser nuevos en el mercado.		

Estrategias FODA

CAPÍTULO IV: ESTUDIO DE MERCADO

4.1. Investigación de mercado

4.1.1. Criterios de segmentación.

- Segmento: B2B
- Industria: En general
- Tamaño de la población: Empresas en general.
- Ubicación geográfica: Lima metropolitana y parques industriales

4.1.2. Marco muestral.

- Tamaño de Muestra
- $Z = 95\% = 1.96$
- $E: 5\% = 0.05$
- $P: 5\% = 0.05$
- $Q: 95\% = 0.95$
- $N = 10\,000$ empresas

$$\frac{(1.96)^2 \times (0.05) \times (10000)}{(0.05)^2 \times (10000 - 1) + (1.96)^2 \times (0.05) \times (0.95)} = 72.4$$

CUADRO N° 19: MARCO MUESTRAL

MARCO MUESTRAL			
TIPO DE EMPRESA	AÑO 0 (N° DE EMPRESAS)	%	n=72
LIMA PEQUEÑA EMPRESA	47,934	86.67	62
LIMA MEDIANA EMPRESA	2,333	4.44	3
LIMA GRAN EMPRESA	4,665	8.89	7
TOTAL	54,931	100	72

Elaboración propia para obtener el marco muestral del año 0.

FUENTE	Data 2013	
Pn (Data 2014) https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1262/cap05.pdf	1883531	
Po (Data 2013) http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-el-996-empresas-el-pais-son-micro-pequenas-y-medianas-546824.aspx	1713272	
$tc = (Pn/Po) - 1$	0.0994	
TOTAL EMPRESAS LIMA	0.466	46.60%
DESCRIPCIÓN	MONTOS	
LIMA MICROEMPRESA	0.9492	94.92%
LIMA PEQUEÑA EMPRESA	0.0411	4.11%
LIMA MEDIANA Y GRAN EMPRESA	0.006	0.60%
ADMINISTRACION PUBLICA	0.0037	0.37%
TOTAL	1	
		%
LIMA MICROEMPRESA	0.9492	94.92%
LIMA PEQUEÑA EMPRESA	0.0411	4.11%
LIMA MEDIANA EMPRESA	0.002	0.20%
LIMA GRAN EMPRESA	0.004	0.40%
ADMINISTRACION PUBLICA	0.0037	0.37%
TOTAL	1	1

Elaboración propia para obtener proyección de la población en el año 0 de las empresas a nivel Lima.

Fuente: <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-el-996-empresas-el-pais-son-micro-pequenas-y-medianas-546824.aspx>

Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1262/cap05.pdf

4.1.3. Entrevistas a profundidad.

Competencia

Link sobre entrevista a Competencia Duraplast, escuchar audio: <https://youtu.be/Kcc0fQixN4>

Proveedor

POLINPLAST SAC

Buenos días soy Juan Carlos Santillan Espinoza alumno de la USIL. Deseo tener una entrevista con usted referente a UN TRABAJO DE LA UNIVERSIDAD Y QUISIERA QUE ME BRINDE UNOS MINUTOS DE SU TIEMPO. Está de acuerdo que podamos grabar esta entrevista PARA (fines educativos). Si estoy de acuerdo.

Para empezar la entrevista le pediría que se presente por favor.

Bueno para empezar mi nombre es Maria Perez Solar y pertenezco al área de ventas de la empresa.

¿Cuántos años tiene la empresa en el mercado?

Somos una empresa con 15 años en el mercado, nos dedicamos a la fabricación de varios tipos de productos de plástico. Producimos envases y embalajes para el hogar, la agricultura e industria.

Actualmente, Nuestros años de experiencia, conocimiento del mercado y amplia gama de productos; hacen a Polinplast SAC un socio global de confianza. Somos el enlace clave entre los productores y consumidores ya que brindamos un beneficio agregado a ambas partes. Debido a nuestras relaciones sostenibles con nuestros proveedores, podemos garantizar fiabilidad, precios competitivos y una continua disponibilidad. Nuestros canales de distribución eficientes y stocks estratégicamente ubicados, garantizan que el producto esté disponible en el lugar y momento preciso.

Apuntamos en base a nuestros productos mejorar la calidad de vida de cada uno de nuestros clientes, viendo sus necesidades e innovando productos.

La empresa cuenta con equipos que poseen tecnología de punta y nos ha permitido mejorar el nivel de productividad de la empresa.

Tenemos un ambiente laboral con comunicación fluida entre las diversas áreas, lo que nos permite lograr todos los objetivos trazados.

¿Cuántos años tiene laborando en la empresa?

Actualmente, tengo más de 08 años en la empresa brindando un servicio directo de ventas con los clientes.

¿Qué FUNCION O CARGO TIENE USTED EN LA EMPRESA?

Actualmente, me desempeño como analista en ventas. Asimismo, tengo contacto directo con los clientes y trato de llegar a satisfacer sus necesidades.

¿A qué rubro se dedica la empresa?

La empresa se caracteriza por brindar productos que cumplan todos los estándares de calidad establecidos en nuestra empresa para lograr cumplir las expectativas y normas que nos conllevarán a tener productos con un nivel de diferenciación dentro del mercado cada vez más exigente.

¿Cuántas PERSONAS LABORAN EN la EMPRESA?

Actualmente la empresa cuenta con 120 trabajadores, de los cuales se encuentran los operarios de producción de nuestros productos.

¿EN QUE MES DEL AÑO TIENEN MAYOR PRODUCCION?

En el mes de julio y diciembre, ya que por fiestas nuestra producción en muchos casos se llega a triplicar y por ello tenemos alta demanda.

¿Cuál ES EL PLUS DE LA EMPRESA QUE LO DIFERENCIA en el mercado actual?

Nuestros años de experiencia, conocimiento del mercado y amplia gama de productos; hacen a Polinplast SAC un socio global de confianza. Somos el enlace clave entre los productores y consumidores ya que brindamos un beneficio agregado a ambas partes. Debido a nuestras relaciones sostenibles con nuestros proveedores, podemos garantizar fiabilidad, precios competitivos y una continua disponibilidad. Nuestros canales de distribución eficientes y stocks estratégicamente ubicados, garantizan que el producto esté disponible en el lugar y momento preciso.

¿DE QUE MANERA HACE LLEGAR SUS PRODUCTOS A SUS CLIENTES?

Logística eficiente y sistema de transporte hacia-y desde- centros de distribución estratégicamente ubicados.

Canales dinámicos de distribución a nuestros mercados con una rápida repuesta y cortos plazos de entrega.

Soluciones personalizadas de transporte y entrega.

¿Qué MEDIOS de pago BRINDA su empresa A LOS CLIENTES?

Tenemos una financiación directa para transacciones comerciales a través de distintos instrumentos financieros.

¿Qué tipo de relación tiene con sus proveedores?

Contamos con una amplia red global de proveedores con acceso a productos de primera categoría.

Relaciones sostenibles con proveedores con un contrato permanente permite una alta fiabilidad y disponibilidad continua a precios competitivos.

Cartera de polímeros diversificada.

ENTREVISTA A COMPETIDORES

<https://youtu.be/Kcc0fIQiXN4>

- 1.-Donde queda ubicada la empresa?
- 2.-Tiempo trabajando para DURAPLAST?
- 3.-Cual es la misión del departamento de producción dentro de la empresa?
- 4.- ¿Cuáles son sus funciones como gerente de producción?
- 5.- ¿Cuáles son los productos de DURAPLAST o el producto de DURAPLAST que más lo identifica?
- 6.- ¿Cuáles son sus principales insumos?
- 7.- ¿Qué tipo de maquinaria utiliza?
- 8.- ¿Cuál es su sistema de producción?
- 9.- ¿Qué tipo de inventarios usan?
- 10.- ¿Qué funciones cumple en el área de producción?
- 11.- ¿Cuál es la Cantidad de trabajadores?
- 12.- ¿Cuántos años tienen en el mercado DURAPLAST?
- 13.- ¿Me podría comentar acerca del software INFOR?
- 14.- ¿Me podría comentar acerca del FORECAST?
- 15.- ¿Tiene usted conocimiento de la misión y visión de la empresa?
- 16.- ¿Cuál es el Horario de atención?
- 17.- ¿Exportan sus productos?
- 18.- ¿Como puedo saber de las características del producto o servicio?
- 19.- ¿Cuál es el Perfil del cliente?
- 20.- ¿Que Productos más se venden en duraplast?
- 21.- ¿En la línea hogar, con que cantidad de productos cuentan?
- 22.- ¿En la línea industrial con que productos cuentan?
- 23.- ¿Con que Promociones cuenta cualquiera de las líneas?
- 24.- ¿Cuál es tu experiencia en el rubro de contenedores y papeleras?

25.- ¿Qué te parece nuestro producto que estamos lanzando al mercado, son contenedores de plástico con dispensador de bolsas plásticas y compactador?

26.- ¿Cuál es tu proceso para lanzar un producto innovador o nuevo al mercado?

27.- ¿Nuestro producto va a ser de polietileno, que apreciación tiene sobre este material?

Experto

1.-Objetivo

¿Cuál es tu experiencia en el rubro de contenedores y papeleras?

¿Qué te parece nuestro producto que estamos lanzando al mercado, son contenedores de plástico con dispensador de bolsas plásticas y compactador?

¿Cuál es tu proceso para lanzar un producto innovador o nuevo al mercado?

¿Nuestro producto va a ser de polietileno, que apreciación tiene sobre este material?

2.-Sobre el negocio

¿Que buscan ahora los clientes en los contenedores y papeleras?

3.-Sobre nuestra idea

¿Qué te parece nuestro nombre comercial?

¿Qué sugerencias nos puedes brindar sobre nuestro producto?

¿A qué sector nos recomiendas enfocar nuestro producto?

¿Estamos pensando en lanzar contenedores de 25L, 50L y 120L, que opinión tienes?

¿Estamos pensando lanzar contenedores indoor y outdoor te parece buena idea?

¿Qué nos recomiendas para el dispensador de bolsas?

¿Qué nos recomiendas para el compactador de basura?

Nuestro margen de ganancia lo proyectamos a un 25%, que opinión tienes?

¿Nos sugieres producir nuestro tacho plástico en el país o es mejor importarlo y realizar la modificación en el país?

4.-Sobre la publicidad

Estamos pensando promocionar nuestro producto vía página WEB y por Facebook, ¿nos sugieres otra canal de promoción?

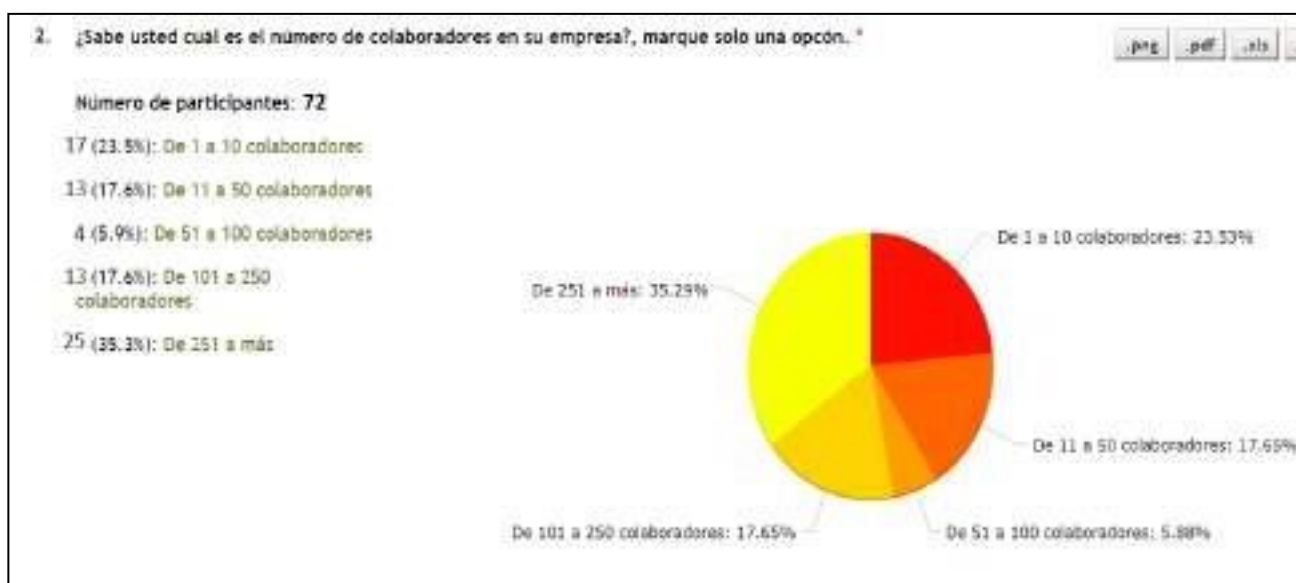
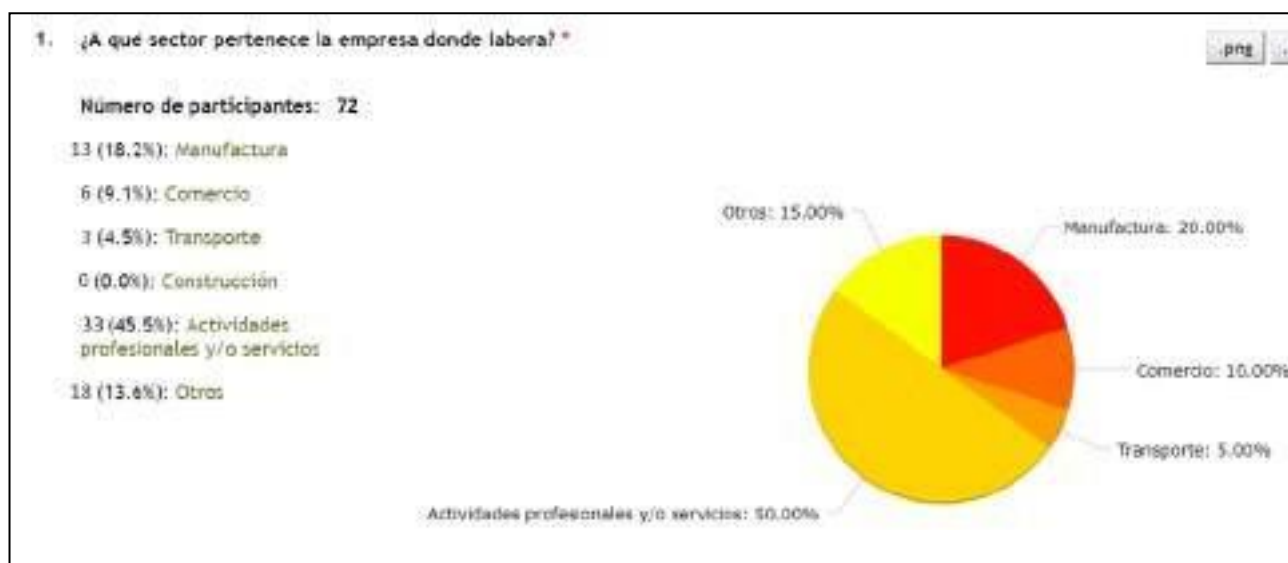
5.-Sobre la implementación

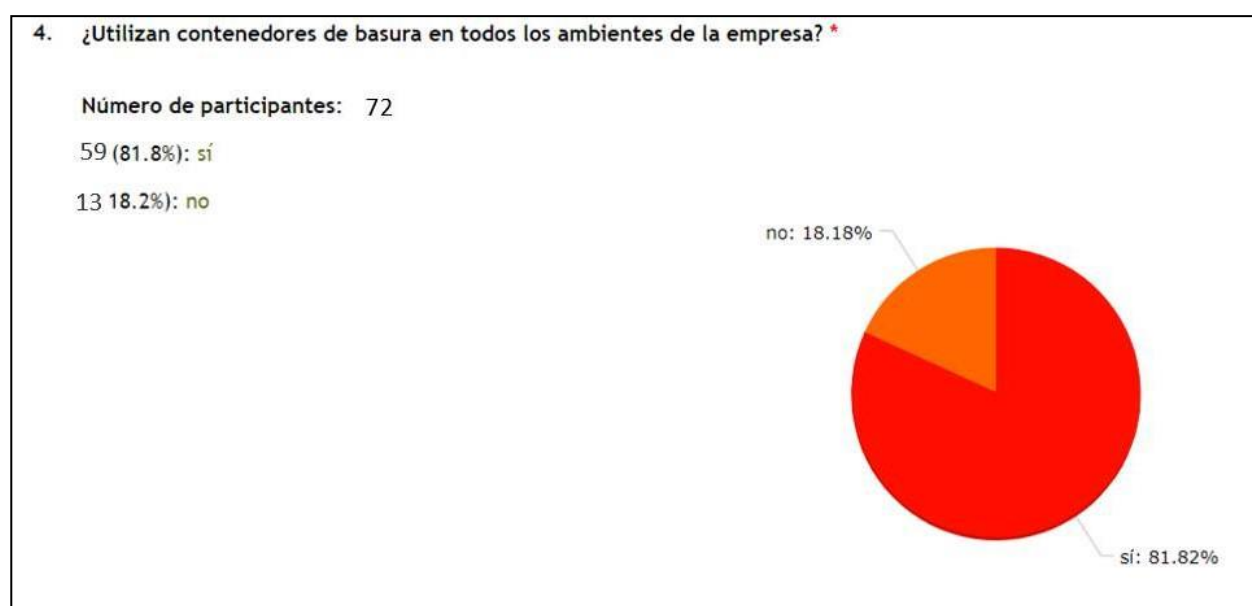
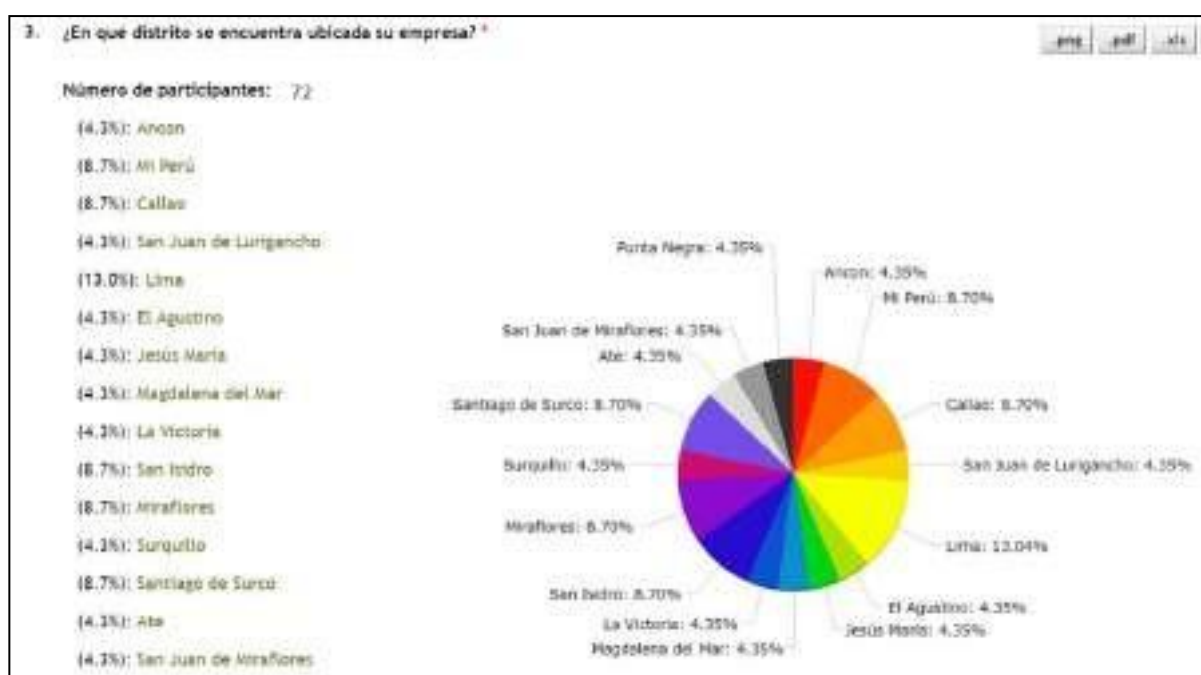
¿Qué canales de distribución nos recomiendas para este producto?

¿Cuánto capital nos recomiendas para empezar nuestro negocio?

¿Qué otras observaciones y/o validaciones puedes darnos a nuestro producto y que sugerencia nos puedes brindar?

4.1.4. Encuestas.



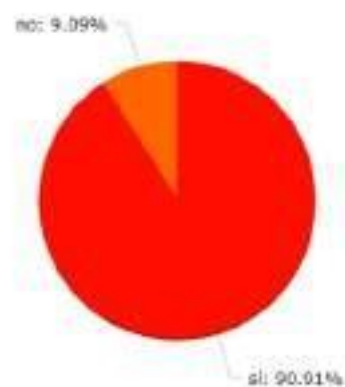


5. ¿Usted compraría un tacho de basura que lleve bolsas recargables y que cuente con un compactador? *

Número de participantes: 72

65 (90.9%): sí

7 (9.1%): no



6. ¿Con qué frecuencia renuevan sus tachos de basura? *

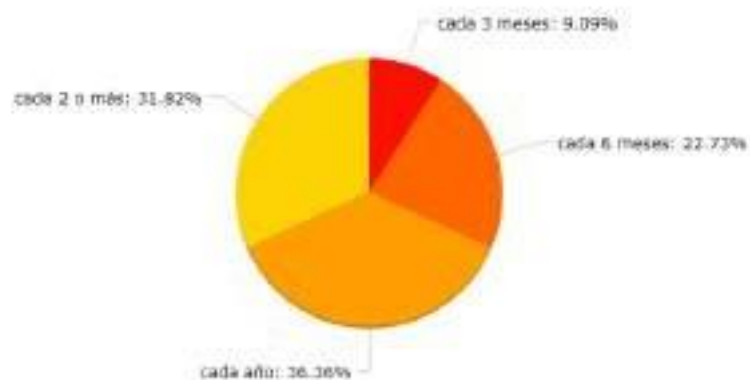
Número de participantes: 72

7 (9.1%): cada 3 meses

16 (22.7%): cada 6 meses

26 (36.4%): cada año

23 (31.8%): cada 2 o más



7. ¿De qué material prefiere los tachos de basura? *

.png

Número de participantes: 72

43 (59.1%): plástico

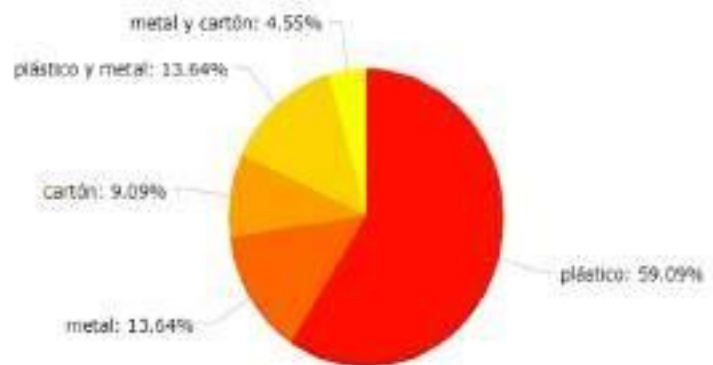
10 (13.6%): metal

0 (0.0%): madera

7 (9.1%): cartón

10 (13.6%): plástico y metal

2 (4.5%): metal y cartón



8. ¿Le gustaría un tacho con dispensador de bolsas? *

Número de participantes: 72

69 (95.5%): sí

3 (4.5%): no

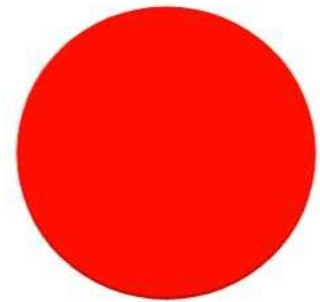


9. ¿Le gustaría que su tacho de basura cuente con un compactador? *

Número de participantes: 72

72 (100.0%): sí

- (0.0%): no



sí: 100.00%

10. ¿Qué marca de tachos de basura prefiere? *

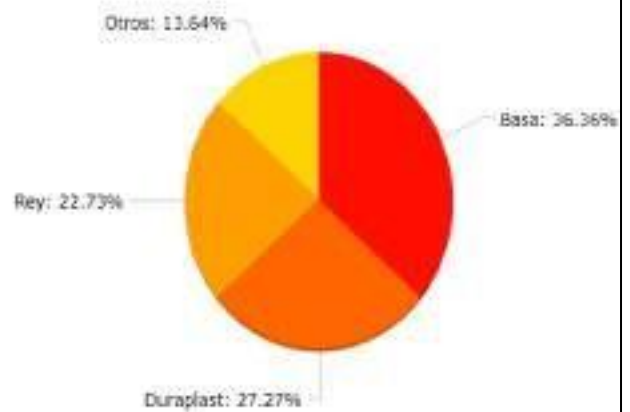
Número de participantes: 72

26 (36.4%): Basa

20 (27.3%): Duraplast

16 (22.7%): Rey

10 (13.6%): Otros



11. ¿Qué tamaño de tacho de basura prefiere? *

.png

Número de participantes: 72

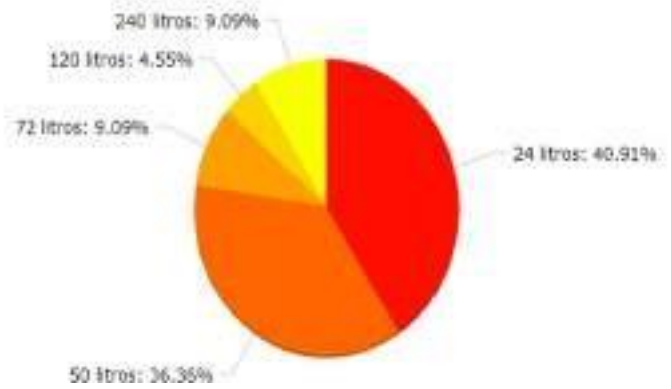
29 (40.9%): 24 litros

26 (36.4%): 50 litros

7 (9.1%): 72 litros

3 (4.5%): 120 litros

7 (9.1%): 240 litros

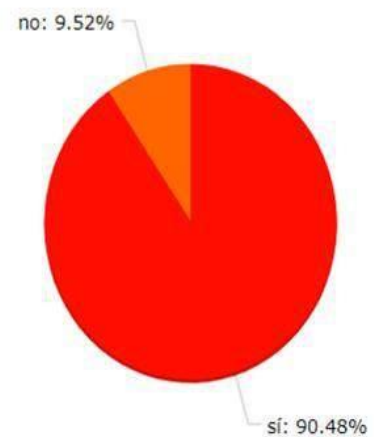


12. ¿Usted compraría nuestro producto? *

Número de participantes: 72

65 (90.5%): sí

7 (9.5%): no



13. ¿Qué línea de tacho compraría? *

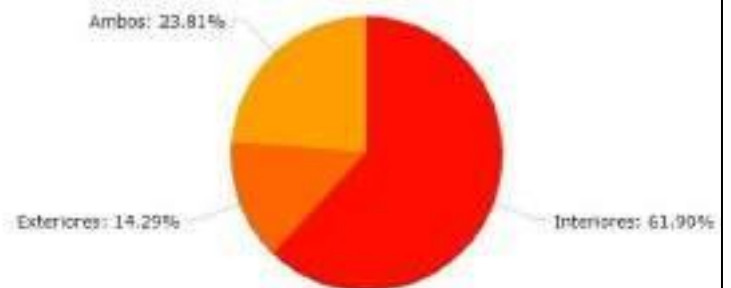
.png

Número de participantes: 72

45 (61.9%): Interiores

10 (14.3%): Exteriores

17 (23.8%): Ambos



14. ¿En qué tipo de presentación compraría el producto? *

.png

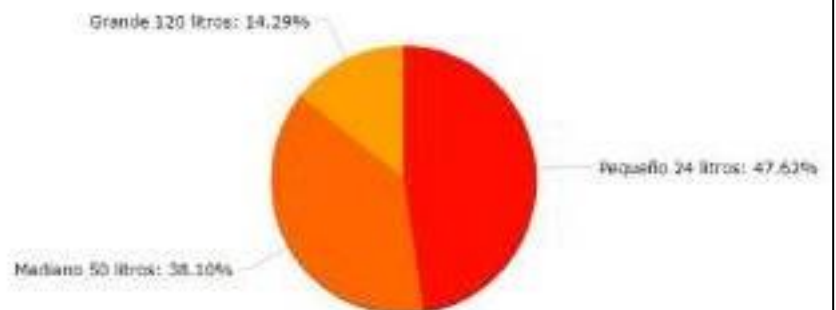
.pdf

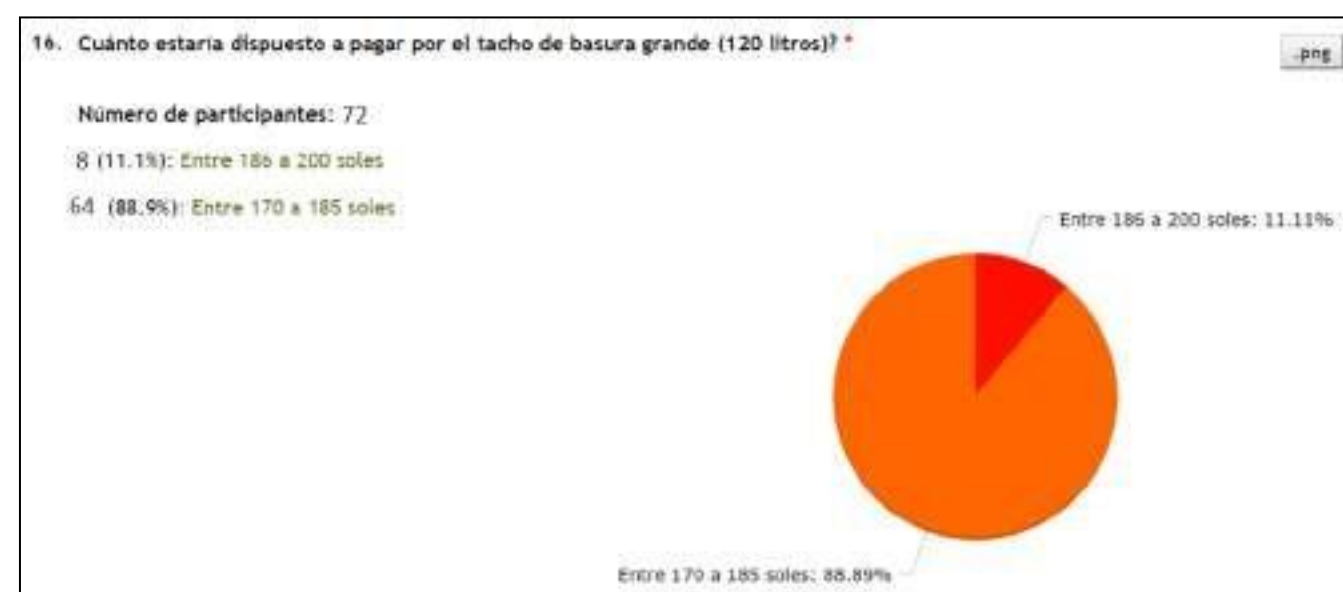
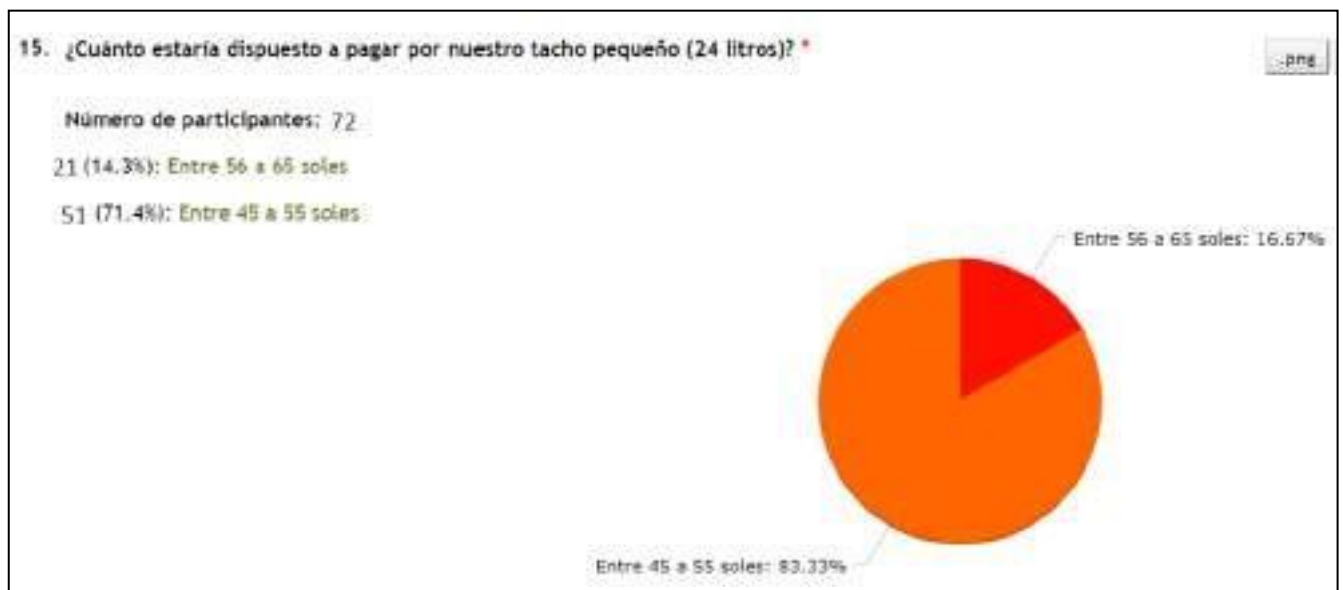
Número de participantes: 72

32 (47.6%): Pequeño 24 litros

27 (38.1%): Mediano 50 litros

5 (14.3%): Grande 120 litros





4.2. Demanda y oferta

4.2.1. Estimación del mercado potencial.

	MERCADO POTENCIAL - LIMA					
	Proyección 2017	Proyección 2018	Proyección 2019	Proyección 2020	Proyección 2021	Proyección 2022
LIMA PEQUEÑA EMPRESA	47,934	52,697	57,934	63,691	70,021	76,979
LIMA MEDIANA EMPRESA	2,333	2,564	2,819	3,099	3,407	3,746
LIMA GRAN EMPRESA	4,665	5,129	5,638	6,199	6,815	7,492
TOTAL	54,931	60,390	66,391	72,989	80,243	88,217

Fuente propia para obtener el mercado potencial.

4.2.2. Estimación del mercado disponible.

CUADRO N° 20: ESTIMACIÓN DEL MERCADO DISPONIBLE

Mercado Disponible= Mercado Potencial * Factor mercado disponible					
4. ¿Utiliza contenedores de basura en todos los ambientes de la empresa ?					
			%	empresas	
A.	SI.		85.80%	58	
B.	No.(falta e la encuesta)		14.20%	13	
Total			100.00%	72	
5. ¿Usted compraría un tacho de basura que lleve botas recargables y que cuente con un compactador?					
			%	empresas	
A.	SI.		93.90%	54	
B.	No.(falta e la encuesta)		6.10%	3	
Total			100.00%	59	
Factor de mercado disponible		79.156250%			
Mercado Disponible en empresas					
Total al 2018		Total al 2019	Total al 2020	Total al 2021	Total al 2022
LIMA MICROEMPRESA		0	0	0	0
LIMA PEQUEÑA EMPRESA		18184	43077	37358	52845
LIMA MEDIANA EMPRESA		1987	3386	3368	7510
LIMA GRAN EMPRESA		8023	4193	4609	1867
Total mercado Disponible en empresas		20994	48656	42335	62227

Elaboración propia.

Estimación del mercado efectivo

Mercado Efectivo* Mercado disponible* Factor de decisión de compra					
12 ¿Usted compraría nuestro producto?					
					1781.87032
si		90.58%			
No		9.58%			
Total		100.00%			
Mercado Efectivo general en empresas	Total al 2016	Total al 2018	Total al 2020	Total al 2021	Total al 2022
LIMA MICHOE MENTE SA	0	0	0	0	0
LIMA PICOQUE NA EMBRES SA	15000	58000	42800	47700	51800
LIMA MECRANA CRAFTES SA	1700	1700	2000	2000	2000
LIMA GRAN EMPRES SA	2000	8700	5700	6180	6600
Total Mercado Efectivo general en empresas	49000	66500	48500	55880	60480
Que linea de tacha compraría					
	si	redistribucion			
Interiores	61.38%	81.215000%			
Exteriores	12.38%	18.785000%			
Total	73.76%	100.00%			
14. En que tipo de presentacion compraría el producto					
	si	redistribucion			
Propietario 24 litros	81.88%	55.542000%			
Mantenimiento 50 litros	38.12%	54.458000%			
Brander 120 litros	10.00%	20.000000%			
Que precio pagaría por la linea interior en la presentacion de 24 litros?			Que precio pagaría por la linea exterior en la presentacion de 24 litros?		
60-70	81.78%	60-70	58.70%		
70-80	30.88%	70-80	30.30%		
80-90	31.38%	80-90	10.90%		
Factor precio linea interior 24 litros	80.88%	Factor precio linea exterior 24 litros	51.80%		
Que precio pagaría por la linea interior en la presentacion de 50 litros?			Que precio pagaría por la linea exterior en la presentacion de 50 litros?		
100-120	81.88%	110-120	30.30%		
120-130	40.58%	120-130	58.40%		
130-140	31.38%	140-150	10.90%		
Factor precio linea interior 50 litros	73.76%	Factor precio linea exterior 50 litros	79.70%		
Mercado efectivo linea interior 24 litros					
	2016	2018	2020	2021	2022
Mercado efectivo linea interior 24 litros	11571	13000	14471	15000	17400
Mercado efectivo linea exterior 50 litros	11110	12710	13420	14760	16220
Mercado efectivo linea interior en empresas	21681	25377	27891	30671	33710
Mercado efectivo linea exterior 20 litros					
	2016	2018	2020	2021	2022
Mercado efectivo linea exterior 20 litros	1171	2000	2620	3007	3104
Mercado efectivo linea exterior 50 litros	2780	2971	3260	3590	3967
Mercado efectivo linea exterior en empresas	4070	5960	5881	6600	7071

Elaboración propia.

4.2.3. Estimación del mercado objetivo.

CUADRO N° 21: Estimación del mercado objetivo.

Mercado Objetivo= Mercado Efectivo * Tasas de mercado objetivo					
Utilizaremos la metodología de Pareto para establecer la tasa del mercado objetivo del primer año.					
Pareto establece que el 80% del mercado ya estaría cubierto por productos sustitutos, y del 20% restante obtenemos el 50%					
Tasa de mercado objetivo 2018(50%*20%)	=	10.00%			
Esta tasa crecerá geométricamente al crecimiento promedio del mercado potencial					
	2018	2019	2020	2021	2022
Mercado Potencial en empresas	80,390	86,391	72,989	80,243	88,217
Tasas de crecimiento		9.94%	9.94%	9.94%	9.94%
Tasa de crecimiento promedio	9.94%				
	2018	2019	2020	2021	2022
Tasa de mercado objetivo	10.00%	10.59%	12.09%	13.29%	14.61%
	2018	2019	2020	2021	2022
Mercado objetivo línea interiores 24 litros	1157	1447	1749	2134	2555
Mercado objetivo línea interiores 50 litros	1111	1343	1623	1961	2371
Mercado objetivo o línea interiores en empresas	2308	2790	3372	4075	4926
	2018	2019	2020	2021	2022
Mercado objetivo línea exteriores 24 litros	217	263	317	384	464
Mercado objetivo línea exteriores 50 litros	270	327	395	477	577
Mercado objetivo línea exteriores en empresas	488	589	712	861	1040
Mercado objetivo total en empresas	2796	3379	4084	4936	5966

Elaboración propia

4.2.4. Frecuencia de compra.

Se utiliza pregunta 6, es decir, ¿Con qué frecuencia renuevan sus tachos de basura?

CUADRO N° 22:FRECUENCIA DE COMPRA

Frecuencia de compra					
SECCION 3: VALIDACION DEL PRODUCTO					
Se utiliza pregunta 6, es decir, Con qué frecuencia renuevan sus tachos de basura?					
Respuestas	Cantidad	%	Consumo / anual	Veces al año	Frecuencia de Compra
3 meses		9.10%		4	0.364
6 meses		42.70%		2	0.854
1 año		36.40%		1	0.364
2 años		11.80%		0.5	0.059
Total		100.00%			1.641
tachos al año					
Cuantos tachos compra en cada ocasión de compra					
		promedio	ponderado		
DE 1 a 5	10.50%	3	0.315		
DE 5 a 10	33.89%	7.5	2.689		
DE 10 a mas	54.20%	10	5.42		
	100.50%		8.42	tachos en cada ocasión de compra	
			13.81722	tachos al año	

Elaboración propia

4.2.5. Cuantificación anual de la demanda.

CUADRO N° 23: CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

Cuantificación anual de la demanda						
DEMANDA DE PRODUCTO POR AÑO = <i>Mercado objetivo * frecuencia de compra</i>						
		2018	2019	2020	2021	2022
	línea interiores 24 litros	16543	19909	24166	29208	35302
	línea interiores 50 litros	15351	18553	22424	27102	32757
	línea exteriores 24 litros	3003	3629	4386	5301	6407
	línea exteriores 50 litros	3734	4533	5454	6582	7967
	Total baches de basura	38630	46690	56430	68303	83433

Elaboración propia

4.2.6. Estacionalidad.

CUADRO N° 24: ESTACIONALIDAD

	Estacionalidad 2018
Enero	5.833%
Febrero	5.833%
Marzo	5.833%
Abril	7.083%
Mayo	7.083%
Junio	7.083%
Julio	8.333%
Agosto	8.333%
Septiembre	8.333%
Octubre	8.333%
Noviembre	8.333%
Diciembre	8.333%

	Estacionalidad 2019-2022
Enero	8.333%
Febrero	8.333%
Marzo	8.333%
Abril	8.333%
Mayo	8.333%
Junio	8.333%
Julio	8.333%
Agosto	8.333%
Septiembre	8.333%
Octubre	8.333%
Noviembre	8.333%
Diciembre	8.333%

Elaboración propia

4.2.7. Programa de Ventas en unidades y valorizado.

CUADRO N° 25: PROGRAMA DE VENTAS EN UNIDADES Y VALORIZADO

Programa de ventas en unidades						
	Estacionalidad 2018	línea interiores 24	línea interiores 50 litros	línea exteriores 24 litros	línea exteriores 50 litros	Total tachas
Enero	5.833%	865	895	175	218	2,253
Febrero	5.833%	865	895	175	218	2,253
Marzo	5.833%	865	895	175	218	2,253
Abril	7.683%	1,172	1,087	213	284	2,756
Mayo	7.683%	1,172	1,087	213	284	2,756
Junio	7.683%	1,172	1,087	213	284	2,756
Julio	8.333%	1,379	1,279	250	311	3,219
Agosto	8.333%	1,379	1,279	250	311	3,219
Septiembre	8.333%	1,379	1,279	250	311	3,219
Octubre	8.333%	1,379	1,279	250	311	3,219
Noviembre	8.333%	1,379	1,279	250	311	3,219
Diciembre	8.333%	1,379	1,279	250	311	3,219
Total	88.750%	14,682	13,624	2,661	3,314	34,281
	Estacionalidad 2019	línea interiores 24	línea interiores 50 litros	línea exteriores 24 litros	línea exteriores 50 litros	Total
Enero	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Febrero	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Marzo	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Abril	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Mayo	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Junio	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Julio	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Agosto	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Septiembre	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Octubre	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Noviembre	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Diciembre	8.3%	1,666	1,546	302	378	3,891
Total		19995	18553	3621	4513	46680
	Estacionalidad 2020	línea interiores 24	línea interiores 50 litros	línea exteriores 24 litros	línea exteriores 50 litros	Total
Enero	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Febrero	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Marzo	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Abril	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Mayo	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Junio	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Julio	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Agosto	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Septiembre	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Octubre	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Noviembre	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Diciembre	8.3%	2,014	1,869	365	455	4,703
Total		24166	22424	4386	5454	56430
	Estacionalidad 2021	línea interiores 24	línea interiores 50 litros	línea exteriores 24 litros	línea exteriores 50 litros	Total
Enero	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Febrero	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Marzo	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Abril	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Mayo	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Junio	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Julio	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Agosto	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Septiembre	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Octubre	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Noviembre	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Diciembre	8.333%	2,434	2,259	442	549	5,684
Total		29208	27102	5301	6592	68203

2020	línea interiores 24 litros	línea interiores 50 litros	línea exteriores 24 litros	línea exteriores 50 lt	Total
Enero	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Febrero	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Marzo	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Abril	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Mayo	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Junio	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Julio	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Agosto	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Septiembre	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Octubre	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Noviembre	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Diciembre	S/. 110,933.51	S/. 158,361.69	S/. 26,328.00	S/. 46,220.99	S/. 341,844.19
Total valor de ventas	S/. 1,331,262.16	S/. 1,860,340.31	S/. 315,936.03	S/. 554,651.84	S/. 4,102,190.34
Igv	S/. 239,616.39	S/. 342,061.25	S/. 56,868.49	S/. 99,837.33	S/. 738,383.46
Ingresos	S/. 1,570,878.55	S/. 2,242,401.56	S/. 372,804.52	S/. 654,489.17	S/. 4,840,573.80
2021	línea interiores 24 litros	línea interiores 50 litros	línea exteriores 24 litros	línea exteriores 50 lt	Total
Enero	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Febrero	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Marzo	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Abril	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Mayo	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Junio	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Julio	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Agosto	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Septiembre	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Octubre	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Noviembre	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Diciembre	S/. 134,077.43	S/. 191,400.49	S/. 31,820.78	S/. 55,864.01	S/. 413,162.71
Total valor de ventas	S/. 1,606,329.17	S/. 2,296,805.87	S/. 381,848.36	S/. 670,368.14	S/. 4,955,352.54
Igv	S/. 289,607.25	S/. 413,425.06	S/. 68,732.88	S/. 120,666.27	S/. 892,431.46
Ingresos	S/. 1,895,936.42	S/. 2,710,230.93	S/. 450,581.24	S/. 791,034.41	S/. 5,850,384.00
2022	línea interiores 24 litros	línea interiores 50 litros	línea exteriores 24 litros	línea exteriores 50 lt	Total
Enero	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Febrero	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Marzo	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Abril	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Mayo	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Junio	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Julio	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Agosto	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Septiembre	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Octubre	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Noviembre	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Diciembre	S/. 162,049.83	S/. 231,332.13	S/. 38,459.51	S/. 67,518.85	S/. 499,360.32
Total valor de ventas	S/. 1,944,598.00	S/. 2,775,985.54	S/. 461,514.10	S/. 810,236.19	S/. 5,992,323.84
Igv	S/. 350,027.64	S/. 499,677.40	S/. 83,072.54	S/. 145,840.71	S/. 1,078,618.29
Ingresos	S/. 2,294,625.64	S/. 3,275,662.94	S/. 544,586.64	S/. 956,076.90	S/. 7,070,942.13
Resumen total	2018	2019	2020	2021	2022
línea interiores 24 litros	S/. 808,772.84	S/. 1,101,455.30	S/. 1,551,202.16	S/. 1,606,329.17	S/. 1,944,598.00
línea interiores 50 litros	S/. 1,154,553.12	S/. 1,572,311.06	S/. 1,900,340.31	S/. 2,296,805.87	S/. 2,775,985.54
línea exteriores 24 litros	S/. 191,947.16	S/. 261,400.40	S/. 315,936.03	S/. 381,848.36	S/. 461,514.10
línea exteriores 50 litros	S/. 436,979.12	S/. 458,910.03	S/. 554,651.84	S/. 670,368.14	S/. 810,236.19
Valor venta total	S/. 2,492,252.25	S/. 3,394,036.78	S/. 4,102,190.34	S/. 4,957,952.54	S/. 5,992,323.84
Igv	S/. 448,605.40	S/. 610,926.62	S/. 738,383.46	S/. 892,431.46	S/. 1,078,618.29
Ingresos	S/. 2,940,857.65	S/. 4,004,963.41	S/. 4,840,573.80	S/. 5,850,384.00	S/. 7,070,942.13

Elaboración propia

4.3. Mezcla de marketing

Como resultado de las encuestas y entrevistas a profundidad realizados por nuestro equipo; se pudo rescatar información relevante que brinda aportes importantes a nuestro producto y las cuales se decidieron incorporar en este informe.

4.3.1. Producto.

MAJJO S.A.C. se dedicará a la fabricación de tachos de basura con cartuchos autorecargables. Nuestro producto al ser de uso cotidiano se enfoca a empresas desde micro hasta la gran empresa.

Según los resultados obtenidos tanto en las encuestas como en las entrevistas a profundidad, un 90.91% de personas estaría interesado en adquirir nuestro producto, esto es debido a que es algo nuevo en el mercado local.

Nuestros encuestados afirman que renuevan sus tachos de basura anualmente un 36.36%, un 22.73% lo renueva cada 6 meses, un 9.09% cada 3 meses y un 31.82% cada 2 meses. Esto nos indica que hay un intervalo entre 2 a 6 meses donde se puede afirmar con seguridad de que existe una renovación de tachos de basura.

Con respecto a las preferencias, el 59.09% prefiere que el material sea de plástico porque es de uso tradicional y común en el mercado además de que es de un costo menor; 13.64% los prefiere de metal ya que resalta elegancia y sofisticidad otro 13.64% que sea de metal y plástico, un 9.09% que sea de cartón y finalmente un 4.55 que sea de metal y cartón.

El 95.5% de los encuestados prefiere y les parece interesante la idea de tener un tacho con dispensador de bolsas, ven en el producto una manera simple y

sencilla de reponer las bolsas y con ello mantener de una forma higiénica en proceso que demanda eliminar los desechos que se almacenen en el tacho.

Una idea interesante es la del compactador, con este elemento se reduce el volumen que genera el almacenar los desechos y así no se tenga que estar gastando bolsas innecesariamente. Es por ello que el 100% desearía tener un tacho con compactador.

En las marcas, prefieren a BASA con un 36.4% ya que es una marca muy reconocida en el mercado local; BASA tiene más de 25 años produciendo artículos de calidad es por ello que tiene una fuerte demanda. El 27.3% prefiere Duraplast que es una marca de calidad similar a BASA; un 22.7% Reyplast, esta marca está cogiendo una fuerte aceptación en el mercado porque ofrece productos de calidad a bajo costo. Y finalizando un 13.6% prefieren otras marcas con menor demanda y que no son muy conocidas en el mercado.

4.3.2. Precio.

El precio de nuestro producto varia, porque estamos enfocándonos en 2 líneas que van de acuerdo al volumen del tacho, los encuestados tienen preferencias en adquirir la línea de 25 litros de volumen, que son los tachos pequeños estos representan el 47.6%. Un 38.1% prefiere la presentación mediana de 50 litros de volumen y un 14.3% prefiere la línea grande de 120 litros de volumen. Las preferencias van de acuerdo con el uso que le van a dar a los tachos, ya sea para el uso del hogar u oficina "para los tachos pequeños"; los tachos medianos para uso de supermercados y los tachos grandes para uso industrial.

4.3.3. Plaza.

Para nuestros productos utilizaremos como canal, la distribución directa, ya que, fabricamos el producto y lo comercializamos directamente al consumidor, con la finalidad de cerciorar la calidad al momento de que el cliente reciba nuestro producto, para prevenir, por ejemplo:

El empaque no esté dañado.

El producto no esté rajado

No se altere la presentación del producto.

Además de tener precios acorde al mercado teniendo en cuenta la cadena de suministros es prácticamente nula, así mismo fácil de controlar el proceso de venta.

Tiendas virtuales: Hacer un catálogo con la variedad de productos que ofrecemos al mercado. Los productos lograrían así tener costes bajos diferenciados en el mercado ya que es un producto con características nuevas. Así se podría consolidar el alcance que se quiere tener en las ventas. El servicio de entrega tendría un costo adicional por transporte el cual se le incluiría al cliente.

E-mailing: contar con una base de datos de clientes, con esto generar transmitirles nuestra publicidad. Nuestra estrategia de venta es a mediano y largo plazo.

Show room o pruebas gratis: Planteamos establecer eventos en los cuales podamos interactuar con los clientes a través de demostraciones de nuestros productos. Con esto podemos generar una retroalimentación, esta información de primera mano nos sería valiosa porque nos serviría para corregir o mejorar el producto.

4.3.4. Promoción.

Demostraciones en ferias: Realizar demostraciones de nuestros productos con el fin de que el público pueda tener una noción de lo que la empresa ofrece al mercado, así generar confiabilidad.

Exhibiciones del producto: En diversos eventos exhibir la calidad del producto.

Obsequios: Brindar regalos como las bolsas recargables

Campañas por correo: A nuestra cartera de clientes ofrecerles información sobre los sistemas que emplea nuestros productos y como son los procesos que empleamos para la elaboración de estos.

Campañas por redes sociales: mediante el Facebook o nuestro fan page lanzar campañas con promociones y descuentos.

Cupones de descuentos: a nuestros clientes ofrecerles descuentos por compras mayores de 30 productos.

CAPÍTULO V: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL

5.1. Estudio Legal

5.1.1. Forma Societaria

La empresa será constituida de forma jurídica de Sociedad Anónima Cerrada (SAC), debido a la mayoría de aportantes o socio que forman parte de la empresa. Es decir mínimo 2 socios y no más de 20 socios.

- Optamos por ser una Sociedad Anónima Cerrada con la finalidad tener el control y la propiedad de la empresa ya que somos los primeros accionistas.
- Podría funcionar sin directorio.
- Que tenga como máximo 20 accionistas no implica que este afectada la oportunidad de manejar cantidades monetarias mayores.

El capital social que aportara cada socio será del monto de S/.150,000.00 (Ciento treinta mil y 00/100 nuevos soles), representado por 150,000 acciones nominativas con derecho a voto de un valor nominal de s/. 1.30 cada una íntegramente suscritas y pagadas en partes iguales.

En esta empresa se contará con 05 accionistas, los cuales aportaran en partes iguales y se compone de la siguiente manera:

CUADRO N° 26: FORMA SOCIETARIA

NOMBRE	AREA	APORTE %	MONTO
Pagador Michael	operaciones	20%	30.000,00
Rodas Orlando	operaciones	20%	30.000,00
Jones Paola	ventas	20%	30.000,00
Montoya Andrés	administración	20%	30.000,00
Santillán Juan Carlos	logística	20%	30.000,00
TOTAL		100%	150.000,00

Elaboración propia

Valorización

La valorización de la constitución de la empresa es la siguiente:

Valorización de la constitución societaria (S/.)

Actividad	S/.
Búsqueda en RRPP - SUNARP	4.00
Reserva de nombre en SUNARP	18.00
Elevar minuta a RRPP	250.00
Elevar la escritura pública en RRPP	100.00
Obtención del Número de RUC	0.00
Legalización de libros contables	220.00
Costo Total	S/. 592.00

Fuente: Elaboración propia

5.1.2. Registro de marcas y patentes

En este punto es muy importante tener en cuenta que el registro de la marca MAJJO S.A.C. se debe registrar en INDECOPI para la seguridad de la marca. Con este registro, el titular se convierte en el apoderado de la marca y es el único que puede autorizar para utilizarla por los siguientes diez años.

Este trámite en la actualidad dura aproximadamente tres meses. En caso de que exista alguna observación en el registro, el trámite podría tardar entre 4 a 6 meses si el solicitante y el observante cumplen en el plazo indicado y con las formalidades exigidas por ley. Asimismo, el costo para poder registrar la marca es de S/.500,00 soles.

Para el registro del logo y del lema comercial se deberá tener en cuenta los siguientes requisitos:

1. Se deberá presentar 3 ejemplares del formato de la solicitud correspondiente (uno de los cuales servirá de cargo). Asimismo, se debe indicar los datos completos de identificación del solicitante (incluyendo su domicilio para que se le remitan las notificaciones).
2. En caso de contar con un representante, se deberá indicar sus datos de identificación y su domicilio será considerado (carta poder) para efecto de las notificaciones. Consecuentemente, será obligatorio adjuntar los poderes correspondientes.
3. Indicar cuál es el logo que se pretende registrar. Si éste posee elementos gráficos (logo), se deberá adjuntar su reproducción (tres copias de aproximadamente 5 cm de largo y 5 cm de ancho y a colores, si se desea proteger los colores).
4. De ser necesario, se deberá manifestar la prioridad que se reivindica. En esta situación particular, se adjuntará la copia de la solicitud cuya prioridad se invoca, certificada por la autoridad que la expidió, de ser el caso, traducida al español.
5. Se deberá adjuntar la constancia de pago del derecho de trámite, cuyo costo es equivalente al 14.86% de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) por una clase solicitada. El monto (S/. 534.99 nuevos soles) se cancelará en la Caja del INDECOPI. Por cada clase adicional, el pago del derecho de trámite será de S/. 533.30, cuyo costo es equivalente al 14.81% de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT).

Dentro de los 30 días siguientes a la fecha de publicación de la solicitud, quien tenga legítimo interés, podrá formular oposición; la cual deberá cumplir con los requisitos legales que para este trámite ha establecido la ley. A solicitud de parte, la Dirección otorgará por una sola vez, un plazo adicional de 30 días para responder a esta oposición, prorrogables por 30 días más a efectos de presentar las pruebas que sustenten la contestación.

Si no hubiese presentado oposiciones, o si ya venció el plazo para contestar las oposiciones formuladas, se examinará si el signo solicitado a registro, reúne los requisitos registrados y establecidos por ley.

Una vez completados los requisitos en el plazo establecido, se otorgará la orden de publicación, con lo cual deberá acercarse a las oficinas del diario oficial El Peruano y solicitar su divulgación por única vez. Se debe indicar que el costo de la misma debe ser asumido por el solicitante. Dentro del plazo de 30 días hábiles de recibida la orden de publicación, el solicitante debe realizar su divulgación en el diario oficial El Peruano.

Valorización

Valorización de Registro de marcas y patentes (S/.)

Actividad	S/.
Búsqueda fonética y figurativa	31.00
Solicitud de registro	557.00
Publicación en el Diario El Peruano	169.00
Costo Total	S/. 757.00

Fuente: Elaboración propia

5.1.3. Licencias y autorizaciones

Licencia de Funcionamiento

La licencia de funcionamiento es muy importante hoy en día, ya que si no se cuenta con este permiso no se puede laborar o llevar a cabo un negocio. Por ello, para evitar multas y/o problemas de clausura del establecimiento, se deberá tramitar la Licencia de Funcionamiento ante el municipio aledaño regulada en la Ley Marco de Licencias de Funcionamiento, Ley 28976.

Los documentos a presentar son:

- Una fotocopia del RUC.
- El certificado de Zonificación (zona industrial, zona comercial, zona residencial, etc.).
- Un croquis de la ubicación de la empresa.
- Una copia del contrato de alquiler o del título de propiedad del local.
- Una copia de la Escritura Pública.
- El recibo de pago por derecho de licencia.
- El formulario de solicitud.

Licencia de INDECI

En la actualidad, todo local debe contar con un certificado de defensa civil, ya que es importante para el funcionamiento seguro ante cualquier incidente que pueda ocurrir. Asimismo, para locales mayores a 500 metros cuadrados el trámite se realiza en la Municipalidad de Lima o en los gobiernos regionales.

Por otro lado, se debe realizar un depósito a la Municipalidad que asciende a S/ 943.50. En nuestro local se deberá contar con lo siguiente:

- Planos: Deberá de ser hecho por un arquitecto.
- Personal: Nuestra empresa tendrá que capacitar a todo el personal en primeros auxilios y en acciones para los casos de incendios.
- Carta: Si el propietario no pudiese gestionar este certificado podrá emitir una carta poder simple para que otra persona realice todos los trámites.

- Seguridad: Debe de establecer y señalizar cuales son las salidas de emergencia en caso de siniestro dentro del local, además deberá implementar la instalación de luces de emergencia y extintores.

Requisitos para obtener Licencia de Funcionamiento en la Municipalidad de Santa Anita.

- Para locales de más de 100 hasta 500 m².
- Requisitos:
 1. Solicitud de Licencia de Funcionamiento, con carácter de Declaración Jurada, que incluya: RUC y DNI o C. del solicitante
 2. Vigencia de poder del representante legal, en el caso de personas jurídicas u otros entes colectivos, máximo con un mes de antigüedad.
 3. Tratándose de representación de personas naturales, se requerirá carta poder con firma legalizada.
- Cumplir con los requisitos para la Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil:
- Llenar el formulario numerado de Solicitud de ITSDC.
- Registro de SUNAT vigente.
- Planos de Seguridad (evacuación y señalética), con mobiliario, con medidas y a escala 1/50.
- Plan de Seguridad firmado por el titular.
- Costo:
- Pago por derecho de trámite S/. 320.00
- Plazo:

- El plazo para emitir la licencia de funcionamiento definitiva, ampliación de giro y/o modificación del área de categoría II (ex ante), es de quince (15) días hábiles.

Valorización

- Valorización de Licencia en la Municipalidad de Santa Anita y otros (S/.)
- Fuente: Municipalidad de Santa Anita.

Actividad	S/.
Licencia de Funcionamiento – Municipalidad de Santa Anita	300.00
Compatibilidad de Uso	200.00
Certificado de Defensa Civil	180.00
Costo Total	S/. 680.00

5.1.4. Legislación Laboral

En este punto, los colaboradores de Los trabajadores de MAJJO S.A.C., se desempeñarán bajo el reglamento interno que establecerá el régimen Laboral de la Micro y Pequeña empresa (MYPE), el cual incluye los siguientes derechos para la Pequeña Empresa:

MICROEMPRESA		
CONCEPTO	LEY 28015	D.S. N.º 007-2008-TR
N.º de trabajadores	De 1 hasta 10 trabajadores	De 1 hasta 10 trabajador
Venta máxima anual	Hasta 150 UIT	Hasta 150 UIT
Jornada de Trabajo	Ocho (8) horas diarias	Ocho (8) horas diarias
Remuneración mínima	850	850
Seguro Social	9% a cargo del empleador	50% a cargo del empleador 50% a cargo del estado
Pensiones	Opcional a cargo del trabajador	50% subsidiado por el Estado
Gratificaciones	No	No
CTS	No	No
Despido Injustificado	10 remuneraciones diarias por año con un tope de 90 remuneraciones diarias. Las fracciones del año se abonan por dozavos	10 remuneraciones diarias por año con un tope de 90 remuneraciones diarias. Las fracciones del año se abonan por dozavos
Utilidades	No	No
Descanso semanal	24 horas continuas	24 horas continuas
Asignación Familiar	No	No
Vacaciones	15 días al año	15 días al año

Elaboración propia.

5.1.5. Legislación Tributaria

MAJJO S.A.C se registró por el régimen tributario para MYPES según

Decreto Legislativo N° 1269, publicado en diciembre de 2016.

El impuesto a la renta se determinará aplicando la escala progresiva acumulativa de acuerdo al siguiente detalle:

- Hasta 15 UIT = 10 %
- Más de 15 UIT = 29.5 %

Los pagos a cuenta del Impuesto a la Renta se realizarán de la siguiente manera:

- Contribuyentes cuyos ingresos netos anuales del ejercicio no superen las 300 UIT: uno por ciento (1,0%) a los ingresos netos obtenidos en el mes.
- Contribuyentes del RMT que en cualquier mes del ejercicio superen las 300 UIT: conforme a las reglas del Régimen General establecidas en la Ley del Impuesto a la Renta y normas reglamentarias.

Los libros contables que deberán llevar los contribuyentes de este régimen son:

- Con ingresos netos anuales hasta 300 UIT:
 - Registro de Ventas,
 - Registro de Compras y
 - Libro Diario de Formato Simplificado.
- Con ingresos netos anuales superiores a 300 UIT: Están obligados a llevar los libros conforme a lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 65° de la Ley del Impuesto a la Renta.

Impuestos a utilizar

CUADRO N° 27: IMPUESTOS A APLICAR

Impuestos a aplicar	%
Impuesto a la Renta (Reg. General)	32%
Impuesto General a las Ventas (IGV)	25%

Fuente: SUNAT

5.1.6. Otros Aspectos legales

RUC de la Empresa

Para obtener el número de RUC el representante legal de la empresa deberá acercarse a cualquier Centro de Servicios al Contribuyente cercano a su domicilio fiscal.

En este caso somos una empresa jurídica, por ello debemos presentar la siguiente documentación:

- DNI del representante legal
- Ficha o partida electrónica certificada por Registros Públicos, con una antigüedad no mayor a 30 días calendario.

Por otro lado, se debe adjuntar fotocopia simple de la escritura Pública de Constitución escrita en los registros públicos. Este trámite podrá ser efectuado por una persona autorizada para lo cual deberá de presentar su documento de identidad original y carta poder con firma legalizada notarialmente. Asimismo, la SUNAT otorgara el número de ruc a la empresa solicitante siempre y cuando se confirme el domicilio fiscal de la empresa.

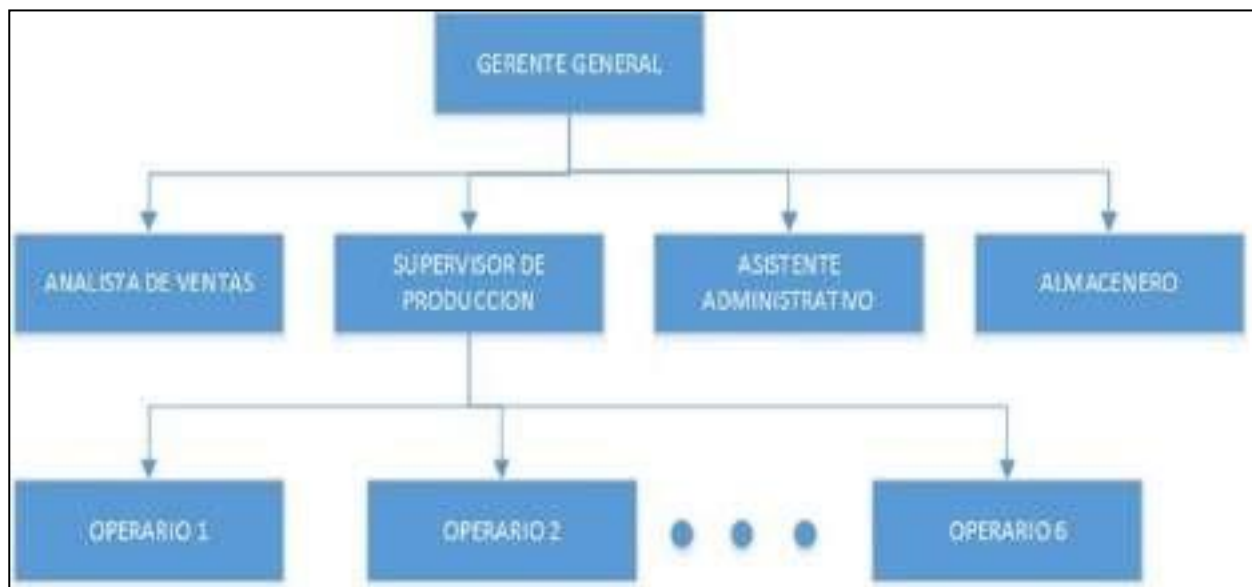
5.2. Estudio Organizacional

“MAJJO SAC” tendrá un organigrama de tipo funcional el cual sirve para detallar las funciones asignadas a cada una de sus unidades, mostrar las interrelaciones entre las mismas y también muestra una jerarquía.

El organigrama muestra la estructura de nuestra organización funcional, donde todo nuestro capital humano será contratado e ingresado a planilla asimismo

los asensos serán definidos con base a capacidades y competencias, jornada de trabajo a tiempo completo, nuestra empresa estará dentro del Régimen Especial de Microempresa, por lo tanto, nuestra área de trabajo estarán específicas y definidas en Gerencia, Administración, Producción y Ventas.

5.2.1. Organigrama Funcional



5.2.2. Servicios Tercerizados

Contador.

Servicio de Vigilancia.

Servicio de Limpieza.

Auditoría Contable.

5.2.3. Descripción del puesto de trabajo

Ficha Operadores de Maquina.

Descripción del puesto	MAJJO S. A. C.
A- Identificación del puesto	
Título del puesto	Operador de máquina
Departamento	Producción
Local	Ate
Periodicidad	diaria (lunes a sábado)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (de 08:00 am - 05:00 pm)
Dependencia jerárquica (reporta a)	Asistente de producción
Fecha de elaboración	
Aprobado por	Andrés Montoya Espinoza
Información de contacto	andresmontoyaespinoza@gmail.com
B – Deberes	
Función principal	
Maximizar la producción y conservación de la máquina de producción de plástico	
Tareas y responsabilidades	
1. Operar la maquinaria de producción de plástico (preparación, acondicionamiento y manejo)	
2. Mantenimiento autónomo de la máquina (según cronograma de mantenimiento)	
3. Limpieza de la máquina (asegurar, mantener el orden y limpieza)	
4. Trabajo en equipo (mantener una relación de constante apoyo con los demás colaboradores)	
C - Perfil del puesto	
Formación	secundaria completa
Experiencia laboral previa	1 año
Competencias	Responsabilidad
	Disposición
	Compromiso
	Trabajo en equipo
Atributos personales	Cordial, honesto y positivo
	Honesto y con una fuerte ética de trabajo
Conocimientos	Conocimientos de mantenimiento autónomo, seguridad industrial.
Sueldo	S/ 1200.00

Ficha de Supervisor de Producción.

Descripción del puesto	MAJJO S. A. C.
A- Identificación del puesto	
Título del puesto	Supervisor de producción
Departamento	Producción
Local	Ate
Periodicidad	diaria (lunes a sábado)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (de 08:00 am - 05:00 pm)
Dependencia jerárquica (reporta a)	Jefe de Operaciones
Fecha de elaboración	
Aprobado por	Andrés Montoya Espinoza
Información de contacto	andresmontoyaespinoza@gmail.com
B – Deberes	
Función principal	
Maximizar la producción de la línea de producción e inspección del buen funcionamiento de las máquinas	
Tareas y responsabilidades	
1. Supervisar a los operarios de producción	
2. Coordinar las fechas de mantenimiento preventivo y supervisar las ejecuciones	
3. Elaborar reportes diarios de producción	
4. Asistir al jefe de operaciones en las tareas que se le asigne	
C - Perfil del puesto	
Formación	Técnico en Mecánica de Mantenimiento
Experiencia laboral previa	1 año
Competencias	Responsabilidad
	Disposición
	Compromiso
	Trabajo en equipo
Atributos personales	Cordial, honesto y positivo
	Honesto y con una fuerte ética de trabajo
Conocimientos	Conocimientos de Mantenimiento Industrial, office a nivel usuario
Sueldo	S/ 3,000.00

Ficha Almacenero.

Descripción del puesto	MAJJO S. A. C.
A- Identificación del puesto	
Título del puesto	Almacenero
Departamento	Logística
Local	Ate
Periodicidad	diaria (lunes a sábado)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (de 08:00 am - 05:00 pm)
Dependencia jerárquica (reporta a)	Jefe de Operaciones
Fecha de elaboración	
Aprobado por	Andrés Montoya Espinoza
Información de contacto	andresmontoyaespinoza@gmail.com
B – Deberes	
Función principal	
Conocer a detalle las existencias del almacén	
Tareas y responsabilidades	
1. Coordinar con sus asistentes el manejo de cada almacén	
2. Realizar informes de existencias en cada almacén	
3. Trabajo en equipo	
4. Asistir al jefe de operaciones en las tareas que le asigne	
C - Perfil del puesto	
Formación	Técnico en administración
Experiencia laboral previa	3 años
Competencias	Responsabilidad
	Disposición
	Compromiso
	Trabajo en equipo
Atributos personales	Cordial, honesto y positivo
	Honesto y con una fuerte ética de trabajo
Conocimientos	Conocimientos de office intermedio
Sueldo	S/ .2,000.00

Ficha de Analista de Ventas.

Descripción del puesto	MAJJO S. A. C.
A- Identificación del puesto	
Título del puesto	Analista de ventas
Departamento	Ventas y Marketing
Local	Ate
Periodicidad	diaria (lunes a Viernes)
Tipo de trabajo	Tiempo completo (de 08:00 am - 05:00 pm)
Dependencia jerárquica (reporta a)	Gerente General
Fecha de elaboración	
Aprobado por	Andrés Montoya Espinoza
Información de contacto	andresmontoyaespinoza@gmail.com
B – Deberes	
Función principal	
1.Preparar Planes y Presupuesto de Venta	
Responsabilidades	
1. Preparar Planes y Presupuesto de Venta	
2. Establecer Metas y Objetivos	
3. Calcular la Demanda y Pronosticar las Ventas	
4. Determinar el Tamaño y la Estructura de la Fuerza de Ventas	
5. Reclutamiento, Selección y Capacitación de los Vendedores	
6. Compensar, Motivar y Guiar las Fuerzas de Ventas	
7. Monitorear el Departamento	
C- Perfil del Puesto	
Formación	Administrador
Experiencia Laboral Previa	5 años
Competencias	Pensamiento Critico
Atributos personales	Comunicación, Creatividad, Intuición
	Trabajo en Equipo
Conocimientos	Planificación, Capacidad de Influencias y autonomía, Conocimiento Técnico
Sueldo	S/.1,800.00 más comisiones

Ficha de Asistente Administrativo.

Descripción del puesto	MAJJO S. A. C.
A- Identificación del puesto	
Título del puesto	Asistente Administrativo
Departamento	Gerencia General
Local	Ate
Periodicidad	Diaria (Lunes a Viernes)
Tipo de trabajo	Tiempo Completo (8am – 5pm)
Dependencia jerárquica (reporta a)	Gerente General
Fecha de elaboración	
Aprobado por	Andrés Montoya Espinoza
Información de contacto	andresmontoyaespinoza@gmail.com
B – Deberes	
Función principal	
Apoyar en las tareas en que el Gerente General lo designe	
Responsabilidades	
1.Administrar y hacer seguimiento la agenda del gerente general	
2. Administrar la caja chica y realizar el cuadro de formas semanal o quincenal	
3. Mantener informado al gerente general sobre las acciones solicitadas u ordenadas según agenda	
4. Responsable de la documentación clasificada	
5. Encargada de la recepción, registro, tramite y distribución de la documentación enviada y/o recepcionada en la organización	
C- Perfil del Puesto	
Formación	Secretariado técnico en administración
Experiencia Laboral Previa	1 año
Competencias	Responsabilidad
	Disposición
	Compromiso
Atributos personales	Trabajo en equipo
Conocimientos	Capacidad de Planificación, ordenada
Sueldo	S/.1,500.00

Ficha de Gerente General.

Descripción del puesto	MAJJO S. A. C.
A- Identificación del puesto	
Título del puesto	Gerencia General
Departamento	Gerencia
Local	Ate
Periodicidad	Diaria (Lunes a Viernes)
Tipo de trabajo	Tiempo Completo (8am – 5pm)
Dependencia jerárquica (reporta a)	Directorio
Fecha de elaboración	
Aprobado por	Andrés Montoya Espinoza
Información de contacto	andresmontoyaespinoza@gmail.com
B – Deberes	
Función principal	
Representante legal de la empresa, tiene a su cargo la dirección y administración del negocio de la empresa	
Responsabilidades	
1.Ejercer la dirección administrativa, operativa y financiera de la empresa	
2. Representar judicial y legalmente a la empresa	
3. Informar al directorio de las acciones tomadas	
4. Supervisar las operaciones de la empresa	
5. Dirigir y controlar el desempeño de todas las áreas	
6. Aprobar y difundir los documentos normativos de la empresa	
C- Perfil del Puesto	
Formación	Ingeniero Industrial, Contador, Administración
Experiencia laboral previa	5 años
Competencia	Pensamiento Critico
	Comunicación
Atributos personales	Creatividad, Autocontrol
	Capacidad de Planificación y negociación
Conocimiento	Planificación, Capacidad de influencia y autonomía
Sueldo	S/4,000.00

5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados.

SERVICIOS TERCERIZADOS	TIPO DE RELACIÓN/PAGO	COSTO	FRECUENCIA
Contador	Contrato de terciarización	S/. 400	Mensual
Servicio de Vigilancia	Contrato de terciarización	S/. 1,500	Mensual
Servicio de Limpieza	Contrato de terciarización	S/. 1,000	Mensual
Auditoría Contable	Contrato de terciarización	S/. 3,000	Anual

5.2.5. Aspectos laborales.

a. Forma de Contratación de puestos de trabajo y servicios tercerizados.

La contratación se hace mediante entrevistas personales realizadas por parte del Gerente General. Todas las personas contratadas se encuentran en planilla menor el contador, el asistente de sistemas y el asesor legal que son asistentes externos y tienen un contrato de prestación de servicios.

CONTRATOS	
CARGO	TIPO DE CARGO
Gerente General	Indeterminado
Analista de Ventas	Indeterminado
Asistente Administrativo	Indeterminado
Supervisor de Producción	Indeterminado
Almacenero	Indeterminado
Operario Mecánico	Contrato de Naturaleza Temp
Contador	Locación de Servicios
Servicio de Vigilancia	Locación de Servicios
Servicio de Limpieza	Locación de Servicios
Auditoría Contable	Locación de Servicios

b. Régimen Laboral de puestos de trabajo

Los trabajadores están sujetos al régimen laboral especial de la micro y pequeñas empresas, del D. Leg. N° 1086, Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, es de naturaleza permanente.

c. Planilla para todos los años del proyecto

CUADRO N° 28: PLANILLA PARA TODOS LOS AÑOS DEL PROYECTO

Area	Numero	Cantidad de trabajadores año 0	Cantidad de trabajadores año 1	Cantidad de trabajadores año 2	Cantidad de trabajadores año 3	Cantidad de trabajadores año 4	2016	2017	2018	2019	2020
Administración	Gerente General	1	1	1	1	1	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000
Administración	Subgerente administrativo	1	1	1	1	1	S/ 2,500	S/ 2,500	S/ 2,500	S/ 2,500	S/ 2,500
Operaciones	Supervisor de producción	1	1	1	1	1	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000
Logística	Almacén	1	1	1	1	1	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000
Operaciones	Operarios de línea de producción	3	3	3	3	3	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000
Operaciones	Operarios de empaquetado	4	4	4	4	4	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000
Ventas	Atención al cliente	1	1	1	1	1	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000
	Total	12	12	12	12	12					

Elaboración propia

Area	Puestos	Cantidad de trabajadores año 1	Cantidad de trabajadores año 2	Cantidad de trabajadores año 3	Cantidad de trabajadores año 4	Cantidad de trabajadores año 5	Remuneración Mensual S/. 2018	Remuneración Mensual S/. 2019	Remuneración Mensual S/. 2020	Remuneración Mensual S/. 2021	Remuneración Mensual S/. 2022							
Administrativa	Gerente General	1	1	1	1	1	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00							
Administrativa	Asistente administrativa	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00							
		2	2	2	2	2												
Cuadro de provisiones	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Gerente General	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 60,000.00	S/. 60,000.00	S/. 60,000.00	S/. 60,000.00	S/. 60,000.00
Asistente administrativa	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00
Total Sueldo Bruto	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 90,000.00	S/. 90,000.00	S/. 90,000.00	S/. 90,000.00	S/. 90,000.00
Gratificación(1/12)	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 625.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00
Total Sueldo	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 8,125.00	S/. 97,500.00	S/. 97,500.00	S/. 97,500.00	S/. 97,500.00	S/. 97,500.00
CTS(1/24)	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 338.54	S/. 4,062.50	S/. 4,062.50	S/. 4,062.50	S/. 4,062.50	S/. 4,062.50
Essalud (9%)	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 8,100.00	S/. 8,100.00	S/. 8,100.00	S/. 8,100.00	S/. 8,100.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 56.25	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00
Asignacion familiar	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00
SCTR 1% sueldo básico	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 900.00	S/. 900.00	S/. 900.00	S/. 900.00	S/. 900.00
Gasto total Administrativo	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 9,439.79	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50
Cuadro de pagos	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo Bruto	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 90,000.00	S/. 90,000.00	S/. 90,000.00	S/. 90,000.00	S/. 90,000.00
Gratificación	S/. 625.00	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 3,750.00	S/. 0.00		S/. 0.00		S/. 3,750.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00
Pago de CTS	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 2,031.25						S/. 2,031.25		S/. 4,062.50	S/. 4,062.50	S/. 4,062.50	S/. 4,062.50	S/. 4,062.50
Essalud		S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 8,100.00	S/. 8,100.00	S/. 8,100.00	S/. 8,100.00	S/. 8,100.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 56.25							S/. 337.50					S/. 337.50	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00	S/. 675.00
Asignacion familiar	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00
SCTR 1% sueldo básico	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 900.00	S/. 900.00	S/. 900.00	S/. 900.00	S/. 900.00
Pago Total planilla administrativa	S/. 8,426.25	S/. 8,420.00	S/. 8,420.00	S/. 8,420.00	S/. 8,420.00	S/. 10,451.25	S/. 8,420.00	S/. 12,507.50	S/. 8,420.00	S/. 8,420.00	S/. 8,420.00	S/. 10,451.25	S/. 12,507.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50

Area	Puestos	Cantidad de trabajadores año 1	Cantidad de trabajadores año 2	Cantidad de trabajadores año 3	Cantidad de trabajadores año 4	Cantidad de trabajadores año 5	Remuneración Mensual S/. 2018	Remuneración Mensual S/. 2019	Remuneración Mensual S/. 2020	Remuneración Mensual S/. 2021	Remuneración Mensual S/. 2022							
Ventas	Analista de ventas	1	1	2	2	3	1800	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00							
Cuadro de provisiones	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Analista de ventas	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 21,600.00	S/. 21,600.00	S/. 43,200.00	S/. 43,200.00	S/. 64,800.00
Total Sueldo Bruto	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 21,600.00	S/. 21,600.00	S/. 43,200.00	S/. 43,200.00	S/. 64,800.00
Gratificación(1/12)	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 3,600.00	S/. 3,600.00	S/. 5,400.00
Total Sueldo	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 23,400.00	S/. 23,400.00	S/. 46,800.00	S/. 46,800.00	S/. 70,200.00
CTS(1/24)	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 81.25	S/. 975.00	S/. 975.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 2,925.00
Essalud (9%)	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 1,944.00	S/. 1,944.00	S/. 3,888.00	S/. 3,888.00	S/. 5,832.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 324.00	S/. 324.00	S/. 486.00
Asignación familiar	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 1,020.00	S/. 1,020.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 3,060.00
SCTR (1% del sueldo básico)	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 216.00	S/. 216.00	S/. 432.00	S/. 432.00	S/. 648.00
Gasto planilla fija de ventas	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 2,309.75	S/. 27,717.00	S/. 27,717.00	S/. 55,434.00	S/. 55,434.00	S/. 83,151.00
Comisión variable 1% de las ventas		S/. 284.29	S/. 284.29	S/. 284.29	S/. 345.21	S/. 345.21	S/. 385.82	S/. 406.12	S/. 406.12	S/. 406.12	S/. 406.12	S/. 406.12	S/. 406.12	S/. 4,365.83	S/. 11,248.04	S/. 12,980.27	S/. 14,979.26	S/. 17,286.11
Total Gasto de planilla de ventas	S/. 2,309.75	S/. 2,594.04	S/. 2,594.04	S/. 2,594.04	S/. 2,654.96	S/. 2,654.96	S/. 2,695.57	S/. 2,715.87	S/. 2,715.87	S/. 2,715.87	S/. 2,715.87	S/. 2,715.87	S/. 2,715.87	S/. 32,082.83	S/. 38,965.04	S/. 68,414.27	S/. 70,413.26	S/. 100,437.11
Cuadro de pagos	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo Bruto	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 21,600.00	S/. 21,600.00	S/. 43,200.00	S/. 43,200.00	S/. 64,800.00
Gratificación	S/. 150.00	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 900.00	S/. 0.00		S/. 0.00		S/. 900.00	S/. 1,800.00	S/. 1,800.00	S/. 3,600.00	S/. 3,600.00	S/. 5,400.00
Pago de CTS	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 487.50						S/. 487.50		S/. 975.00	S/. 975.00	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	S/. 2,925.00
Essalud		S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 1,944.00	S/. 1,944.00	S/. 3,888.00	S/. 3,888.00	S/. 5,832.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 13.50							S/. 81.00					S/. 81.00	S/. 162.00	S/. 162.00	S/. 324.00	S/. 324.00	S/. 486.00
Asignación familiar	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 85.00	S/. 1,020.00	S/. 1,020.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 3,060.00
SCTR (1% del sueldo básico)	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 18.00	S/. 216.00	S/. 216.00	S/. 432.00	S/. 432.00	S/. 648.00
Comisión variable 1% de las ventas		S/. 284.29	S/. 284.29	S/. 284.29	S/. 345.21	S/. 345.21	S/. 385.82	S/. 406.12	S/. 406.12	S/. 406.12	S/. 406.12	S/. 406.12	S/. 406.12	S/. 4,365.83	S/. 11,248.04	S/. 12,980.27	S/. 14,979.26	S/. 17,286.11
Pago total planilla de ventas	S/. 2,066.50	S/. 2,349.29	S/. 2,349.29	S/. 2,349.29	S/. 2,410.21	S/. 2,897.71	S/. 2,450.82	S/. 3,452.12	S/. 2,471.12	S/. 2,471.12	S/. 2,471.12	S/. 2,958.62	S/. 3,452.12	S/. 32,082.83	S/. 38,965.04	S/. 68,414.27	S/. 70,413.26	S/. 100,437.11

Area	Puestos	Cantidad de trabajadores año 1	Cantidad de trabajadores año 2	Cantidad de trabajadores año 3	Cantidad de trabajadores año 4	Cantidad de trabajadores año 5	Remuneración Mensual S/. 2018	Remuneración Mensual S/ 2019	Remuneración Mensual S/ 2020	Remuneración Mensual S/ 2021	Remuneración Mensual S/ 2022							
Operaciones	Operariode lineade produccion	2	2	2	2	2	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00							
Operaciones	operariosde ensamblado	6	7	8	8	9	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00							
Cuadro de provisiones	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Operario de línea de produccion	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 24,000.00	S/ 24,000.00	S/ 24,000.00	S/ 24,000.00	S/ 24,000.00
operarios de ensamblado	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00	S/ 72,000.00	S/ 84,000.00	S/ 96,000.00	S/ 96,000.00	S/ 108,000.00
Total Sueldo Bruto	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 96,000.00	S/ 108,000.00	S/ 120,000.00	S/ 120,000.00	S/ 132,000.00
Gratificación(1/12)	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 666.67	S/ 8,000.00	S/ 9,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00	S/ 11,000.00
Total Sueldo	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 8,666.67	S/ 104,000.00	S/ 117,000.00	S/ 130,000.00	S/ 130,000.00	S/ 143,000.00
CTS(1/24)	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 361.11	S/ 4,333.33	S/ 4,875.00	S/ 5,416.67	S/ 5,416.67	S/ 5,958.33
Essalud (9%)	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 8,640.00	S/ 9,720.00	S/ 10,800.00	S/ 10,800.00	S/ 11,880.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 720.00	S/ 810.00	S/ 900.00	S/ 900.00	S/ 990.00
Aisgnacion familiar	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 2,040.00	S/ 2,040.00	S/ 2,040.00	S/ 2,040.00	S/ 2,040.00
SCTR(1% del sueldo básico)	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 960.00	S/ 1,080.00	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00	S/ 1,320.00
Costo MOD	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 10,057.78	S/ 120,693.33	S/ 135,525.00	S/ 150,356.67	S/ 150,356.67	S/ 165,188.33
Cuadro de pagos	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo Bruto	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,000.00	S/ 96,000.00	S/ 108,000.00	S/ 120,000.00	S/ 120,000.00	S/ 132,000.00
Gratificación	S/ 666.67	S/ 0.00		S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00		S/ 4,000.00	S/ 0.00		S/ 0.00		S/ 4,000.00	S/ 8,000.00	S/ 9,000.00	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00	S/ 11,000.00
Pago de CTS	S/ 0.00		S/ 0.00	S/ 0.00		S/ 2,166.67						S/ 2,166.67		S/ 4,333.33	S/ 4,875.00	S/ 5,416.67	S/ 5,416.67	S/ 5,958.33
Essalud		S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 720.00	S/ 8,640.00	S/ 9,720.00	S/ 10,800.00	S/ 10,800.00	S/ 11,880.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/ 60.00							S/ 360.00					S/ 360.00	S/ 720.00	S/ 810.00	S/ 900.00	S/ 900.00	S/ 990.00
Aisgnacion familiar	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 170.00	S/ 2,040.00	S/ 2,040.00	S/ 2,040.00	S/ 2,040.00	S/ 2,040.00
SCTR(1% del sueldo básico)	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 960.00	S/ 1,080.00	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00	S/ 1,320.00
Pago planilla MOD	S/ 8,976.67	S/ 8,970.00	S/ 8,970.00	S/ 8,970.00	S/ 8,970.00	S/ 11,136.67	S/ 8,970.00	S/ 13,330.00	S/ 8,970.00	S/ 8,970.00	S/ 8,970.00	S/ 11,136.67	S/ 13,330.00	S/ 120,693.33	S/ 135,525.00	S/ 150,356.67	S/ 150,356.67	S/ 165,188.33

Area	Puestos	Cantidad de trabajadores año 1	Cantidad de trabajadores año 2	Cantidad de trabajadores año 3	Cantidad de trabajadores año 4	Cantidad de trabajadores año 5	Remuneración Mensual S/. 2018	Remuneración Mensual S/. 2019	Remuneración Mensual S/. 2020	Remuneración Mensual S/. 2021	Remuneración Mensual S/. 2022
Operaciones	Supervisor de produccion	1	1	1	1	1	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00
Logística	Almacenero	1	1	1	1	1	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00

Cuadro de provisiones	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Supervisor de produccion	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00
Almacenero	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00
Total Sueldo Bruto	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 54,000.00	S/. 54,000.00	S/. 54,000.00	S/. 54,000.00	S/. 54,000.00
Gratificación(1/12)	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 375.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00
Total Sueldo	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 4,875.00	S/. 58,500.00	S/. 58,500.00	S/. 58,500.00	S/. 58,500.00	S/. 58,500.00
CTS(1/24)	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 203.13	S/. 2,437.50	S/. 2,437.50	S/. 2,437.50	S/. 2,437.50	S/. 2,437.50
Essalud (9%)	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 4,860.00	S/. 4,860.00	S/. 4,860.00	S/. 4,860.00	S/. 4,860.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 33.75	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00
Asignacion familiar	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00
SCTR(1% del sueldo básico)	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 540.00	S/. 540.00	S/. 540.00	S/. 540.00	S/. 540.00
Costo MOI	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 5,731.88	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50

Cuadro de pagos	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo Bruto	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 54,000.00	S/. 54,000.00	S/. 54,000.00	S/. 54,000.00	S/. 54,000.00
Gratificación	S/. 375.00	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 2,250.00	S/. 0.00		S/. 0.00		S/. 2,250.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00
Pago de CTS	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 1,218.75						S/. 1,218.75		S/. 2,437.50	S/. 2,437.50	S/. 2,437.50	S/. 2,437.50	S/. 2,437.50
Essalud		S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 4,860.00	S/. 4,860.00	S/. 4,860.00	S/. 4,860.00	S/. 4,860.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 33.75							S/. 202.50					S/. 202.50	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00	S/. 405.00
Asignacion familiar	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00	S/. 2,040.00
SCTR(1% del sueldo básico)	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 45.00	S/. 540.00	S/. 540.00	S/. 540.00	S/. 540.00	S/. 540.00
Pago planilla MOI	S/. 5,123.75	S/. 5,120.00	S/. 5,120.00	S/. 5,120.00	S/. 5,120.00	S/. 6,338.75	S/. 5,120.00	S/. 7,572.50	S/. 5,120.00	S/. 5,120.00	S/. 5,120.00	S/. 6,338.75	S/. 7,572.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50

Cuadro resumen	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Pago Total planilla administrativa	S/. 8,426.25	S/. 8,420.00	S/. 8,420.00	S/. 8,420.00	S/. 8,420.00	S/. 10,451.25	S/. 8,420.00	S/. 12,507.50	S/. 8,420.00	S/. 8,420.00	S/. 8,420.00	S/. 10,451.25	S/. 12,507.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50	S/. 113,277.50
Pago total planilla de ventas	S/. 2,066.50	S/. 2,349.29	S/. 2,349.29	S/. 2,349.29	S/. 2,410.21	S/. 2,897.71	S/. 2,450.82	S/. 3,452.12	S/. 2,471.12	S/. 2,471.12	S/. 2,471.12	S/. 2,958.62	S/. 3,452.12	S/. 32,082.83	S/. 38,965.04	S/. 68,414.27	S/. 70,413.26	S/. 100,437.11
Pago planilla MOD	S/. 8,976.67	S/. 8,970.00	S/. 8,970.00	S/. 8,970.00	S/. 8,970.00	S/. 11,136.67	S/. 8,970.00	S/. 13,330.00	S/. 8,970.00	S/. 8,970.00	S/. 8,970.00	S/. 11,136.67	S/. 13,330.00	S/. 120,693.33	S/. 135,525.00	S/. 150,356.67	S/. 150,356.67	S/. 165,188.33
Pago planilla MOI	S/. 5,123.75	S/. 5,120.00	S/. 5,120.00	S/. 5,120.00	S/. 5,120.00	S/. 6,338.75	S/. 5,120.00	S/. 7,572.50	S/. 5,120.00	S/. 5,120.00	S/. 5,120.00	S/. 6,338.75	S/. 7,572.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50	S/. 68,782.50
Total pago de planillas	S/. 24,593.17	S/. 24,859.29	S/. 24,859.29	S/. 24,859.29	S/. 24,920.21	S/. 30,824.37	S/. 24,960.82	S/. 36,862.12	S/. 24,981.12	S/. 24,981.12	S/. 24,981.12	S/. 30,885.29	S/. 36,862.12	S/. 334,836.17	S/. 356,550.04	S/. 400,830.94	S/. 402,829.93	S/. 447,685.44

d. Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto

CUADRO N° 29: GASTOS POR SERVICIOS TERCERIZADOS PARA TODOS LOS AÑOS DEL PROYECTO

Serviciostercerizados	Montoen	frecuencia	2018	2019	2020	2021	2022
Contador	S/.400	Mensual	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00
ServiciodeVigilancia	S/.1,500	Mensual	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00
Serviciodelimpieza	S/.1,000	Mensual	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00
otal serviciostercerizados			S/. 34,800.00	S/. 34,800.00	S/. 34,800.00	S/. 34,800.00	S/. 34,800.00

Elaboración propia

e. Horario de Trabajo de puestos de trabajo

La jornada de trabajo es de 48 horas semanales con descansos los domingos. Los horarios de entrada y salida pueden variar según los puestos de trabajo.

Horarios de Trabajo	Turno 1
Gerente General	08:00 a 17:00
Asistente Administrativo	08:00 a 17:00
Analista de Ventas	08:00 a 17:00
Supervisor de Producción	08:00 a 17:00
Operador de Maquinaria	08:00 a 17:00
Almacenero	08:00 a 17:00

CAPÍTULO VI: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL

6.1. Tamaño del Proyecto

Programa de producción en tachos	2018	2019	2020	2021	2022
Línea interiores de 24 litros a producir	15,591	21,200	25,623	30,969	37,371
Línea interiores de 50 litros a producir	14,467	19,672	23,776	28,736	34,677
Línea exteriores 24 litros a producir	2,830	3,848	4,650	5,621	6,782
Línea exteriores 50 litros a producir	3,519	4,785	5,783	6,989	8,434
Unidades a producir	36406	49504	59833	72315	87265
	2018	2019	2020	2021	2022
Unidades a producir	36406	49504	59833	72315	87265
Capacidad instalada en tachos	15840	18480	21120	21120	23760

Elaboración propia

6.1.1. Capacidad Instalada

Proceso mas lento(cuello de botella) en términos supranormales	ensamblado				
	2018	2019	2020	2021	2022
Operarios de ensamble por año	6	7	8	8	9
Tachos al día (24 horas, 3 turnos)	180	210	240	240	270
Tachos al mes(22 días)	3960	4620	5280	5280	5940
Tachos al año(capacidad instalada maxima supranormal)	47520	55440	63360	63360	71280

Elaboración propia

6.1.2. Capacidad Utilizada

Programa de producción en tachos	2018	2019	2020	2021	2022
Línea interiores de 24 litros a producir	15,591	21,200	25,623	30,969	37,371
Línea interiores de 50 litros a producir	14,467	19,672	23,776	28,736	34,677
Línea exteriores 24 litros a producir	2,830	3,848	4,650	5,621	6,782
Línea exteriores 50 litros a producir	3,519	4,785	5,783	6,989	8,434
Unidades a producir	36406	49504	59833	72315	87265
	2018	2019	2020	2021	2022
Unidades a producir	36406	49504	59833	72315	87265
Capacidad instalada en tachos	15840	18480	21120	21120	23760
% de utilización	229.81%	267.88%	283.30%	342.40%	367.28%

Elaboración propia

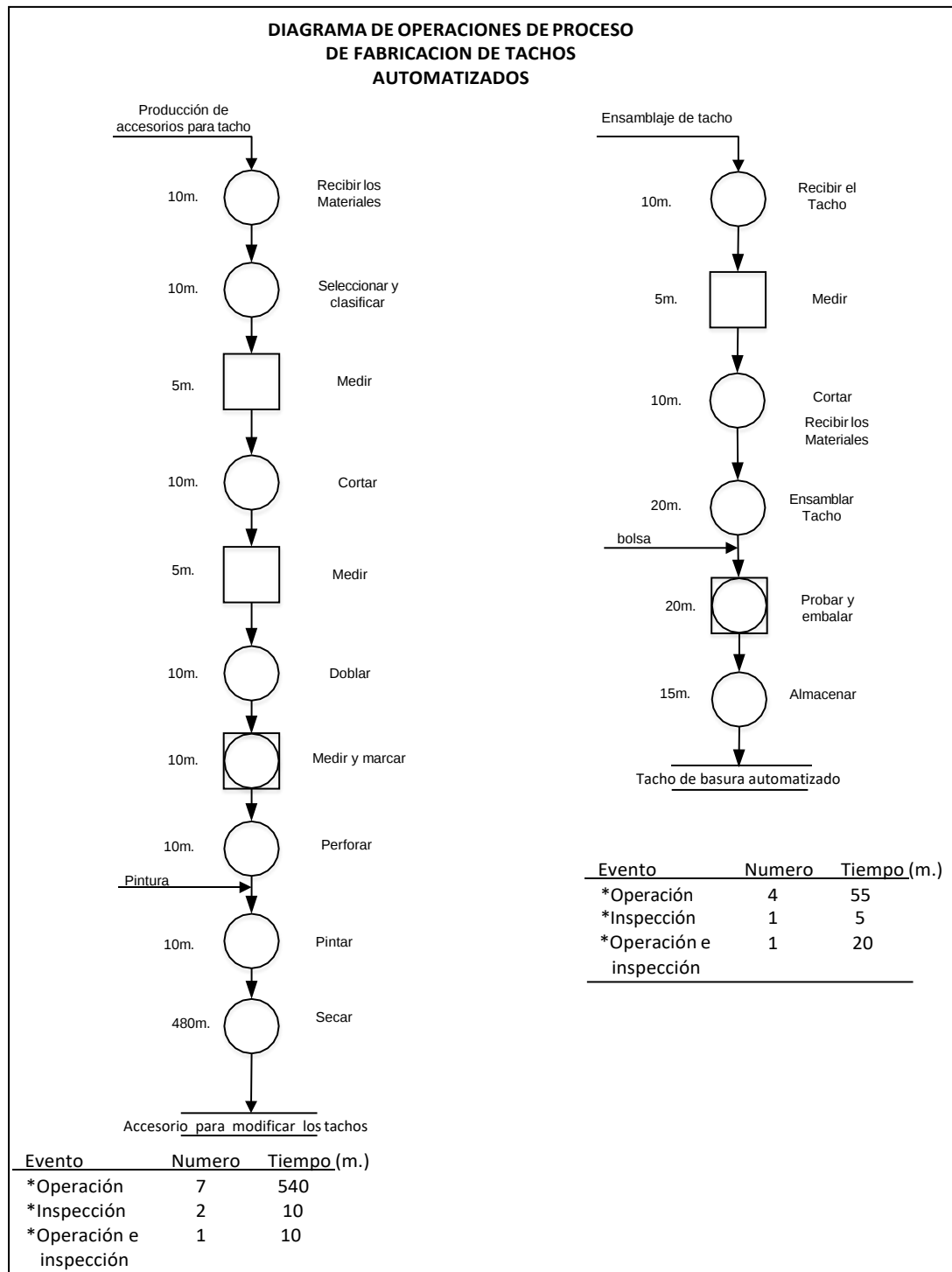
6.1.3. Capacidad Máxima

Proceso mas lento(cuello de botella) en términos supranormales	ensamblado				
	2018	2019	2020	2021	2022
Operarios de ensamble por año	6	7	8	8	9
Tachos al día (24 horas, 3 turnos)	180	210	240	240	270
Tachos al mes(22 días)	3960	4620	5280	5280	5940
Tachos al año(capacidad instalada maxima supranormal)	47520	55440	63360	63360	71280

Elaboración propia

6.2. Procesos

6.2.1. Diagrama de Flujo de proceso de producción.



El tiempo de fabricación de los accesorios de 550m y el tiempo de ensamblado es de 55 m.

Medir: Este proceso el personal va a realizar la medición de la plancha metálica para preparar el proceso de corte, este proceso demora unos 5m.

Corte: En este proceso el personal realizar el corte de la plancha con la máquina de corte, este proceso demora 10m.

Doblar: En este proceso se realiza el dobles para darle forma al accesorio, este proceso demora 10m con la dobladora.

Perforar: En este proceso se realizará el proceso de perforación y se utilizará un taladro de banco, este proceso demora 10m.

Pintar: en este proceso se realizará el proceso de pintado, este se realizará con pintura epoxica, este proceso demora 10m.

Secado: En este proceso se pondrá a secar los productos pintados, este proceso demora 480m.

6.2.2. Programa de Producción

Para realizar nuestro programa de producción debemos tener en cuenta primero nuestra producción normal del 2018 al 2022.

Resumen de produccion total	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Línea interiores de 24 litros a producir	87	15,591	21,200	25,623	30,569	37,371
Línea interiores de 50 litros a producir	81	14,467	19,672	23,776	28,736	34,677
Línea exteriores 24 litros a producir	16	2830	3848	4650	5621	6782
Línea exteriores 50 litros a producir	10	3519	4785	5783	6989	8434
Total tachos a producir	203	36,406	49,504	59,833	72,915	87,265

Elaboración propia

Para el programa de producción de los 5 años 2018 al 2022, se considerará un sampling correspondiente al 1% de ventas demandadas y una merma del 5% de producto terminado.

Programa de producción de tacho de basura
Línea de 24L interior para los años 2018 - 2022.

		2018	2019	2020	2021	2022
línea interiores 24 litros		38,843	33,889	24,344	26,208	38,302
Sampling	0.00%	1%	1%	1%	1%	1%
Inventario final		2%	2%	2%	2%	2%
Monto de producto terminado		5%	5%	5%	5%	5%

línea interiores de 24 litros 2018		dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	Total
línea interiores de 24 litros	%		100%												100.00%
cantidad a producir			883	883	883	883	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	12,881
Sampling	0.00%	1.000000	883	883	883	883	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071	12,881
inventario	0.00%	1.000000	0	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883
cantidad final, en el presente mes	0.00%	1.000000	0	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883
cantidad total			883	1,766	1,766	1,766	2,737	2,737	2,737	2,737	2,737	2,737	2,737	2,737	33,764

línea interiores de 24 litros 2019		dic-17	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	Total
línea interiores de 24 litros	%		100%												100.00%
cantidad a producir			1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	22,455
Sampling	0.00%	1.000000	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189	2,214
inventario	0.00%	1.000000	0	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889
cantidad final, en el presente mes	0.00%	1.000000	0	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889
cantidad total			1,889	3,778	5,667	7,556	9,445	11,334	13,223	15,112	17,001	18,890	20,779	22,668	27,342

línea interiores de 24 litros 2020		dic-17	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	Total
línea interiores de 24 litros	%		100%												100.00%
cantidad a producir			3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	36,288
Sampling	0.00%	1.000000	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	3,634
inventario	0.00%	1.000000	0	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
cantidad final, en el presente mes	0.00%	1.000000	0	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
cantidad total			3,024	6,048	9,072	12,096	15,120	18,144	21,168	24,192	27,216	30,240	33,264	36,288	43,320

línea interiores de 24 litros 2021		dic-17	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	Total
línea interiores de 24 litros	%		100%												100.00%
cantidad a producir			3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	36,288
Sampling	0.00%	1.000000	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	3,634
inventario	0.00%	1.000000	0	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
cantidad final, en el presente mes	0.00%	1.000000	0	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
cantidad total			3,024	6,048	9,072	12,096	15,120	18,144	21,168	24,192	27,216	30,240	33,264	36,288	43,320

línea interiores de 24 litros 2022		dic-17	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	Total
línea interiores de 24 litros	%		100%												100.00%
cantidad a producir			3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	36,288
Sampling	0.00%	1.000000	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	302	3,634
inventario	0.00%	1.000000	0	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
cantidad final, en el presente mes	0.00%	1.000000	0	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024	3,024
cantidad total			3,024	6,048	9,072	12,096	15,120	18,144	21,168	24,192	27,216	30,240	33,264	36,288	43,320

Resumen de producción	dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
Línea interiores de 24 litros a producir	87	15,591	21,200	25,623	30,969	37,371

resumen de de sampling y stock	dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
Sampling	87	347	300	242	292	353
Stock inicial	0	0	28	33	40	49
Stock final	0	28	33	40	49	0

Resumen de producción total	dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
Línea interiores de 24 litros a producir	87	15,591	21,200	25,623	30,969	37,371
Línea interiores de 50 litros a producir	81	14,467	19,672	23,776	28,736	34,677
Línea exteriores 24 litros a producir	16	2830	3848	4650	5621	6782
Línea exteriores 50 litros a producir	20	3519	4785	5783	6989	8434
Total tachos a producir	203	36,406	49,504	59,833	72,315	87,265

Programa de producción de tachos de basuralínea de 50L interior para los años 2018 - 2022.

		2018	2019	2020	2021	2022
Linea interiores 50 litros		15,351	18,553	22,434	27,102	32,757
Sampling	0.50%	1%	1%	1%	1%	1%
Inventario final		2%	2%	2%	2%	2%
Mermas de producto terminado		5%	5%	5%	5%	5%

Linea interiores 50L (2018-2022)			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Linea interiores 50L (2018-2022)		%	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Cambio porcentual interior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cambio porcentual exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual total			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual total			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Cambio porcentual interior y exterior			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,																

Programa de producción de tacho de basuraLínea de 24L exterior para los años 2018 - 2022.

[illegible]

Elaboración Propia.

		2017	2019	2020	2021	2022
Ertrag verbundenen BG-Werke						
		1.724	6.862	6.989	6.980	1.987
Ertragsteuern	Ertragsteuern	19	79	19	29	19
Ertragsteuern-Basis		19	29	29	29	29
Ertragsteuern der verbundenen BG-Werke		29	29	29	29	29

Fakta perusahaan (dari 2010-2018)			2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970	1969	1968	1967	1966	1965	1964	1963	1962	1961	1960	1959	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946	1945	1944	1943	1942	1941	1940	1939	1938	1937	1936	1935	1934	1933	1932	1931	1930	1929	1928	1927	1926	1925	1924	1923	1922	1921	1920	1919	1918	1917	1916	1915	1914	1913	1912	1911	1910	1909	1908	1907	1906	1905	1904	1903	1902	1901	1900	1899	1898	1897	1896	1895	1894	1893	1892	1891	1890	1889	1888	1887	1886	1885	1884	1883	1882	1881	1880	1879	1878	1877	1876	1875	1874	1873	1872	1871	1870	1869	1868	1867	1866	1865	1864	1863	1862	1861	1860	1859	1858	1857	1856	1855	1854	1853	1852	1851	1850	1849	1848	1847	1846	1845	1844	1843	1842	1841	1840	1839	1838	1837	1836	1835	1834	1833	1832	1831	1830	1829	1828	1827	1826	1825	1824	1823	1822	1821	1820	1819	1818	1817	1816	1815	1814	1813	1812	1811	1810	1809	1808	1807	1806	1805	1804	1803	1802	1801	1800	1799	1798	1797	1796	1795	1794	1793	1792	1791	1790	1789	1788	1787	1786	1785	1784	1783	1782	1781	1780	1779	1778	1777	1776	1775	1774	1773	1772	1771	1770	1769	1768	1767	1766	1765	1764	1763	1762	1761	1760	1759	1758	1757	1756	1755	1754	1753	1752	1751	1750	1749	1748	1747	1746	1745	1744	1743	1742	1741	1740	1739	1738	1737	1736	1735	1734	1733	1732	1731	1730	1729	1728	1727	1726	1725	1724	1723	1722	1721	1720	1719	1718	1717	1716	1715	1714	1713	1712	1711	1710	1709	1708	1707	1706	1705	1704	1703	1702	1701	1700	1699	1698	1697	1696	1695	1694	1693	1692	1691	1690	1689	1688	1687	1686	1685	1684	1683	1682	1681	1680	1679	1678	1677	1676	1675	1674	1673	1672	1671	1670	1669	1668	1667	1666	1665	1664	1663	1662	1661	1660	1659	1658	1657	1656	1655	1654	1653	1652	1651	1650	1649	1648	1647	1646	1645	1644	1643	1642	1641	1640	1639	1638	1637	1636	1635	1634	1633	1632	1631	1630	1629	1628	1627	1626	1625	1624	1623	1622	1621	1620	1619	1618	1617	1616	1615	1614	1613	1612	1611	1610	1609	1608	1607	1606	1605	1604	1603	1602	1601	1600	1599	1598	1597	1596	1595	1594	1593	1592	1591	1590	1589	1588	1587	1586	1585	1584	1583	1582	1581	1580	1579	1578	1577	1576	1575	1574	1573	1572	1571	1570	1569	1568	1567	1566	1565	1564	1563	1562	1561	1560	1559	1558	1557	1556	1555	1554	1553	1552	1551	1550	1549	1548	1547	1546	1545	1544	1543	1542	1541	1540	1539	1538	1537	1536	1535	1534	1533	1532	1531	1530	1529	1528	1527	1526	1525	1524	1523	1522	1521	1520	1519	1518	1517	1516	1515	1514	1513	1512	1511	1510	1509	1508	1507	1506	1505	1504	1503	1502	1501	1500	1499	1498	1497	1496	1495	1494	1493	1492	1491	1490	1489	1488	1487	1486	1485	1484	1483	1482	1481	1480	1479	1478	1477	1476	1475	1474	1473	1472	1471	1470	1469	1468	1467	1466	1465	1464	1463	1462	1461	1460	1459	1458	1457	1456	1455	1454	1453	1452	1451	1450	1449	1448	1447	1446	1445	1444	1443	1442	1441	1440	1439	1438	1437	1436	1435	1434	1433	1432	1431	1430	1429	1428	1427	1426	1425	1424	1423	1422	1421	1420	1419	1418	1417	1416	1415	1414	1413	1412	1411	1410	1409	1408	1407	1406	1405	1404	1403	1402	1401	1400	1399	1398	1397	1396	1395	1394	1393	1392	1391	1390	1389	1388	1387	1386	1385	1384	1383	1382	1381	1380	1379	1378	1377	1376	1375	1374	1373	1372	1371	1370	1369	1368	1367	1366	1365	1364	1363	1362	1361	1360	1359	1358	1357	1356	1355	1354	1353	1352	1351	1350	1349	1348	1347	1346	1345	1344	1343	1342	1341	1340	1339	1338	1337	1336	1335	1334	1333	1332	1331	1330	1329	1328	1327	1326	1325	1324	1323	1322	1321	1320	1319	1318	1317	1316	1315	1314	1313	1312	1311	1310	1309	1308	1307	1306	1305	1304	1303	1302	1301	1300	1299	1298	1297	1296	1295	1294	1293	1292	1291	1290	1289	1288	1287	1286	1285	1284	1283	1282	1281	1280	1279	1278	1277	1276	1275	1274	1273	1272	1271	1270	1269	1268	1267	1266	1265	1264	1263	1262	1261	1260	1259	1258	1257	1256	1255	1254	1253	1252	1251	1250	1249	1248	1247	1246	1245	1244	1243	1242	1241	1240	1239	1238	1237	1236	1235	1234	1233	1232	1231	1230	1229	1228	1227	1226	1225	1224	1223	1222	1221	1220	1219	1218	1217	1216	1215	1214	1213	1212	1211	1210	1209	1208	1207	1206	1205	1204	1203	1202	1201	1200	1199	1198	1197	1196	1195	1194	1193	1192	1191	1190	1189	1188	1187	1186	1185	1184	1183	1182	1181	1180	1179	1178	1177	1176	1175	1174	1173	1172	1171	1170	1169	1168	1167	1166	1165	1164	1163	1162	1161	1160	1159	1158	1157	1156	1155	1154	1153	1152	1151	1150	1149	1148	1147	1146	1145	1144	1143	1142	1141	1140	1139	1138	1137	1136	1135	1134	1133	1132	1131	1130	1129	1128	1127	1126	1125	1124	1123	1122	1121	1120	1119	1118	1117	1116	1115	1114	1113	1112	1111	1110	1109	1108	1107	1106	1105	1104	1103	1102	1101	1100	1099	1098	1097	1096	1095	1094	1093	1092	1091	1090	1089	1088	1087	1086	1085	1084	1083	1082	1081	1080	1079	1078	1077	1076	1075	1074	1073	1072	1071	1070	1069	1068	1067	1066	1065	1064	1063	1062	1061	1060	1059	1058	1057	1056	1055	1054	1053	1052	1051	1050	1049	1048	1047	1046	1045	1044	1043	1042	1041	1040	1039	1038	1037	1036	1035	1034	1033	1032	1031	1030	1029	1028	1027	1026	1025	1024	1023	1022	1021	1020	1019	1018	1017	1016	1015	1014	1013	1012	1011	1010	1009	1008	1007	1006	1005	1004	1003	1002	1001	1000	999	998	997	996	995	994	993	992	991	990	989	988	987	986	985	984	983	982	981	980	979	978	977	976	975	974	973	972	971	970	969	968	967	966	965	964	963	962	961	960	959	958	957	956	955	954	953	952	951	950	949	948	947	946	945	944	943	942	941	940	939	938	937	936	935	934	933	932	931	930	929	928	927	926	925	924	923	922	921	920	919	918	917	916	915	914	913	912	911	910	909	908	907	906	905	904	903	902	901	900	899	898	897	896	895	894	893	892	891	890	889	888	887	886	885	884	883	882	881	880	879	878	877	876	875	874	873	872	871	870	869	868	867	866	865	864	863	862	861	860	859	858	857	856	855	854	853	852	851	850	849	848	847	846	845	844	843	842	841	840	839	838	837	836	835	834	833	832	831	830	829	828	827	826	825	824	823	822	821	820	819	818	817	816	815	814	813	812	811	810	809	808	807	806	805	804	803	802	801	800	799	798	797	796	795	794	793	792	791	790	789	788	787	786	785	784	783	782	781	780	779	778	777	776	775	774	773	772	771	770	769	768	767	766	765	764	763	762	761	760	759	758	757	756	755	754	753	752	751	750	749	748	747	746	745	744	743	742	741	740	739	738	737	736	735	734	733	732	731	730	729	728	727	726	725	724	723	722	721	720	719	718	717	716	715	714	713	712	711	710	709	708	707	706	705	704	703	702	701	700	699	698	697	696	695	694	693	692	691	690	689	688	687	686	685	684	683	682	681	680	679	678	677	676	675	674	673	672	671	670	669	668	667	666	665	664	663	662	661	660	659	658	657	656	655	654	653	652	651	650	649	648	647	646	645	644	643	642	641	640	639	638	637	636	635	634	633	632	631	630	629	628	627	626	625	624	623	622	621	620	619	618	617	616	615	614	613	612	611	610	609	608	607	606	605	604	603	602	601	6
-----------------------------------	--	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

[illegible][illegible][illegible]

Index indicators (11-12)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000
Index indicators (11-12)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Données de production	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Capacité de production	100	110	120	130	140	150
Production	100	110	120	130	140	150
Coût de production	100	110	120	130	140	150
Coût unitaire	100	110	120	130	140	150

De acuerdo al diseño de lo tacho se ha elaborado la lista de materiales que se requiere para la elaboración de tachos.

[illegible]

Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100																																																																																																																																																																																																																															
Population, Total (thousands)	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.9	13.0	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9	17.0	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	19.0	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8	21.9	22.0	22.1	22.2	22.3	22.4	22.5	22.6	22.7	22.8	22.9	23.0	23.1	23.2	23.3	23.4	23.5	23.6	23.7	23.8	23.9	24.0	24.1	24.2	24.3	24.4	24.5	24.6	24.7	24.8	24.9	25.0	25.1	25.2	25.3	25.4	25.5	25.6	25.7	25.8	25.9	26.0	26.1	26.2	26.3	26.4	26.5	26.6	26.7	26.8	26.9	27.0	27.1	27.2	27.3	27.4	27.5	27.6	27.7	27.8	27.9	28.0	28.1	28.2	28.3	28.4	28.5	28.6	28.7	28.8	28.9	29.0	29.1	29.2	29.3	29.4	29.5	29.6	29.7	29.8	29.9	30.0	30.1	30.2	30.3	30.4	30.5	30.6	30.7	30.8	30.9	31.0	31.1	31.2	31.3	31.4	31.5	31.6	31.7	31.8	31.9	32.0	32.1	32.2	32.3	32.4	32.5	32.6	32.7	32.8	32.9	33.0	33.1	33.2	33.3	33.4	33.5	33.6	33.7	33.8	33.9	34.0	34.1	34.2	34.3	34.4	34.5	34.6	34.7	34.8	34.9	35.0	35.1	35.2	35.3	35.4	35.5	35.6	35.7	35.8	35.9	36.0	36.1	36.2	36.3	36.4	36.5	36.6	36.7	36.8	36.9	37.0	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	37.6	37.7	37.8	37.9	38.0	38.1	38.2	38.3	38.4	38.5	38.6	38.7	38.8	38.9	39.0	39.1	39.2	39.3	39.4	39.5	39.6	39.7	39.8	39.9	40.0	40.1	40.2	40.3	40.4	40.5	40.6	40.7	40.8	40.9	41.0	41.1	41.2	41.3

Insumos tachó 50 litros para interiores	Cantidad en gramos o unidad	UM	Precio Kg/litro/unidad	% merma	Costo por kilo/unidad	costo unitario
Plancha de fierro de 10cmx 5cm x 2mm	1	Unidad	1.20		S/. 1.02	S/. 1.02
Varilla lisa de 1/8" x15cm	2	Unidad	3.00		S/. 2.54	S/. 5.08
Pernos M5	8	Unidad	0.12		S/. 0.10	S/. 0.81
Tuercas M5	8	Unidad	0.02		S/. 0.02	S/. 0.14
Pedal metalico para tachos de 50 L	1	Unidad	4.50		S/. 3.81	S/. 3.81
Resortes Helicoidal Cilindrico de traccion C22	4	Unidad	1.50		S/. 1.27	S/. 5.08
Tachó de polietileno de 50 litros para interiores	1	Unidad	17.00		S/. 14.41	S/. 14.41
Rolló de bolsa continua de 50L	1	Unidad	10.00		S/. 8.47	S/. 8.47
Materiales						
Bolsas Plasticas para embalaje	1	Unidad	0.05		S/. 0.04	S/. 0.04
Pintura Epoxica	300	ml	20		S/. 16.95	S/. 5.08
Thinner	80	ml	50		S/. 42.37	S/. 2.54
						S/. 46.50

Table 1. Descriptive statistics, by sex and by age group.																
	Gender	Age group	Mean	SD	Min	Max	Median	Q1	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Descriptive statistics, by sex and by age group.																
Gender	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Age group	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95-104	105-114	115-124	125-134	135-144	145-154	155-164	165-174
Mean	18.5	28.5	38.5	48.5	58.5	68.5	78.5	88.5	98.5	108.5	118.5	128.5	138.5	148.5	158.5	168.5
SD	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5
Min	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165
Max	22	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173
Median	19	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119	129	139	149	159	169
Q1	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	167
Q3	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171
Q4	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173
Q5	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175
Q6	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	167	177
Q7	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119	129	139	149	159	169	179
Q8	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171	181
Q9	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173	183
Q10	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185
Descriptive statistics, by age group and by gender.																
Age group	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85-94	95-104	105-114	115-124	125-134	135-144	145-154	155-164	165-174
Mean	18.5	28.5	38.5	48.5	58.5	68.5	78.5	88.5	98.5	108.5	118.5	128.5	138.5	148.5	158.5	168.5
SD	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5
Min	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165
Max	22	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173
Median	19	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119	129	139	149	159	169
Q1	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	167
Q3	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171
Q4	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173
Q5	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	1					

Insumos	Cantidad en gramos o unidad	UM	Precio Kg/litro/unidad	% menor	Costo por kilo/unidad	costo unitario
Plancha de fierro de 16cmx 5cm x 2mm	1	Unidad	1.20		S/. 1.02	S/. 1.02
Varilla lisa de 1/8" x15cm	2	Unidad	3.00		S/. 2.54	S/. 5.08
Pernos M5	8	Unidad	0.12		S/. 0.10	S/. 0.81
Tuercas M5	8	Unidad	0.02		S/. 0.02	S/. 0.14
Pedal metalico para tachos de 25L	1	Unidad	3.00		S/. 2.54	S/. 2.54
Resortes Helicoidal Cilindrico de traccion C22	4	Unidad	1.50		S/. 1.27	S/. 5.08
Tacho de polietileno de 25 litros para Exteriores	1	Unidad	16.00		S/. 13.56	S/. 13.56
Rollo de bolsa continua de 25L	1	Unidad	10.00		S/. 8.47	S/. 8.47
Materiales						
Bolsas Plasticas para embalaje	1	Unidad	0.05		S/. 0.04	S/. 0.04
Pintura Epoxica	300	ml	20		S/. 16.95	S/. 5.08
Thinner	60	ml	60		S/. 42.37	S/. 2.54
						S/. 44.38

101

Resumen de necesidades primas Tacho 50 litros para exteriores		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Plancha de fierro de 10cmx 5cm x 2mm	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Varilla lisa de 1/8" x15cm	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Pernos M5	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Tuercas M5	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Pedal metalico para tachos de 50L	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Resortes Helicoidal Cilindrico de traccion C22	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Tacho de polietileno de 50 litros para exteriores	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Rollo de bolsa continua de 50L	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Resumen de Materiales Tacho 50 litros para exteriores		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Bolsa Plastica para embalaje	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Pintura Epoxica	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Thinner	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212

Materiales para tacho de 50L

Insumos tacho 50 litros para exteriores	Cantidad en gramos o unidad	UM	Precio Kg/litro/unidad	% merma	Costo por kilo/unidad	costo unitario
Plancha de fierro de 10cmx 5cm x 2mm	1	Unidad	1.20		S/. 1.02	S/. 1.02
Varilla lisa de 1/8" x15cm	2	Unidad	3.00		S/. 2.54	S/. 5.08
Pernos M5	8	Unidad	0.12		S/. 0.10	S/. 0.81
Tuercas M5	8	Unidad	0.02		S/. 0.02	S/. 0.14
Pedal metalico para tachos de 50L	1	Unidad	4.50		S/. 3.81	S/. 3.81
Resortes Helicoidal Cilindrico de traccion C22	4	Unidad	1.50		S/. 1.27	S/. 5.08
Tacho de polietileno de 50 litros para exteriores	1	Unidad	22.00		S/. 18.64	S/. 18.64
Rollo de bolsa continua de 50L	1	Unidad	10.00		S/. 8.47	S/. 8.47
Materiales						
Bolsas Plasticas para embalaje	1	Unidad	0.06		S/. 0.04	S/. 0.04
Pintura Epoxica	300	ml	20		S/. 16.95	S/. 5.08
Thinner	60	ml	50		S/. 42.37	S/. 2.54
						S/. 50.74

A continuación, se muestra el plan de necesidades de materia prima para los 5 próximos años para los tachos de 50L para exteriores:

Resumen de necesidades primas Tacho 50 litros para exteriores		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Plancha de fierro de 10cm x 5cm x 2mm	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Varilla lisa de 1/8" x15cm	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Pernos M5	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Tuercas M5	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Pedal metalico para tachos de 50L	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Resortes Helicoidal Cilindrico de traccion C22	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Tacho de polietileno de 50 litros para exteriores	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Rollo de bolsa continua de 50L	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Resumen de Materiales Tacho 50 litros para exteriores		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Bolsa Plastica para embalaje	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Pintura Epoxica	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Thinner	unidad	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212

6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos

De acuerdo a las necesidades de las materias primas e insumos se proyecta realizar las compras de manera mensual y los materiales de manera trimestral. A continuación se presenta el programa de compras en unidades y valorizado.

Programa de compras materias primas	unidad	frecuencia de compra	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Sep-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Plancha de fierro de 10cm x 5cm x 2mm	unidad	Mensual	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Varilla lisa de 1/8" x15cm	unidad	Mensual	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Pernos M5	unidad	Mensual	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Tuercas M5	unidad	Mensual	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Pedal metalico para tachos de 50L	unidad	Mensual	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Resortes Helicoidal Cilindrico de traccion C22	unidad	Mensual	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Tacho de polietileno de 50 litros para exteriores	unidad	Mensual	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Rollo de bolsa continua de 50L	unidad	Mensual	20	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212

Programa de compras de materiales	unidad	frecuencia de compra	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Sep-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Bolsas Plasticas para embalaje	ml	trimestral	1	3			4			4			4			15	16	19	21	24
Pintura Epoxica	tarros de 20litros	trimestral	1	31			37			43			43			154	193	218	247	278
Thinner	fracos de 5litros	trimestral	1	25			30			35			35			125	155	175	197	223

6.2.5. Requerimiento de mano de obra directa

El requerimiento en función al horario determinado es el siguiente:

Puestos	Cantidad de trabajadores año 1	Cantidad de trabajadores año 2	Cantidad de trabajadores año 3	Cantidad de trabajadores año 4	Cantidad de trabajadores año 5
Gerente General	1	1	1	1	1
Asistente administrativa	1	1	1	1	1
Supervisor de produccion	1	1	1	1	1
Almacenero	1	1	1	1	1
Operario de linea de produccion	2	2	2	2	2
operarios de ensamblado	6	7	8	8	9
Analista de ventas	1	1	2	2	3
Total	13	14	16	16	18

Fuente: Elaboración Propia

6.3. Tecnología para el proceso

6.3.1. Maquinarias

Cantidad	Unidad de medida	Equipo	Descripción del equipo	Voltaje	Proveedor	Vida útil
1	unidad	Mesa de ensamble		120 + 0V	Leopoldo S.A.C. + 1 año de garantía	1 año
1	unidad	Desoldadora de tubos		100 + 0V	Equipos y Herramientas S.A. + 6 meses de garantía	8 meses
1	unidad	Compresora		100 + 0V	500MAC + 1 año de garantía	1 año
1	unidad	Cortadora		50 + 0V	500MAC + 6 años de garantía	2 años
2	unidades	Galvstro de banco		50 + 0V	500MAC + 1 año de garantía	1 año

En la siguiente tabla se detalla el precio de la maquinaria, tiempo en el cual se repondrá y la frecuencia en la cual se realizará mantenimiento de cada una de ellas.

Maquinarias para Producción depreciable	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	Reposición	Costo de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento (mensual, trimestral, etc.)
Mesa de ensamblaje	3	S/. 2,006	S/. 1,700	S/. 5,100.00	S/. 918	S/. 6,018	cada 5 años	S/. 50	Anual
Dobladora de tubos	1	S/. 2,301	S/. 1,950	S/. 1,950.00	S/. 351	S/. 2,301	cada 5 años	S/. 100	Anual
Compresora	1	S/. 649	S/. 550	S/. 550.00	S/. 99	S/. 649	cada 3 años	S/. 250	semestral
Cortadora	1	S/. 4,620	S/. 3,915	S/. 3,915.25	S/. 705	S/. 4,620	cada 5 años	S/. 80	semestral
Taladro de banco	3	S/. 700	S/. 593	S/. 1,779.00	S/. 320	S/. 2,099	cada 5 años	S/. 100	semestral
TOTAL				S/. 13,294.25	S/. 2,392.97	S/. 15,687.22			

Elaboración Propia

6.3.2. Equipos

El equipo necesario para la producción es el siguiente:

Equipos para Producción	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	Reposición
Martillos	3	S/. 40.00	S/. 33.90	S/. 101.69	S/. 18.31	S/. 120.00	cada 5 años
				S/. 101.69	S/. 18.31	S/. 120.00	

Elaboración Propia

El equipo para iniciar operaciones en el área administrativa se detalla líneas abajo:

Equipos de oficina	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	Reposición	Costo de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento
Computadora	5	S/. 1,299.00	S/. 1,100.85	S/. 5,504.24	S/. 990.76	S/. 6,495.00	cada 5 años	S/.80.00	anual
aire acondicionado	1	S/. 1,850.00	S/. 1,567.80	S/. 1,567.80	S/. 282.20	S/. 1,850.00	cada 5 años	S/.160.00	semestral
Impresora y escáner	1	S/. 700.00	S/. 593.22	S/. 593.22	S/. 106.78	S/. 700.00	cada 5 años	S/.60.00	anual
Teléfono	1	S/. 179.00	S/. 151.69	S/. 151.69	S/. 27.31	S/. 179.00	cada 5 años	S/.20.00	anual
equipos de seguridad	2	S/. 780.00	S/. 661.02	S/. 1,322.03	S/. 237.97	S/. 1,560.00	cada 5 años	S/.60.00	anual
				S/. 9,138.98	S/. 1,645.02	S/. 10,784.00			

Elaboración Propia

En la siguiente tabla se detalla el precio de la maquinaria, tiempo en el cual se repondrá y la frecuencia en la cual se realizará mantenimiento de cada una de ellas.

Maquinarias para Producción depreciable	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Reposición	Costo de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento (mensual, trimestral, etc.)
Mesa de ensamble	3	S/. 2,006	cada 5 años	50	Anual
Dobladora de tubos	1	S/. 2,301	cada 5 años	100	Anual
Compresora	1	S/. 649	cada 3 años	250	semestral
Cortadora	1	S/. 4,620	cada 5 años	80	semestral
Taladro de banco	3	S/. 700	cada 5 años	100	semestral

Elaboración Propia

6.3.3. Equipos

El equipo necesario para la producción es el siguiente:

Equipos para Producción	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Reposición
Martillos	3	S/. 40	Cada 2 años

Elaboración Propia

El equipo para iniciar operaciones en el área administrativa se detalla líneas abajo:

Equipos de oficina Depreciables	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Reposición	Costo de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento
Computadora	5	1299	cada 5 años	80	anual
aire acondicionado	1	1850	cada 5 años	160	semestral
Impresora y escáner	1	700	cada 5 años	60	anual
Teléfono	1	179	cada 5 años	20	anual
equipos de seguridad	2	780	cada 5 años	60	anual

Elaboración Propia

6.3.4. Herramientas

Las herramientas a utilizar para el proceso de ensamblado de los tachos de basura se detallaran líneas abajo, se hace hincapié que las herramientas importantes son las de protección personal.

DETALLE	Cantidad	Precio de venta unitario en S/	FRECUENCIA DE COMPRA(mensual,trimestral,semestral,anual)
UNIFORMES	5	S/. 50	ANUAL
BOTAS DE SEGURIDAD	5	S/. 99	ANUAL
GUANTE DE CUERO	5	S/. 55	trimestral
CASCOS 3M	3	S/. 55	anual
FAJA LUMBAR	5	S/. 30	trimestral
LENTES	5	S/. 16	trimestral
PARIHUELAS	10	S/. 50	semestral
LLAVE INGLESA	3	S/. 15	Semestral
SERRUCHO DE PUNTA	3	S/. 25	Semestral
JUEGO DE LLAVES DE BOCA	2	S/. 78	Semestral
JUEGO DE LLAVES DE DESARMADORES	3	S/. 25	Semestral
WINCHA METRICA	5	S/. 9	Semestral
PUNZO METALICO METALICO	4	S/. 6	ANUAL
BERNIER	2	S/. 8	ANUAL

Elaboración propia

6.3.5. Utensilios

No aplica al tipo de producto que estamos presentando y tampoco al proceso de ensamblaje.

6.3.6. Mobiliario

El mobiliario a emplear para el inicio de operaciones se divide en dos partes:

-Mobiliario de oficina: el cual es para el área administrativa

-Mobiliario de producción: el cual se empleará en el área productiva/ensamblaje.

Mobiliario de Oficina	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Reposición(cada cuantos años se repone)	Costo de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento
ESCRITORIOS	5	599	Cada 10 Años	50	cada 1 años
SILLAS	5	199	cada 5 años	20	cada 1 años
ESTANTES	2	350	Cada 10 Años	20	cada 1 años

Elaboración propia

Mobiliario de producción	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Reposición (cada cuantos años se repone)	Costo de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento
SILLAS	3	199	cada 5 años	20	ANUAL
VERTEDERO DE AGUA	2	36	cada 4 años	39	ANUAL
MESAS DE TRABAJO	6	2006	cada 5 años	50	ANUAL

Elaboración propia

6.3.7. Útiles de oficina

Los útiles necesarios para el área administrativa es el siguiente:

DETALLE	PROVEEDOR	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	FRECUENCIA DE COMPRA
LAPICEROS COLOR AZUL	OFICENTRO	5	S/. 3	Cada mes
PLUMONES PARA PLANTILLAS	OFICENTRO	4	S/. 3	Cada mes
SET DE ESCRITORIO	OFICENTRO	5	S/. 30	Cada mes
CUADERNO DE CONTABILIDAD	OFICENTRO	8	S/. 7	Cada mes
CUADERNO DE INGRESOS	OFICENTRO	1	S/. 6	Cada mes
PAPEL DE IMPRESIÓN	OFICENTRO	5	S/. 9	Cada mes
FOLDERS	OFICENTRO	5	S/. 4	Cada mes
PORTA DOCUMENTOS	OFICENTRO	5	S/. 4	Cada mes
PORTA LAPICES	OFICENTRO	1	S/. 7	Cada mes
LAPICES DE DIBUJO	OFICENTRO	5	S/. 5	Cada mes

Elaboración propia

6.3.8. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos

Para que los diversos equipos y máquinas tengan un óptimo aprovechamiento y se encuentren completamente operativos a fin de no generar demoras en el proceso productivo, se detalla el plan de mantenimiento y/o frecuencia al cual estarán sujetos.

Maquinarias para Producción depreciable	Cantidad	Costo de mantenimiento unitario	Costo de mantenimiento total	Frecuencia de mantenimiento
Mesa de ensamble	3	50	150	Anual
Dobladora de tubos	1	100	100	Anual
Compresora	1	250	250	semestral
Cortadora	1	80	80	semestral
Taladro de banco	3	100	300	semestral
Equipos para Producción	Cantidad	Costo de mantenimiento unitario	Costo de mantenimiento total	Frecuencia de mantenimiento
Martillos	3	0	0	0
Equipos de oficina Depreciables	Cantidad	Costo de mantenimiento unitario	Costo de mantenimiento total	Frecuencia de mantenimiento
Computadora	5	80	400	Anual
aire acondicionado	1	160	160	semestral
Impresora y escáner	1	60	60	Anual
Teléfono	1	20	20	Anual
equipos de seguridad	2	60	120	Anual

Elaboración propia

6.3.9. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso

Con el fin de contar con las herramientas en estado óptimo se a ideado la siguiente frecuencia de reposición.

HERRAMIENTAS	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Precio de venta total en S/.	FRECUENCIA DE REPOSICIÓN
UNIFORMES	5	S/. 50	S/. 250	ANUAL
BOTAS DE SEGURIDAD	5	S/. 99	S/. 495	ANUAL
GUANTE DE CUERO	5	S/. 55	S/. 275	trimestral
CASCOS 3M	3	S/. 55	S/. 165	anual
FAJA LUMBAR	5	S/. 30	S/. 150	trimestral
LENTES	5	S/. 16	S/. 80	trimestral
PARIHUELAS	10	S/. 50	S/. 500	semestral
LLAVE INGLESA	3	S/. 15	S/. 45	Semestral
SERRUCHO DE PUNTA	3	S/. 25	S/. 75	Semestral
JUEGO DE LLAVES DE BOCA	2	S/. 78	S/. 156	Semestral
JUEGO DE LLAVES DE DESARMADORES	3	S/. 25	S/. 75	Semestral
WINCHA METRICA	5	S/. 9	S/. 45	Semestral
PUNZO METALICO METÁLICO	4	S/. 6	S/. 24	ANUAL
BERNIER	2	S/. 8	S/. 16	ANUAL

Elaboración propia

6.3.10. Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas

6.4. Localización

Es necesario realizar un análisis que nos permita ubicar la planta de fabricación de tachos de basura en el mejor lugar posible, con el fin de obtener las mejores condiciones de trabajo y de distribución y a su vez contribuir al desarrollo del distrito y estar en armonía con el medio ambiente, también, para la elección de la ubicación

de la planta se ha tomado en cuenta la cercanía del mercado objetivo, uno de los elementos que nos conduce a este análisis es la selección del mercado objetivo al cual se orienta el producto. A continuación, se presentan los principales factores de localización y su respectivo análisis.

6.4.1. Macro localización

Proximidad a las materias primas

Las materias primas para la elaboración del tacho de basura se encuentran de dos formas:

Distribuidores directo de Suministros: Son los proveedores que colocan los suministros en la misma planta.

Cercanía al mercado objetivo. Es de suma importancia que la planta esté ubicada estratégicamente. Ésta debe encontrarse cerca del mercado objetivo que en este caso los diferentes distritos de Lima Metropolitana, se considera que el tiempo de distribución a los clientes sea el mínimo posible, de tal forma no se incrementen los costos de transporte hacia el cliente final.

Requerimientos de infraestructura industrial y condiciones socioeconómicas. Para realizar el proceso de fabricación de partes y ensamblaje del tacho de basura se contará con una planta de aproximadamente 150 m², la cual deberá contar con todos los elementos de seguridad para su correcto funcionamiento. En ella se instalarán los equipos y la adecuada ubicación de los equipos que permitirán desarrollar el proceso de producción. También el espacio es muy importante para el proceso, la amplitud del área permitirá al obrero desarrollar su trabajo sin problema alguno.

Proximidad a las materias primas y servicios tercerizados. La cercanía a la materia prima es un factor fundamental para la localización. Se debe tener en cuenta que su transporte implicaría un elevado costo, el cual se podría reducir si es que el lugar de distribución se encuentra muy cerca.

Cercanía al mercado. Es importante definir las distancias y los tiempos que separan a cada una de nuestras posibles ubicaciones de planta del mercado objetivo, con la finalidad de reducir los costos logísticos de nuestra empresa.

Disponibilidad de mano de obra. Para el caso de esta planta de fabricación y ensamblado de tacho de basura, no se requiere de gran cantidad de personal, pero sí con cierto grado de capacitación, es decir, medianamente calificado. En este caso, los distritos propuestos para la ubicación de nuestra planta ofrecen la misma oferta de trabajo de personal calificado.

Disponibilidad de energía eléctrica. La disponibilidad de energía eléctrica en cualquiera de los distritos es muy buena, el precio por kHz es el mismo de acuerdo al tarifario de la empresa eléctrica Luz del Sur. Este factor es indispensable ya que existen ciertos equipos que funcionan con energía eléctrica y ello debe estar disponible todo el día.

Disponibilidad de agua. Este factor es muy importante, y se deberá tener disponible este recurso ya que se implica directamente en el proceso de producción como insumo.

Disponibilidad de locales. Para la macrolocalización de nuestra planta tenemos disponible los siguientes distritos: Ate Vitarte, Villa el Salvador, Santa Anita, La Molina y Lurín. En el cuadro siguiente se muestran los precios de alquiler de los locales según cada distrito.

Provincia	Precio (S/) aprox. 150 m ²
Ate Vitarte	2000
Villa el Salvador	1800
Santa Anita	2200
Lurín	2500

Fuente Propia

Efectos sobre el medio ambiente. La planta de fabricación y ensamblado de tachos de basura genera contaminación en menor escala, por lo tanto, se

contará con todas las medidas de seguridad ambiental pertinente de la mano con las exigencias legales para poder trabajar en el distrito que determinemos ubicarnos. Actualmente se viene desarrollando en todas las municipalidades planes integrales hacia el cuidado del medio ambiente, para lo cual se necesitará una adecuación del local que vaya de la mano con el cuidado de los desechos, lógicamente es en menor escala, para ello tendremos recipientes adecuados para cada desecho.

Importancia	Letra	Factor
2	A	Cercanía al mercado objetivo
2	B	Disponibilidad de energía eléctrica
1	C	Disponibilidad de los proveedores de servicios tercerizados
1	D	Disponibilidad de locales
1	E	Costo del local

6.4.2. Micro localización

Luego de haber determinado el distrito en donde se ubicará la empresa, se realizó la comparación de 3 locales ubicados en Santa Anita y los factores a considerar para la decisión final fue la siguiente:

FACTORES	LOCALES	LOCAL 1 AV EVITAMIENTO SANTA ANITA		LOCAL 2 CALLE CASCANUECES SANTA ANITA		LOCAL 3 AV METROPOLITANA SANTA ANITA	
	Peso %	Calificación (0 - 20)	Ponderación	Calificación (0 - 20)	Ponderación	Calificación (0 - 20)	Ponderación
Precio total alquiler	30%	15	4.50	5	1.50	10	3.00
Costo de adecuación	20%	15	3.00	10	2.00	10	2.00
Tamaño de local	25%	13	3.25	5	1.25	15	3.75
División del local según áreas necesarias (producción, adm)	15%	12	1.80	8	1.20	10	1.50
Disponibilidad de servicios (agua, luz,etc)	10%	15	1.50	15	1.50	15	1.50
TOTAL	100%	70	14.05	43	7.45	60	11.75

Elaboración propia

Al final la empresa alquilará el local ubicado en la Av. Evitamiento Cuadra 20 Santa Anita, que cuenta con un área de 600 MT2, con fácil acceso a la Carretera Central y Vía de Evitamiento, el local cuenta con divisiones para áreas administrativas, de almacén y producción.

La comparativa de precios y área total con los locales consultados son los siguientes:

Local Av. Evitamiento:

Precio de alquiler: S/. 14,282.00 mensuales Área: 600 mts.

Local Calle Cascanueces:

Precio de alquiler: S/. 27,552.00 mensuales Área: 300 mts.

Local Av. Metropolitana:

Precio de alquiler: S/. 16,369.00 mensuales Área: 692 mts.



6.4.3. Gastos de adecuación

Gastos de adecuación de la Planta

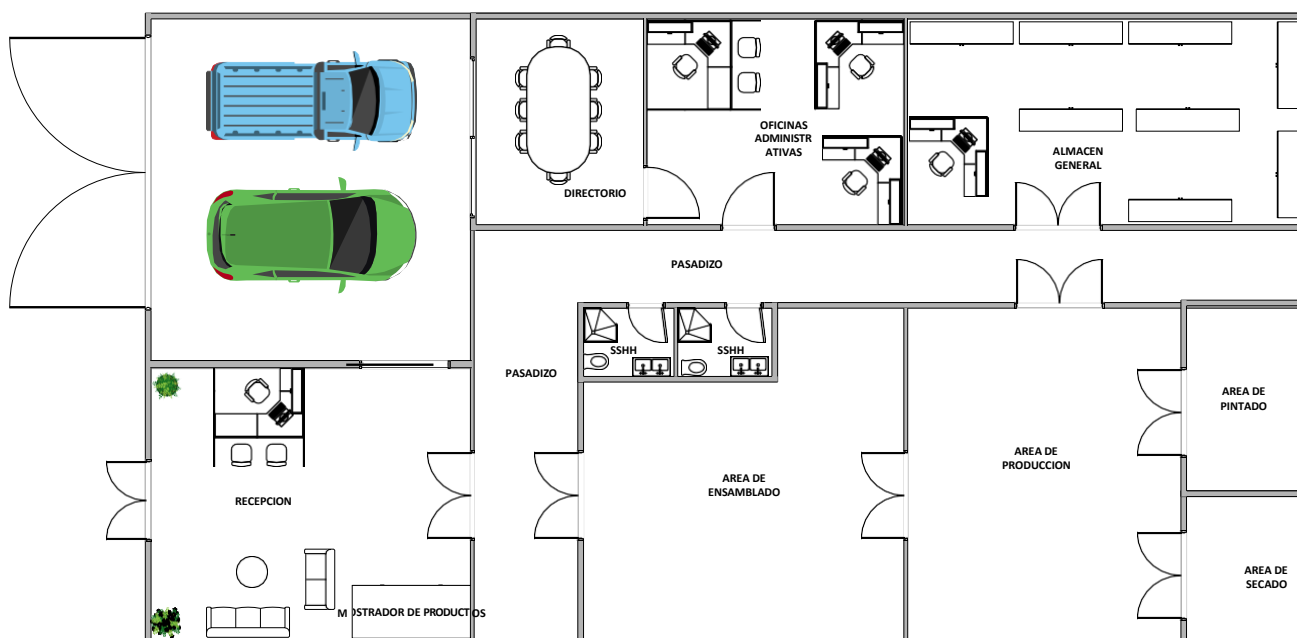
SERVICIO	PRECIO
Habilitación de puntos de red y energía eléctrica	\$ 2,000.00
Habilitación de mobiliarios	\$ 1,500.00
Habilitación mobiliarios para área de taller	\$ 1,000.00
Gastos por herramientas y EPP	\$ 1,000.00
Total	\$ 5,500.00

Tiempo de ejecución: 60 días hábiles

Los precios no incluyen IGV

6.4.4. Gastos de servicios

6.4.5. Plano del centro de operaciones



6.4.6. Descripción del centro de operaciones

Recepción: En esta área se recepcionará a los clientes, también existirá un estante con la muestra de nuestros productos, en esta área estará nuestra asistente administrativa.

Directorio: Esta será la sala para las reuniones tanto con los clientes como con los accionistas.

Área Administrativa: área en donde se instalarán el personal administrativo, gerente general, analista de ventas, supervisor de operaciones.

Área de Producción: área en donde se realizará la producción de los productos para realizar la modificación de los tachos de basura.

Área de Pintado: Área en donde se realizará el pintado de accesorios que se fabriquen para la realizar la modificación de los tachos.

Área de secado: lugar donde se almacenará temporalmente los productos que fueron pintado para que completen el proceso de secado.

Área de ensamblaje: Área en donde se realizará el ensamblaje de los tachos de basura.

Área Logística: Área en donde se almacenará la materia prima y los productos terminados.

6.5. Responsabilidad social frente al entorno

6.5.1. Impacto ambiental

Los residuos generan malestar ya sean por olores, salud y al ornato de cualquier lugar, naturalmente puede afectar a toda una comunidad generando enfermedades pero, la eliminación adecuada de estos disminuye sustancialmente el riesgo de enfermedades para la comunidad.

El inadecuado manejo de residuos afecta al suelo, al aire y al gua, como empresa consiente respecto a este tema que es de vital importancia para

cada uno de los seres humanos que habitamos este planeta estamos comprometidos a preservar el mismo ya que manejaremos con de manera adecuada nuestros residuos:

- Manejaremos nuestros residuos en tachos clasificadores
- Tendremos una política de no impresión y más digitalización (solo documentos importantes serán impresos)
- Programa para disminuir riesgos por productos tóxicos

6.5.2. Con los trabajadores

MAJJO SAC se comprometerá respetar las jornadas laborales, descansos y beneficios sociales que todo colaborador tiene derecho, además se buscará fomentar buenas prácticas en un ambiente de seguridad, respeto e higiene en el trabajo en cada una de las áreas de la empresa.

En las áreas de producción se capacitará y concientizará a los colaboradores con el fin de salvaguardar su seguridad usando los equipos de protección personal correspondiente.

El proceso de inducción de todos los colaboradores será el siguiente:

- Inducción y conocimiento de la empresa.
- Enseñanza en el manejo de equipos y nuevas técnicas productivas.
- Capacitación en el uso de implementos de seguridad industrial.

6.5.3. Con la comunidad

MAJJO SAC buscará contribuir con la sociedad a través de un producto de calidad que cuida el medio ambiente conteniendo los residuos de manera eficiente ayudando a la comunidad empresarial con una correcta manipulación de desechos no tóxicos

CAPÍTULO VII: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

7.1. Inversiones

7.1.1. Inversión en Activo Fijo Depreciable.

En este punto podemos apreciar todo los activos fijos depreciables que vamos a invertir en nuestra empresa, los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

7.1.1. Inversión en Activo Fijo	UIT 2017	S/. 4,050.00
(Importes en Nuevos Soles)	1/4 de UIT	S/. 1,012.50

Solo se consideran los activos fijos que en su costo unitario sobrepasen a 1/4 de UIT

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Total Precio
Operaciones			10,965.25	1,973.75	12,939.00
Mesa de ensamblaje	3	1700	5100	918	6018
Dobladora de tubos	1	1950	1950	351	2301
Cortadora	1	3915	3915	705	4620
Administración			7,072.03	1,272.97	8,345.00
Computadora	5	1101	5504	991	6495
aire acondicionado	1	1568	1568	282	1850
Ventas			1,100.85	198.15	1,299.00
Computadora	1	1,100.85	1,100.85	198.15	1,299.00
TOTAL ACTIVO FIJO DEPRECIABLE			19,138.14	3,444.86	22,583.00

Resumen de activo fijo depreciable	Valor Total	I.G.V.	Total Precio
Operaciones	10,965.25	1,973.75	12,939.00
Administración	7,072.03	1,272.97	8,345.00
Ventas	1,100.85	198.15	1,299.00
Total	19,138.14	3,444.86	22,583.00

Elaboración propia

7.1.2. Inversión en Activo Intangible.

En este punto vamos a poder apreciar todas las acciones vinculadas a la constitución de la empresa.

7.1.2. Inversión en Activos Intangibles (Importes en Nuevos Soles)							
Descripción	Cant.	Total Valor Venta	IGV 18 %	Total Precio de Venta	Administrativa	Operaciones	ventas
Constitución de la empresa		S/. 502	S/. 90	S/. 592	S/. 502	S/. 0	S/. 0
SUNARP	1	S/. 19	S/. 3	S/. 22	S/. 19		
ELEVAR MINUTA RRPP	1	S/. 212	S/. 38	S/. 250	S/. 212		
ELEVAR LA ESCRITURA A RRPP	1	S/. 85	S/. 15	S/. 100	S/. 85		
OBTENCION DEL NUMERO RUC	1	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0		
LEGALIZACION DE LIBROS CONTABLES	1	S/. 186	S/. 34	S/. 220	S/. 186		
Marcas y patentes		S/. 642	S/. 115	S/. 757	S/. 642	S/. 0	S/. 0
BUSQUEDA FONETICA Y FIGURATIVA	1	S/. 26	S/. 5	S/. 31	S/. 26		
SOLICITUD DE REGISTRO	1	S/. 472	S/. 85	S/. 557	S/. 472		
PUBLICACION EN EL DIARIO EL PERUANO	1	S/. 143	S/. 26	S/. 169	S/. 143		
Licencias y autorizaciones		S/. 576	S/. 104	S/. 680	S/. 576	S/. 0	S/. 0
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO EN ATE VITARTE	1	S/. 254	S/. 46	S/. 300	S/. 254		
COMPATIBILIDAD DE USO	1	S/. 169	S/. 31	S/. 200	S/. 169		
CERTIFICADO DE DEFENSA CIVIL	1	S/. 153	S/. 27	S/. 180	S/. 153		
TOTAL		S/. 1,719	S/. 310	S/. 2,029	S/. 1,719	S/. 0	S/. 0
Resumen por área	Valor	Administrativa	Operaciones	ventas			
Constitución de la empresa	S/. 502	S/. 502					
Marcas y patentes	S/. 642	S/. 642					
Licencias y autorizaciones	S/. 576	S/. 576					
Total	S/. 1,719	S/. 1,719	S/. 0	S/. 0			

Elaboración propia.

7.1.3. Inversión en Gastos Pre-Operativos.

7.1.3. Gastos Pre Operativos

(Importes en Nuevos Soles)

Concepto	Cant.	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total	Administrativa	Operaciones	ventas
Activo fijo no depreciable			13,620.53	2,451.69	16,072.22	6,041.53	6,902.73	676.27
Operaciones			6903	1242	8145	0	6903	0
Compresora	1	550	550	99	649			550
Taladro de banco	3	593	1779	320	2099			1779
SILLAS	3	169	506	91	597			506
MESAS DE TRABAJO	6	678	4068	732	4800			4068
Administración			6042	1087.474576	7129	6042	0	0
Impresora y escáner	1	593	593	107	700			593
Teléfono	1	152	152	27	179			152
equipos de seguridad	2	661	1322	238	1560			1322
ESCRITORIOS	5	508	2538	457	2995			2538
SILLAS	5	169	843	152	995			843
ESTANTES	2	297	593	107	700			593
Ventas			676.27	121.73	798.00	0	0	676.271186
ESCRITORIOS	1	508	508	91	599			508
SILLAS	1	169	169	30	199			169
Útiles y utensilios			2,174.49	391.41	2,565.90	300.00	1,874.49	0.00
FAJA LUMBAR	5	25.42	127.12	22.88	150.00			127.12
LENTES	5	13.56	67.80	12.20	80.00			67.80
LLAVE INGLESA	3	12.71	38.14	6.86	45.00			38.14
JUEGO DE LLAVES DE BOCA	2	66.10	132.20	23.80	156.00			132.20
JUEGO DE LLAVES DE DESARMADORES	3	21.19	63.56	11.44	75.00			63.56
WINCHA METRICA	5	7.63	38.14	6.86	45.00			38.14
PUNZO METALICO METALICO	4	5.08	20.34	3.66	24.00			20.34
BERNIER	2	6.78	13.56	2.44	16.00			13.56
Herramientas			500.85	90.15	591.00	0	501	0
Guantes de vinilo	100	0.85	84.75	15.25	100.00			84.75
Gorro circular desechable	100	0.85	84.75	15.25	100.00			84.75
Mascarilla desechable	50	0.85	42.37	7.63	50.00			42.37
Mandil	10	42.37	423.73	76.27	500.00			423.73
Botas de Seguridad	6	101.69	610.17	109.83	720.00			610.17
Papel toalla	5	1.69	8.47	1.53	10.00			8.47
Rollo de papel higienico	48	0.68	32.54	5.86	38.40			32.54
Alcohol en gel 0.5Lts.	5	3.81	19.07	3.43	22.50			19.07
Botiquin	1	67.80	67.80	12.20	80.00			67.80
Útiles de limpieza			1,373.64	247.26	1,620.90	0.00	1,373.64	0.00
LAPICEROS COLOR AZUL	5	2.542	12.71	2.29	15.00	12.71		
PLUMONES PARA PLANTILLAS	4	2.119	8.47	1.53	10.00	8.47		
SET DE ESCRITORIO	5	25.424	127.12	22.88	150.00	127.12		
CUADERNO DE CONTABILIDAD	8	5.932	47.46	8.54	56.00	47.46		
CUADERNO DE INGRESOS	1	5.085	5.08	0.92	6.00	5.08		
PAPEL DE IMPRESIÓN	5	7.627	38.14	6.86	45.00	38.14		
FOLDERS	5	3.390	16.95	3.05	20.00	16.95		
PORTA DOCUMENTOS	5	3.390	16.95	3.05	20.00	16.95		
PORTA LAPICES	1	5.932	5.93	1.07	7.00	5.93		
LAPICES DE DIBUJO	5	4.237	21.19	3.81	25.00	21.19		
Útiles de Administración			300.00	54.00	354.00	300.00	0.00	0.00
Acondicionamiento de Local			17,033.76	3,066.08	20,099.84	3,406.75	11,923.63	1,703.38
Habilitación de puntos de red y energia electrica	15	361.572881	5,423.59	976.25	6,399.84	1,084.72	3,796.52	542.36
Habilitación de mobiliarios	1	4067.79661	4,067.80	732.20	4,800.00	813.56	2,847.46	406.78
Habilitación de mobiliarios para taller	1	2711.86441	2,711.86	488.14	3,200.00	542.37	1,898.31	271.19
Habilitación de detectores de Humo y extintores	1	1525.42373	1,525.42	274.58	1,800.00	305.08	1,067.80	152.54
Generación de planos	1	2457.62712	2,457.63	442.37	2,900.00	491.53	1,720.34	245.76
Gastos de herramientas y EPP	1	847.457627	847.46	152.54	1,000.00	169.49	593.22	84.75
Marketing de Lanzamiento (etapa preoperativa)			21,760.00	3,916.80	25,676.80	0.00	0.00	21,760.00
Banners	4	1200.00	4,800.00	864.00	5,664.00			4,800.00
Merchandising (lapicero,bolsa,llaveros)	1	2500.00	2,500.00	450.00	2,950.00			2,500.00
Evento de apertura y activación	1	10000.00	10,000.00	1,800.00	11,800.00			10,000.00
Dípticos	2	250.00	500.00	90.00	590.00			500.00
Anfitriona	4	960.00	3,840.00	691.20	4,531.20			3,840.00
Pago publicidad de facebook	1	120.00	120.00	21.60	141.60			120.00
Remuneraciones diciembre			24,593.17	0.00	24,593.17	8,426.25	14,100.42	2,066.50
Pago Total planilla administrativa	1	8,426.25	8,426.25	0.00	8,426.25	8,426.25		
Pago total planilla de ventas	1	2,066.50	2,066.50	0.00	2,066.50			2,066.50
Pago planilla MOD	1	8,976.67	8,976.67	0.00	8,976.67			8,976.67
Pago planilla MOI	1	5,123.75	5,123.75	0.00	5,123.75			5,123.75
Servicios básicos y diversos diciembre			5,615.44	488.78	6,104.22	943.09	4,400.81	271.54
energía eléctrica(luz)	1	1,578.83	1,578.83	284.19	1,863.02	315.77	1,105.18	157.88
agua	1	170.59	170.59	30.71	201.30	34.12	119.42	17.06
Teléfono+ internet	1	118.56	118.56	21.34	139.90	23.71	82.99	11.86
Servicio de reclutamiento	1	847.46	847.46	152.54	1,000.00	169.49	593.22	84.75
Servicios tercerizados	1	2,900.00	2,900.00	0.00	2,900.00	400.00	S/. 2,500	
Alquiler Adelantado (diciembre)	1.00	10,169.49	10,169.49	1,830.51	12,000.00	2,033.90	7,118.64	1,016.95
SUBTOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS			94,966.88	12,145.27	107,112.15	21,151.51	46,320.72	27,494.64
Garantía de Alquiler	2	10,169.49	20,338.98	3,661.02	24,000.00			
TOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS			115,305.86	15,806.29	131,112.15			

Resumen Gastos preoperativos	Valor	lgv	Monto	administración	Operaciones	ventas
Activo fijo no depreciable	13,620.53	2,451.69	16,072.22	6,041.53	6,902.73	676.27
Útiles y utensilios	2,174.49	391.41	2,565.90	300.00	1,874.49	0.00
Acondicionamiento de Local	17,033.76	3,066.08	20,099.84	3,406.75	11,923.63	1,703.38
Marketing de Lanzamiento(etapa preoperativa)	21,760.00	3,916.80	25,676.80	0.00	0.00	21,760.00
Remuneraciones diciembre	24,593.17	0.00	24,593.17	8,426.25	14,100.42	2,066.50
Servicios básicos y diversos diciembre	5,615.44	488.78	6,104.22	943.09	4,400.81	271.54
Alquiler Adelantado (diciembre)	10,169.49	1,830.51	12,000.00	2,033.90	7,118.64	1,016.95
Total	94,966.88	12,145.27	107,112.15	21,151.51	46,320.72	27,494.64

Elaboración Propia.

7.1.4. Inversión en Inventarios Iniciales.

INVENTARIOS INICIALES						
DESCRIPCION	cantidad					
Línea interiores de 24 litros a producir	87					
Materia prima y materiales	unidad	cantidad	Costo Kg/ ciento	Costo total	igv	Monto
Plancha de fierro de 10cmx 5cm x 2mm	unidad	86.9	S/. 1.02	S/. 88.33	S/. 15.90	S/. 104.22
Varilla lisa de 1/8" x15cm	unidad	173.7	S/. 2.54	S/. 441.63	S/. 79.49	S/. 521.12
Pernos M5	unidad	694.8	S/. 0.10	S/. 70.66	S/. 12.72	S/. 83.38
Tuercas M5	unidad	694.8	S/. 0.02	S/. 11.78	S/. 2.12	S/. 13.90
Pedal metalico para tcahos de 25L	unidad	86.9	S/. 2.54	S/. 220.81	S/. 39.75	S/. 260.56
Resortes Helicoidal Cilindrico de traccion C22	unidad	347.4	S/. 1.27	S/. 441.63	S/. 79.49	S/. 521.12
Tacho de polietileno de 25 litros para Interiores	unidad	86.9	S/. 10.17	S/. 883.25	S/. 158.99	S/. 1,042.24
Rollo de bolsa continua de 25L	unidad	86.9	S/. 8.47	S/. 736.04	S/. 132.49	S/. 868.53
Necsidad de Materiales Tacho 25 litros interiores						
Bolsas Plasticas para embalaje	unidad	86.8532649	S/. 0.04	S/. 3.68	S/. 0.66	S/. 4.34
Pintura Epoxica	lt	13.0279897	S/. 16.95	S/. 220.81	S/. 39.75	S/. 260.56
Thinner	lt	2.60559795	S/. 42.37	S/. 110.41	S/. 19.87	S/. 130.28
				S/. 3,229.03	S/. 581.22	S/. 3,810.25

DESCRIPCION	cantidad					
Línea interiores de 50 litros a producir	81					
Materia prima y materiales	unidad	cantidad	Costo Kg/ cie	Costo total	lgv	Monto
Plancha de fierro de 10cmx 5cm x 2mm	Unidad	81	S/. 1.02	S/. 81.96	S/. 14.75	S/. 96.71
Varilla lisa de 1/8" x15cm	Unidad	161	S/. 2.54	S/. 409.79	S/. 73.76	S/. 483.55
Pernos M5	Unidad	645	S/. 0.10	S/. 65.57	S/. 11.80	S/. 77.37
Tuercas M5	Unidad	645	S/. 0.02	S/. 10.93	S/. 1.97	S/. 12.89
Pedal metalico para tcahos de 50 L	Unidad	81	S/. 3.81	S/. 307.34	S/. 55.32	S/. 362.66
Resortes Helicoidal Cilindrico de traccion C22	Unidad	322	S/. 1.27	S/. 409.79	S/. 73.76	S/. 483.55
Tacho de polietileno de 50 litros para interior	Unidad	81	S/. 14.41	S/. 1,161.06	S/. 208.99	S/. 1,370.05
Rollo de bolsa continua de 50L	Unidad	81	S/. 8.47	S/. 682.98	S/. 122.94	S/. 805.91
Bolsas Plasticas para embalaje	unidad	81	S/. 0.04	S/. 3.41	S/. 0.61	S/. 4.03
Pintura Epoxica	Lt	24	S/. 16.95	S/. 409.79	S/. 73.76	S/. 483.55
Thinner	Lt	5	S/. 42.37	S/. 204.89	S/. 36.88	S/. 241.77
				S/. 3,747.48	S/. 674.55	S/. 4,422.03

DESCRIPCION	cantidad					
Línea exteriores 24 litros a producir	16					
Materia prima y materiales	unidad	cantidad	Costo Kg/ cie	Costo total	lgv	Monto
Plancha de fierro de 10cmx 5cm x 2mm	unidad	16	S/. 1.02	S/. 16.03	S/. 2.89	S/. 18.92
Varilla lisa de 1/8" x15cm	unidad	32	S/. 2.54	S/. 80.15	S/. 14.43	S/. 94.58
Pernos M5	unidad	126	S/. 0.10	S/. 12.82	S/. 2.31	S/. 15.13
Tuercas M5	unidad	126	S/. 0.02	S/. 2.14	S/. 0.38	S/. 2.52
Pedal metalico para tcahos de 25L	unidad	16	S/. 2.54	S/. 40.08	S/. 7.21	S/. 47.29
Resortes Helicoidal Cilindrico de traccion C22	unidad	63	S/. 1.27	S/. 80.15	S/. 14.43	S/. 94.58
Tacho de polietileno de 25 litros para Exteriores	unidad	16	S/. 13.56	S/. 213.73	S/. 38.47	S/. 252.21
Rollo de bolsa continua de 25L	unidad	16	S/. 8.47	S/. 133.58	S/. 24.05	S/. 157.63
Bolsas Plasticas para embalaje	unidad	16	S/. 0.04	S/. 0.67	S/. 0.12	S/. 0.79
Pintura Epoxica	lt	5	S/. 16.95	S/. 80.15	S/. 14.43	S/. 94.58
Thinner	lt	0.95	S/. 42.37	S/. 40.08	S/. 7.21	S/. 47.29
				S/. 699.58	S/. 125.92	S/. 825.50

DESCRIPCION	cantidad					
linea exteriores 50 litros	20					
Materia prima y materiales	unidad	cantidad	Costo Kg/ cles	Costo total	lgv	Monto
Plancha de fierro de 10cmx 5cm x 2mm	unidad	19.6	S/. 1.02	S/. 19.93	S/. 3.59	S/. 23.52
Varilla lisa de 1/8" x15cm	unidad	39.2	S/. 2.54	S/. 99.67	S/. 17.94	S/. 117.61
Pernos M5	unidad	156.8	S/. 0.10	S/. 15.95	S/. 2.87	S/. 18.82
Tuercas M5	unidad	156.8	S/. 0.02	S/. 2.66	S/. 0.48	S/. 3.14
Pedal metalico para tcahos de 50L	unidad	19.6	S/. 3.81	S/. 74.75	S/. 13.46	S/. 88.21
Resortes Helicoidal Cilindrico de traccion C22	unidad	78.4	S/. 1.27	S/. 99.67	S/. 17.94	S/. 117.61
Tacho de polietileno de 50 litros para exteriores	unidad	19.6	S/. 18.64	S/. 365.46	S/. 65.78	S/. 431.24
Rollo de bolsa continua de 50L	unidad	19.6	S/. 8.47	S/. 166.12	S/. 29.90	S/. 196.02
Bolsas Plasticas para embalaje	unidad	19.60	S/. 0.04	S/. 0.83	S/. 0.15	S/. 0.98
Pintura Epoxica	Lt	5.88	S/. 16.95	S/. 99.67	S/. 17.94	S/. 117.61
Thinner	Lt	1.18	S/. 42.37	S/. 49.83	S/. 8.97	S/. 58.81
				S/. 994.54	S/. 179.02	S/. 1,173.56

Resumen de inventarios	valor	lgv	Monto
Línea interiores de 24 litros a producir	S/. 3,229.03	S/. 581.22	S/. 3,810.25
Línea interiores de 50 litros a producir	S/. 3,747.48	S/. 674.55	S/. 4,422.03
Línea exteriores 24 litros a producir	S/. 699.58	S/. 125.92	S/. 825.50
línea exteriores 50 litros	S/. 994.54	S/. 179.02	S/. 1,173.56
Total	S/. 8,670.63	S/. 1,560.71	S/. 10,231.34

Elaboración propia.

7.1.5. Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado).

CUADRO N° 30: INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Saldo Inicial de Caja	0	46,741	97,435	96,725	66,043	121,709	48,554	50,785	140,472	128,589	55,787	134,602
Ventas mensuales	163,810	163,810	163,810	198,912	198,912	198,912	234,014	234,014	234,014	234,014	234,014	234,014
Ventas 100% al crédito	163,810	163,810	163,810	198,912	198,912	198,912	234,014	234,014	234,014	234,014	234,014	234,014
IGV Ventas	29,486	29,486	29,486	35,804	35,804	35,804	42,123	42,123	42,123	42,123	42,123	42,123
Total Ingresos en Efectivo	193,296	193,296	193,296	234,716	234,716	234,716	276,137	276,137	276,137	276,137	276,137	276,137
Cobranza dentro del mismo mes	193,296	193,296	193,296	234,716	234,716	234,716	276,137	276,137	276,137	276,137	276,137	276,137
Total Egresos en Efectivo	146,554	95,861	96,571	166,674	113,017	188,163	225,342	135,665	147,568	220,330	141,535	167,654
Materiales												
Insumos (incl. IGV)	46,896	45,995	45,995	56,057	55,869	55,869	65,878	65,702	65,702	65,702	65,702	65,702
Materiales (incl. IGV)	52,060	0	0	62,400	0	0	73,200	0	0	73,200	0	0
Personal												
Sueldo bruto personal administrativo	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Sueldo bruto personal MOI	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Sueldo bruto personal ventas	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Sueldo bruto personal MOD	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Gratificación	0	0	0	0	0	0	10,900	0	0	0	0	10,900
Pago de CTS	0	0	0	0	5,904	0	0	0	0	0	5,904	0
Es salud	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962	1,962
Bono ley (9% de las gratificaciones)	0	0	0	0	0	0	981	0	0	0	0	981
Asignación familiar	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595
SCTR (1% del sueldo básico)	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218
Comisión variable 1% de las ventas	1,638.10	1,638.10	1,638.10	1,989.12	1,989.12	1,989.12	2,340.14	2,340.14	2,340.14	2,340.14	2,340.14	2,340.14
Servicios												
Alquiler del local	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
energía eléctrica(luz)	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863	1,863
agua	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Telefono+ internet	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Seguros(incendio, incendios, etc)	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Suministros Diversos	675	675	685	675	675	1,306	675	675	685	675	675	2,566
Servicios tecnizados	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900
Mantenimiento de maquinaria y equipos	0	0	0	0	0	932.2	0	0	0	0	0	135.7
Promoción y Publicidad												
Gastos de Prom. y Publicidad	539	539	939	539	539	7,839	539	539	939	539	539	2,525
Activ. de Responsabilidad Social												
Presupuesto de responsabilidad social	200	0	0	0	500	500	0	0	0	400	0	3,680
Impuestos												
Pago a Cuenta Imp. Renta	0	2,457	2,457	2,457	2,964	2,964	2,964	3,510	3,510	3,510	3,510	3,510
Pagos de IGV al Estado						70,187	23,289	18,342	29,535	29,427	18,308	29,535
Préstamo e imprevistos												
Cuotas del Préstamo activo fijo	668	668	668	668	668	668	668	668	668	668	668	668
Cuotas del préstamo capital de trabajo	813	813	813	813	813	813	813	813	813	813	813	813
Ingresos menos Egresos del mes	46,741	97,435	96,725	66,043	121,709	48,554	50,785	140,472	128,589	55,787	134,602	166,483
Saldo Acumulado	46,741	144,177	240,902	306,945	428,644	477,198	527,993	668,464	797,033	852,820	987,422	1,195,905
Máximo Céficit Mensual Acumul	0											
Caja Mínima Requerida 1% día de los egresos mas altos	(2,253)											
Inversión en Capital de Trabajo	(2,253)											

Elaboración propia

7.1.6. Liquidación del IGV.

CUADRO N° 31: LIQUIDACIÓN DEL IGV

7.1.6 Liquidación de IGV

	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sept-18	oct-18	nov-18	dic-18
igv ventas		28,486	28,486	28,486	35,884	35,884	35,884	42,123	42,123	42,123	42,123	42,123	42,123
igv egresos	21,121	17,888	9,581	9,589	20,635	11,164	12,516	23,790	12,847	12,695	23,814	12,587	13,947
igv compras m prima		15,093	7,016	7,016	16,070	8,522	8,522	21,215	10,022	10,022	21,188	10,022	10,022
igv servicios		2482.73	2482.73	2550.01	2482.73	2482.73	2721.18	2482.73	2482.73	2550.01	2482.73	2482.73	2976.18
igv publicidad		82.16	82.16	143.16	82.16	82.16	1,195.72	82.16	82.16	143.16	82.16	82.16	385.20
igv responsabilidad social		30.51	-	-	-	76.37	76.37	-	-	-	51.02	-	501.38
igv inversiones	21,121.4												
igv neto	(21,121)	11,797	18,905	18,796	15,179	24,641	23,369	18,342	29,535	29,427	18,308	28,535	28,176
credito fiscal	(21,121)	(21,121)	(9,324)	10,560	30,377	45,547							
neto a pagar		(9,324)	10,580	16,377	45,547	76,167	23,299	18,342	29,535	29,427	18,308	28,535	28,176

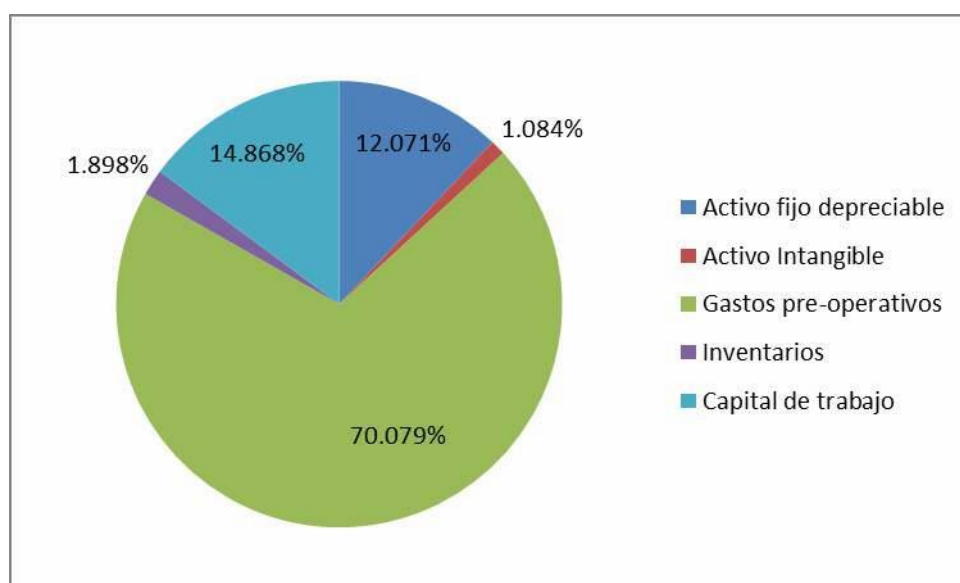
Elaboración propia

7.1.7. Resumen de estructura de inversiones.

CUADRO N° 32: RESUMEN DE ESTRUCTURA DE INVERSIONES

	Valor	Igv	Monto total	%
Activo fijo depreciable	S/. 19,138.14	S/. 3,444.86	S/. 22,583.00	13.426%
Activo Intangible	S/. 1,719.49	S/. 309.51	S/. 2,029.00	1.206%
Gastos pre-operativos	S/. 115,305.86	S/. 15,806.29	S/. 131,112.15	77.946%
Inventarios	S/. 8,670.63	S/. 1,560.71	S/. 10,231.34	6.083%
Capital de trabajo	S/. 2,253.42	S/. 0.00	S/. 2,253.42	1.340%
	147,087.54	21,121.37	168,208.91	100.000%

Elaboración propia



7.2. Financiamiento

7.2.1. Estructura de financiamiento.

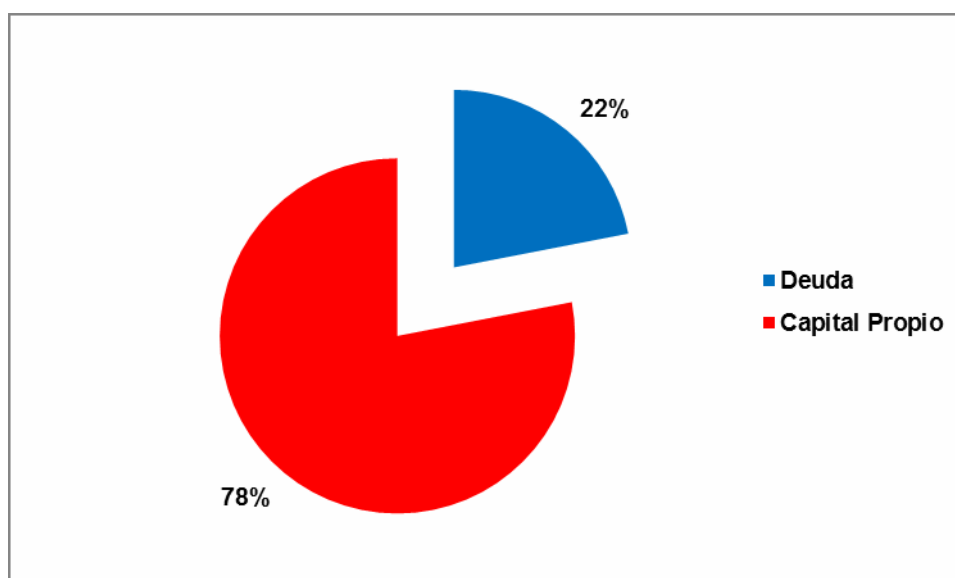
CUADRO N° 33: ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

7.2.1. Estructura del Financiamiento

(Importes en Nuevos Soles)

	Monto de inversion	Deuda	Patrimonio
Activo fijo depreciable	S/. 22,583.00	S/. 18,066.40	S/. 4,516.60
Activo Intangible	S/. 2,029.00		S/. 2,029.00
Gastos pre-operativos	S/. 131,112.15		S/. 131,112.15
Inventarios	S/. 10,231.34		S/. 10,231.34
Capital de trabajo	S/. 2,253.42	S/. 8,158.27	S/. 2,110.91
	S/. 168,208.91	S/. 26,224.67	150000
		15.591%	89.175%

Elaboración propia



Tipo	Monto	%
Deuda	26,225	15%
Capital Propio	150,000	85%
TOTAL	176,225	100%

Número de Socios => **5**

APORTE DE CADA SOCIO	
socio 1	30,000
socio 2	30,000
socio 3	30,000
socio 4	30,000
socio 5	30,000
TOTAL	150,000

7.2.2. Financiamiento del activo fijo.

CUADRO N° 34: FINANCIAMIENTO DEL ACTIVO FIJO

Préstamo activo fijo	18,066	https://www.mibanco.com.pe/categoria/maquinas-y-equipos
TCEA(MI BANCO)	36.67%	
TCEM	2.63751%	
Plazo	4	años
Plazo	48	meses
Cuota Mensual	668	

Cronograma de Pagos						
M es	Saldo Inicial	Interés	Capital	Cuota	Escudo Fiscal	Saldo Final
1	18,066	477	191	668	141	17,875
2	17,875	471	197	668	139	17,678
3	17,678	466	202	668	138	17,477
4	17,477	461	207	668	136	17,270
5	17,270	455	212	668	134	17,057
6	17,057	450	218	668	133	16,839
7	16,839	444	224	668	131	16,615
8	16,615	438	230	668	129	16,386
9	16,386	432	236	668	127	16,150
10	16,150	426	242	668	126	15,908
11	15,908	420	248	668	124	15,660
12	15,660	413	255	668	122	15,405
13	15,405	406	262	668	120	15,143
14	15,143	399	269	668	118	14,874
15	14,874	392	276	668	116	14,599

16	14,599	385	283	668	114	14,316
17	14,316	378	290	668	111	14,026
18	14,026	370	298	668	109	13,727
19	13,727	362	306	668	107	13,422
20	13,422	354	314	668	104	13,108
21	13,108	346	322	668	102	12,785
22	12,785	337	331	668	99	12,455
23	12,455	328	339	668	97	12,115
24	12,115	320	348	668	94	11,767
25	11,767	310	358	668	92	11,409
26	11,409	301	367	668	89	11,042
27	11,042	291	377	668	86	10,665
28	10,665	281	387	668	83	10,279
29	10,279	271	397	668	80	9,882
30	9,882	261	407	668	77	9,475
31	9,475	250	418	668	74	9,057
32	9,057	239	429	668	70	8,628
33	8,628	228	440	668	67	8,187
34	8,187	216	452	668	64	7,735
35	7,735	204	464	668	60	7,271
36	7,271	192	476	668	57	6,795
37	6,795	179	489	668	53	6,306
38	6,306	166	502	668	49	5,805
39	5,805	153	515	668	45	5,290
40	5,290	140	528	668	41	4,761
41	4,761	126	542	668	37	4,219
42	4,219	111	557	668	33	3,662
43	3,662	97	571	668	28	3,091
44	3,091	82	586	668	24	2,505
45	2,505	66	602	668	19	1,903
				668		1,285

46	1,903	50	618		15	
47	1,285	34	634	668	10	651
48	651	17	651	668	5	0
Totales		13,995	11,271	24,046	3,769	

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Préstamo	18,066					
Amortización		(2,662)	(3,638)	(4,972)	(6,795)	
Interés		(5,354)	(4,378)	(3,044)	(1,220)	
escudo fiscal 29.5%		1,579.32	1,291.39	897.86	360.03	-
Flujo de la deuda neto	18,066	(6,436)	(6,724)	(7,118)	(7,655)	0

Elaboración propia

7.2.3. Financiamiento del capital de trabajo.

Prestamo capital de trabajo	8,158	
TCEA (MI BANCO)	40.50%	www.mibanco.com.pe/categoria/capital-de-trabajo
TCEM	2.87417%	
Plazo	1	años
Plazo	12	meses
Cuota Mensual	813	

Cronograma de Pagos						
Mes	Saldo Inicial	Interés	Capital	Cuota	Escudo Fiscal	Saldo Final
1	8,158	234	579	813	69	7,579
2	7,579	218	598	813	64	6,984
3	6,984	201	613	813	59	6,371
4	6,371	183	630	813	54	5,741
5	5,741	165	648	813	49	5,092
6	5,092	146	667	813	43	4,425
7	4,425	127	686	813	38	3,739
8	3,739	107	706	813	32	3,033
9	3,033	87	726	813	26	2,307
10	2,307	66	747	813	20	1,559
11	1,559	45	769	813	13	791
12	791	23	791	813	7	0

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Prestamo	8,158					
Amortizacion		(8,158)	0			
Interes		(1,603)	0			
escudo fiscal 29.5%		472.93	-			-
Flujo de la deuda neto	8,158	(9,288)	0	0	0	0

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Prestamo	24,135					
Amortizacion		(24,135)	0			
Interes		(4,743)	0			
escudo fiscal 29.5%		1,399.12	-			-
Flujo de la deuda neto	24,135	(27,479)	0	0	0	0

7.3. Ingresos anuales

7.3.1. Ingresos por ventas.

RUBRO		2018	2019	2020	2021	2022
línea interiores 24 litros	55.08	S/. 283,356	S/. 365,016	S/. 421,229	S/. 486,099	S/. 560,960
línea interiores 50 litros	84.75	S/. 404,501	S/. 521,073	S/. 601,320	S/. 693,925	S/. 800,791
línea exteriores 24 litros	72.03	S/. 67,249	S/. 86,630	S/. 99,971	S/. 115,367	S/. 133,133
línea exteriores 50 litros	101.69	S/. 118,062	S/. 152,086	S/. 175,507	S/. 202,536	S/. 233,727
TOTAL VENTA		S/. 873,167	S/. 1,124,804	S/. 1,298,027	S/. 1,497,926	S/. 1,728,611
I.G.V. de Ventas		S/. 157,170	S/. 202,465	S/. 233,645	S/. 269,627	S/. 311,150
VENTA CON I.G.V.		S/. 1,030,337	S/. 1,327,269	S/. 1,531,672	S/. 1,767,553	S/. 2,039,761

Elaboración propia

7.3.2. Recuperación de capital de trabajo.

	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022	
Ventas		2,492,262	3,354,037	4,102,130	4,957,963	5,992,324	
Capital de trabajo necesario		2,259	3,069	3,709	4,483	5,418	
Inversión capital de trabajo	(2,253)	(815)	(640)	(774)	(835)		
Recuperación de capital de trabajo						5,418	

Ratio = 0.09%

Elaboración propia

7.3.3. Valor de Desecho Neto del activo fijo

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	L.O.V	Total Precio	Vida útil (años)	Deprec. (años)	V. Libro (5º año)	V. Merc. (%)	V. Mercado (Soles)	Utilidad (mil soles)	Ir 28.5%	Valor de Desecho
Operaciones			18,965.25	1,973.75	12,839.00		10,965.25	8.00		3,288.58	3,288.58	978.43	25,99.16
Mesa de ensamble	3	1,100.0	3,300.0	918.0	6,018.0	3	5,100.00	0	30%	1,530.00	1,530.00	451.35	1,078.65
Dobladora de tubo	1	1,850.0	1,850.0	381.0	2,201.0	3	1,850.00	0	30%	585.00	585.00	172.58	412.43
Cortadora	1	3,915.3	3,915.3	704.7	4,620.0	3	3,915.25	0	30%	1,174.58	1,174.58	345.50	828.08
Administración			7,072.03	1,272.97	6,348.88		7,072.03	8.00		2,121.81	2,121.81	625.88	1,495.74
Computadora	5	1,100.8	5,504.2	950.8	6,495.0	3	5,504.24	0.00	30%	1,651.27	1,651.27	487.13	1,164.15
aire acondicionado	1	1,567.8	1,567.8	282.2	1,850.0	3	1,567.80	0.00	30%	470.34	470.34	138.75	331.59
Ventas			1,100.85	166.15	1,286.80		1,100.85	8.00		336.25	336.25	97.43	232.83
Computadora	1	1,100.8	1,100.8	166.2	1,299.0	3	1,100.85	8.00	30%	330.25	330.25	97.43	232.83
TOTAL ACTIVO FIJO			19,138.14	3,444.85	22,883.00		19,138.14	8.00		5,741.44	5,741.44	1,693.73	4,647.73
												IGV	1,633.46
												Valor de Desecho con:	5,681.19

Valor de Desecho (VD) = VL + [(VM - VL) * (1 - IR)]
 en donde:
 VM = Valor de Mercado (estimado)
 VL = Valor en Libros
 IR = Tasa de Impuesto a la Renta (28.5%)

Elaboración propia

7.4. Costos y gastos anuales

7.4.1. Egresos desembolsables

7.4.1.1. Presupuesto de materias primas e insumos.

Materiales	Costo unitario	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013	3014	3015	3016	3017	3018	3019	3020	3021	3022	3023	3024	3025	3026	3027	3028	3029	3030	3031	3032	3033	3034	3035	3036	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043	3044	3045	3046	3047	3048	3049	3050	3051	3052	3053	3054	3055	3056	3057	3058	3059	3060	3061	3062	3063	3064	3065	3066	3067	3068	3069	3070	3071	3072	3073	3074	3075	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083	3084	3085	3086	3087	3088	3089	3090	3091	3092	3093	3094	3095	3096	3097	3098	3099	3100	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124	3125	3126	3127	3128	3129	3130	3131	3132	3133	3134	3135	3136	3137	3138	3139	3140	3141	3142	3143	3144	3145	3146	3147	3148	3149	3150	3151	3152	3153	3154	3155	3156	3157	3158	3159	3160	3161	3162	3163	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179	3180	3181	3182	3183	3184	3185	3186	3187	3188	3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197	3198	3199	3200	3201	3202	3203	3204	3205	3206	3207	3208	3209	3210	3211	3212	3213	3214	3215	3216	3217	3218	3219	3220	3221	3222	3223	3224	3225	3226	3227	3228	3229	3230	3231	3232	3233	3234	3235	3236	3237	3238	3239	3240	3241	3242	3243	3244	3245	3246	3247	3248	3249	3250	3251	3252	3253	3254	3255	3256	3257	3258	3259	3260	3261	3262	3263	3264	3265	3266	3267	3268	3269	3270	3271	3272	3273	3274	3275	3276	3277	3278	3279	3280	3281	3282	3283	3284	3285	3286	3287	3288	3289	3290	3291	3292	3293	3294	3295	3296	3297	3298	3299	3300	3301	3302	3303	3304	3305	3306	3307	3308	3309	3310	3311	3312	3313	3314	3315	3316	3317	3318	3319	3320	3321	3322	3323	3324	3325	3326	3327	3328	3329	3330	3331	3332	3333	3334	3335	3336	3337	3338	3339	3340	3341	3342	3343	3344	3345	3346	3347	3348	3349	3350	3351	3352	3353	3354	3355	3356	3357	3358	3359	3360	3361	3362	3363	3364	3365	3366	3367	3368	3369	3370</
------------	----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

7.4.1.3. Presupuesto de costos indirectos.

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Mano de Obra Indirecta					
Supervisor de producción					
Almacenero					
Básicos	54,000.00	54,000.00	54,000.00	54,000.00	54,000.00
Gratificación	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
Sub Total	58,500.00	58,500.00	58,500.00	58,500.00	58,500.00
Pago de CTS	2,437.50	2,437.50	2,437.50	2,437.50	2,437.50
Essalud	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00	4,860.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	405.00	405.00	405.00	405.00	405.00
Asignación familiar	2,040.00	2,040.00	2,040.00	2,040.00	2,040.00
SCTR(1% del sueldo básico)	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
Total Gasto	68,782.50	68,782.50	68,782.50	68,782.50	68,782.50
Material de Limpieza, equipos y herramientas	5,926.10	5,926.10	5,926.10	5,926.10	5,926.10
FAJA LUMBAR	508.47	508.47	508.47	508.47	508.47
LENTES	271.19	271.19	271.19	271.19	271.19
LLAVE INGLESA	76.27	76.27	76.27	76.27	76.27
JUEGO DE LLAVES DE BOCA	264.41	264.41	264.41	264.41	264.41
JUEGO DE LLAVES DE DESARMADORES	127.12	127.12	127.12	127.12	127.12
WINCHA METRICA	76.27	76.27	76.27	76.27	76.27
PUNZO METALICO METALICO	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34
BERNIER	13.56	13.56	13.56	13.56	13.56
Total herramientas	1,357.63	1,357.63	1,357.63	1,357.63	1,357.63
Gautes de vinilo	1,016.95	1,016.95	1,016.95	1,016.95	1,016.95
Gorro circular desechable	1,016.95	1,016.95	1,016.95	1,016.95	1,016.95
Mascarilla desechable	508.47	508.47	508.47	508.47	508.47
Mandil	423.73	423.73	423.73	423.73	423.73
Botas de Seguridad	610.17	610.17	610.17	610.17	610.17
Papel toalla	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69
Rolló de papel higienico	390.51	390.51	390.51	390.51	390.51
Alcohol en gel 0.5Lts	228.81	228.81	228.81	228.81	228.81
Botiquin	271.19	271.19	271.19	271.19	271.19
Total Utensilios y utiles de limpieza	4,568	4,568	4,568	4,568	4,568
IGV Material de Limpieza, equipos, herramientas	1,066.70	1,066.70	1,066.70	1,066.70	1,066.70
Servicios	47,781.06	53,048.31	57,217.22	62,255.88	68,290.29
Energía Eléctrica 70%	13,262.18	18,033.85	21,796.23	26,343.55	31,789.52
Agua 70%	1,432.98	1,948.56	2,355.09	2,846.43	3,434.87
Teléfono e Internet 70%	995.90	995.90	995.90	995.90	995.90
Servicio de Vigilancia	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Servicio de Limpieza	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Mantenimiento de maquinarias y equipos de producción	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00
I.G.V. Serv.	8,596.90	9,548.70	10,299.10	11,206.06	12,292.25
Alquiler de Local 70%	85,423.73	85,423.73	85,423.73	85,423.73	85,423.73
Igv alquiler	15,376.27	15,376.27	15,376.27	15,376.27	15,376.27
Total Gasto sin IGV	207,893.39	213,180.64	217,349.55	222,388.21	228,422.62
Total Gasto con IGV	232,933.35	239,172.31	244,691.62	250,937.24	257,157.84
Igv de CIF	25,039.96	25,991.67	26,742.07	27,649.03	28,735.22

7.4.1.4. Presupuesto de gastos de administración.

Concepto		2018	2019	2020	2021	2022
Gerente General						
Asistente administrativa						
Básicos		90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
Gratificación		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Sub Total		97,500.00	97,500.00	97,500.00	97,500.00	97,500.00
Pago de CTS		4,062.50	4,062.50	4,062.50	4,062.50	4,062.50
Esselud		8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)		675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
Asignacion familiar		2,040.00	2,040.00	2,040.00	2,040.00	2,040.00
SCTR 1% sueldo básico		900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Total Gasto		113,277.50	113,277.50	113,277.50	113,277.50	113,277.50
Servicios		23,485.16	24,995.80	26,186.92	27,626.54	29,350.65
Energía Eléctrica	20%	3,789.19	5,152.53	6,227.49	7,526.73	9,082.72
Agua	20%	409.42	556.73	672.88	813.27	981.39
Teléfono e Internet	20%	284.54	284.54	284.54	284.54	284.54
Contador		4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Seguros(antirobo, incendios ,etc		14,202.00	14,202.00	14,202.00	14,202.00	14,202.00
IGV Servicios		3,363.33	3,635.24	3,849.65	4,108.78	4,419.12
Alquiler de Local	20%	4,393.22	4,393.22	4,393.22	4,393.22	4,393.22
Igv local		790.78	790.78	790.78	790.78	790.78
Útiles de Oficina		3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
LAPICEROS COLOR AZUL		152.54	152.54	152.54	152.54	152.54
PLUMONES PARA PLANTILLAS		101.69	101.69	101.69	101.69	101.69
SET DE ESCRITORIO		1,525.42	1,525.42	1,525.42	1,525.42	1,525.42
CUADERNO DE CONTABILIDAD		569.49	569.49	569.49	569.49	569.49
CUADERNO DE INGRESOS		61.02	61.02	61.02	61.02	61.02
PAPEL DE IMPRESION		457.63	457.63	457.63	457.63	457.63
FOLDERS		203.39	203.39	203.39	203.39	203.39
PORTA DOCUMENTOS		203.39	203.39	203.39	203.39	203.39
PORTA LAPICES		71.19	71.19	71.19	71.19	71.19
LAPICES DE DIBUJO		254.24	254.24	254.24	254.24	254.24
IGV Útiles de Oficina		648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
Actividades Respons. Social		5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00
Actividades sociales y eventos de beneficencia		5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00	5,280.00
I.G.V. Activ. Respons. Social		950.40	950.40	950.40	950.40	950.40
Total Gasto sin IGV		150,035.88	151,546.52	152,737.64	154,177.26	155,901.37
Total Gasto con IGV		155,786.39	157,576.95	158,976.47	160,675.21	162,709.67
IGV Gastos administrativos		5,752.51	6,024.42	6,238.83	6,497.95	6,808.30

7.4.1.5. Presupuesto de gastos de ventas.

Concepto		2018	2019	2020	2021	2022
Analista de ventas						
Básicos		21,600.00	21,600.00	43,200.00	43,200.00	64,800.00
Gratificación		1,800.00	1,800.00	3,600.00	3,600.00	5,400.00
Sub Total		23,400.00	23,400.00	46,800.00	46,800.00	70,200.00
Pago de CTS		975.00	975.00	1,950.00	1,950.00	2,925.00
Essalud		1,944.00	1,944.00	3,888.00	3,888.00	5,832.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)		162.00	162.00	324.00	324.00	486.00
Asignacion familiar		1,020.00	1,020.00	2,040.00	2,040.00	3,060.00
SCTR (1% del sueldo básico)		216.00	216.00	432.00	432.00	648.00
Total Gasto		27,717.00	27,717.00	55,434.00	55,434.00	83,151.00
Comision vendedores 1%		24,922.52	33,940.37	41,021.30	49,579.53	59,923.24
Serv.		2,241.58	2,996.90	3,592.46	4,312.27	5,174.33
Energía Eléctrica	10%	1,894.60	2,576.26	3,113.75	3,763.36	4,541.36
Agua	10%	204.71	278.37	336.44	406.63	490.70
Teléfono e Internet	10%	142.27	142.27	142.27	142.27	142.27
IGV Serv.		403.48	539.44	646.64	776.21	931.38
Alquiler de Local	10%	2,196.61	2,196.61	2,196.61	2,196.61	2,196.61
Igv alquiler		395.39	395.39	395.39	395.39	395.39
Publicidad y Marketing		26,368.39	29,148.06	31,263.53	33,820.56	36,882.62
Sampling		7,360.59	10,140.26	12,255.74	14,812.76	17,874.82
Tiendas Virtuales		5,613.56	5,613.56	5,613.56	5,613.56	5,613.56
Show Room o Prueba Gratis		7,796.61	7,796.61	7,796.61	7,796.61	7,796.61
Promociones		2,457.63	2,457.63	2,457.63	2,457.63	2,457.63
Para exhibición de los productos		1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
Publicidad por redes sociales		1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
IGV Publicidad y Marketing		3,421.40	3,421.40	3,421.40	3,421.40	3,421.40
Total Gasto sin IGV		83,446.10	95,998.94	133,507.91	145,342.96	187,327.80
Igv gastos de ventas		4,220.28	4,356.24	4,463.44	4,593.00	4,748.17
Pago area de ventas sin sampling		80,305.79	90,214.91	125,715.61	135,123.20	174,201.14

7.4.2. Egresos no desembolsables

7.4.2.1. Depreciación.

Concepto	Cantidad	Valor de compra unitario	Valor de compra total	Tasa de depreciación según sunat	2018	2019	2020	2021	2022
Operaciones			S/. 10,965.25		3,655.08	3,655.08	3,655.08	0.00	0.00
Mesa de ensamblaje	3	S/. 1,700.00	S/. 5,100.00	33%	1,700.00	1,700.00	1,700.00		
Dobladora de tubos	1	S/. 1,950.00	S/. 1,950.00	33%	650.00	650.00	650.00		
Cortadora	1	S/. 3,915.25	S/. 3,915.25	33%	1,305.08	1,305.08	1,305.08		
Administración			S/. 7,072.03		S/. 2,357.34	S/. 2,357.34	S/. 2,357.34	S/. 0.00	S/. 0.00
Computadora	5	S/. 1,100.85	S/. 5,504.24	33%	S/. 1,834.75	S/. 1,834.75	S/. 1,834.75		
aire acondicionado	1	S/. 1,567.80	S/. 1,567.80	33%	S/. 522.60	S/. 522.60	S/. 522.60		
Ventas			S/. 1,100.85		S/. 366.95	S/. 366.95	S/. 366.95	S/. 0.00	S/. 0.00
Computadora	1	S/. 1,100.85	S/. 1,100.85	33%	S/. 366.95	S/. 366.95	S/. 366.95		
Total Depreciación					6,379.38	6,379.38	6,379.38	0.00	0.00

Resumen de depreciación	2018	2019	2020	2021	2022
Operaciones	S/. 3,655.08	S/. 3,655.08	S/. 3,655.08	S/. 0.00	S/. 0.00
Administración	S/. 2,357.34	S/. 2,357.34	S/. 2,357.34	S/. 0.00	S/. 0.00
Ventas	S/. 366.95	S/. 366.95	S/. 366.95	S/. 0.00	S/. 0.00
Total depreciación	6,379.38	6,379.38	6,379.38	0.00	0.00

7.4.2.2. Amortización de intangibles.

Amortización de Intangibles

Total Intangibles

Descripción	Cant.	Total Valor Venta	IGV 18 %	Total Precio de Venta
Constitución de la empresa		S/. 502	S/. 90	S/. 592
SUNARP	1	S/. 19	S/. 3	S/. 22
ELEVAR MINUTA RRPP	1	S/. 212	S/. 38	S/. 250
ELEVAR LA ESCRITURA A RRPP	1	S/. 85	S/. 15	S/. 100
OBTENCION DEL NUMERO RUC	1	S/. 0	S/. 0	S/. 0
LEGALIZACION DE LIBROS CONTABLES	1	S/. 186	S/. 34	S/. 220
Marcas y patentes		S/. 642	S/. 115	S/. 757
BUSQUEDA FONETICA Y FIGURATIVA	1	S/. 26	S/. 5	S/. 31
SOLICITUD DE REGISTRO	1	S/. 472	S/. 85	S/. 557
PUBLICACION EN EL DIARIO EL PERUANO	1	S/. 143	S/. 26	S/. 169
Licencias y autorizaciones		S/. 576	S/. 104	S/. 680
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO EN ATE VITARTE	1	S/. 254	S/. 46	S/. 300
COMPATIBILIDAD DE USO	1	S/. 169	S/. 31	S/. 200
CERTIFICADO DE DEFENSA CIVIL	1	S/. 153	S/. 27	S/. 180
TOTAL		S/. 1,719	S/. 310	S/. 2,029

	2018	2019	2020	2021	2022
Amortización de Intangibles	1,719.49				
amortización administrativa 100%	1,719.49				

Resumen de amortización total	2018	2019	2020	2021	2022
Operación y producción	39,417.99				
Administrativa	16,829.48				
ventas	26,818.37				
Total amortización	83,065.84	-	-	-	-

Amortización de gastos pre-operativos amortizables	
---	--

Gastos pre.operativos amortizables

	Valor	I.G.V.	Importe	administración	Operaciones	ventas
Útiles y utensilios	2174	391	2566	300	1874	0
Acondicionamiento de Local	17034	3066	20100	3407	11924	1703
Marketing de Lanzamiento(etapa preoperativa)	21760	3917	25677	0	0	21760
Remuneraciones diciembre	24593	0	24593	8426	14100	2067
Servicios básicos y diversos diciembre	5615	489	6104	943	4401	272
Alquiler Adelantado (diciembre)	10169	1831	12000	2034	7119	1017
Total gasto pre-operativo amortizables	81,346.35	9,693.57	91,039.93	15,109.99	39,417.99	26,818.37

	2018	2019	2020	2021	2022
Amortización de Gasto pre-operativos	81,346.35				
Amortización administración	15,109.99				
Amortización operación y producción	39,417.99				
Amortización ventas	26,818.37				

7.4.2.3. Gasto por activos fijos no depreciables.

Concepto	Cant.	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Activo fijo no depreciable			13,620.53	2,451.69	16,072.22
Operaciones			6903	1242	8145
Compresora	1	550	550	99	649
Taladro de banco	3	593	1779	320	2099
SILLAS	3	169	506	91	597
MESAS DE TRABAJO	6	678	4068	732	4800
Administración			6042	1087.474576	7129
Impresora y escáner	1	593	593	107	700
Teléfono	1	152	152	27	179
equipos de seguridad	2	661	1322	238	1560
ESCRITORIOS	5	508	2538	457	2995
SILLAS	5	169	843	152	995
ESTANTES	2	297	593	107	700
Ventas			676.27	121.73	798.00
ESCRITORIOS	1	508	508	91	599
SILLAS	1	169	169	30	199

	2018	2019	2020	2021	2022
Gasto por activo fijo no depreciable	13,621				
Operaciones	6903				
Administración	6042				
Ventas	676.27				

7.4.2.4. Costo de producción unitario y costo total unitario.

Costo unitario promedio

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Venta en Unidades	34,284	46,690	56,430	68,203	82,433
Materia Prima	814,812.03	1,106,198.62	1,336,974.85	1,615,919.72	1,949,959.44
Mano de Obra Directa	120,693.33	135,525.00	150,356.67	150,356.67	165,188.33
Costos Indirectos	207,893.39	213,180.64	217,349.55	222,388.21	228,422.62
Total Costo de Producción	1,143,398.76	1,454,904.26	1,704,681.07	1,988,664.59	2,343,570.39
Costo Unitario de Producción	33.35	31.16	30.21	29.16	28.43
Gastos Administrativos	150,035.88	151,546.52	152,737.64	154,177.26	155,901.37
Gastos de Venta	83,446.10	95,998.94	133,507.91	145,342.96	187,327.80
Depreciación Activo Fijo	6,379.38	6,379.38	6,379.38	0.00	0.00
Amortización de Intangibles	1,719.49	0.00	0.00	0.00	0.00
Amortiz. Gasto Pre Operativo	81,346.35	0.00	0.00	0.00	0.00
Gasto por activo fijo no depreciable	13,620.53	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo Total	1,479,946.49	1,708,829.11	1,997,305.99	2,288,184.81	2,686,799.56
Costo Unitario Total	43.17	36.60	35.39	33.55	32.59

Margen del proyecto	2018	2019	2020	2021	2022
Valor venta	S/. 72.69	S/. 72.69	S/. 72.69	S/. 72.69	S/. 72.69
Costo unitario	43.17	36.60	35.39	33.55	32.59
Margen del producto	S/. 29.53	S/. 36.09	S/. 37.30	S/. 39.14	S/. 40.10
Margen en % con respecto al valor de venta	40.62%	49.65%	51.31%	53.85%	55.16%

CAPÍTULO VIII: ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.

Las premisas para la elaboración del estado de ganancias y pérdidas y el flujo de caja son:

El impuesto a la renta es de 29.5%

Todos los montos están expresados en soles

El horizonte de evaluación es de 5 años

Tanto las compras y las ventas se realizan al contado, es decir todo lo que se vende en el año, se cobra en el año y lo mismo para las compras, todo lo que se compra en el año se paga en el mismo año.

No existen inventarios, por la misma razón de la premisa anterior, todo lo que se produce se vende en el mismo año.

No existe pago de impuesto a la renta parcial, se paga el % vigente total para todo el año.

8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.

Rubro	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	2,492,252	3,394,037	4,102,130	4,957,953	5,992,324
(-) Costo de Ventas	1,143,399	1,454,904	1,704,681	1,988,665	2,343,570
(-) Materia Prima	814,812	1,106,199	1,336,975	1,615,920	1,949,959
(-) Mano de Obra	120,693	135,525	150,357	150,357	165,188
(-) Costos Indirectos	207,893	213,181	217,350	222,388	228,423
Utilidad Bruta	1,348,853	1,939,133	2,397,449	2,969,288	3,648,753
(-) Gastos Operativos	336,548	253,925	292,625	299,520	343,229
(-)Gastos Administrativos	150,036	151,547	152,738	154,177	155,901
(-)Gastos de Venta	83,446	95,999	133,508	145,343	187,328
(-)Depreciación Activo Fijo	6,379	6,379	6,379	0	0
(-)Amortización de Intangibles	1,719	0	0	0	0
(-) Amortiz. Gasto Pre Operativo	81,348	0	0	0	0
(-) Gasto por activo fijo no depreciable	13,621	0	0	0	0
EBIT o Resultado Operativo	1,012,306	1,685,208	2,104,824	2,669,768	3,305,524
(+) Ingresos Financieros					
(-) Gastos Financieros					
(*) Otros Ingresos (Valor salvamento)					5,741.44
(-) Pérdida Venta Activo Fijo(Valor en libros)					0.00
Resultado antes de I. Renta	1,012,306	1,685,208	2,104,824	2,669,768	3,311,266
(-) Impuesto a la Renta 29.5%		598,367	620,923	787,581	976,823
Resultado Neto	1,012,306	1,086,841	1,483,901	1,882,186	2,334,442

Elaboración Propia.

8.3. Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.

Rubro	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	2,482,252	3,394,837	4,182,136	4,857,853	5,962,524
(-) Costo de Ventas	1,143,396	1,454,904	1,764,681	1,988,865	2,343,676
(-) Materia Prima	614,812	1,106,199	1,336,975	1,615,320	1,940,959
(-) Mano de Obra	120,893	135,525	150,357	150,357	165,188
(-) Costos Indirectos	207,690	213,181	217,359	222,308	238,423
Utilidad Bruta	1,348,855	1,939,933	2,367,444	2,869,288	3,648,763
(-) Gastos Operativos	358,548	253,826	262,825	299,526	343,229
(-) Administrativos	150,036	151,547	152,738	154,177	155,901
(-) De Ventas	63,446	85,998	133,508	145,343	167,328
(-) Depreciación	6,379	6,379	6,379	0	0
(-) Amortiz. Gasto Pre Operativo	1,718	0	0	0	0
(-) Amortización de Intangibles	81,346	0	0	0	0
(-) Activos fijos no depreciables	13,621	0	0	0	0
EBIT o Resultado Operativo	1,012,396	1,685,208	2,104,624	2,669,762	3,305,524
(+) Ingresos Financieros	0	0	0	0	0
(-) Gastos Financieros	6,957	4,378	3,044	1,220	0
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)	0	0	0	0	5,741
(-) Pérdida Venta Activo Fijo/Valor en libros	0	0	0	0	0
Resultado antes de I. Renta	1,005,349	1,680,830	2,101,781	2,668,542	3,311,266
(-) Impuesto a la Renta 28.5%	0	0	0	0	0
Resultado Neto	1,005,349	1,684,450	2,101,781	2,668,542	3,311,266
Escudo Fiscal	0	1,987	898	360	0

Elaboración propia.

8.4. Flujo de Caja Operativo.

CONCEPTO	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por Ventas		2,940,858	4,004,963	4,840,514	5,850,384	7,070,942
(-) Costos operativos		1,797,604	2,901,603	3,337,978	3,953,385	4,725,406
(-) Materia Prima		961,478	1,305,314	1,577,830	1,906,785	2,300,952
(-) Mano de Obra Directa		120,893	135,525	150,357	150,357	165,188
(-) Costos Indirectos		232,933	236,172	244,082	250,037	257,158
(-) Gastos Administrativos		155,788	157,571	158,976	160,675	162,710
(-) Gastos de Venta		80,306	90,215	125,716	135,123	174,201
(-) Impuesto a la Renta		0	598,387	620,923	787,581	976,823
(-) Pago de IGV		245,805	375,438	460,284	562,626	688,367
FLUJO DE CAJA OPERATIVO		1,143,853	1,103,360	1,502,536	1,896,999	2,345,542

Elaboración propia.

8.5. Flujo de Capital.

CONCEPTO	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Activo fijo depreciable	(22,583)					
Activo Intangible	(2,029)					
Gastos pre-operativos	(131,112)					
Inventarios	(10,231)					
Capital de trabajo	(2,253)	(815)	(640)	(774)	(935)	5,418
Recuperación de garantía						9,000
Valor salvamento activo fijo + Igv						6,775
FLUJO DE CAPITAL	(168,209)	(815)	(640)	(774)	(935)	21,193

Elaboración propia.

8.6. Flujo de Caja Económico.

CONCEPTO	Año 0	2015	2019	2020	2021	2022
FLUJO DE CAPITAL	(168,209)	(815)	(646)	(774)	(935)	21,193
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	0	1,143,853	1,103,360	1,502,536	1,896,999	2,345,542
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(168,209)	1,143,038	1,102,720	1,501,762	1,896,064	2,366,735

Elaboración propia.

8.7. Flujo del Servicio de la deuda.

CONCEPTO	Año 0	2015	2019	2020	2021	2022
Préstamo	26,225					
Cuotas de reembolso del préstamo		(17,777)	(8,015)	(8,015)	(8,015)	
Espejo Fiscal		0	1,987	895	360	0
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA	26,225	(17,777)	(6,028)	(7,118)	(7,655)	0

Elaboración propia.

8.8. Flujo de Caja Financiero.

CONCEPTO	Año 0	2015	2019	2020	2021	2022
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA	26,225	(17,777)	(6,028)	(7,118)	(7,655)	0
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(168,209)	1,143,038	1,102,720	1,501,762	1,896,064	2,366,735
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(141,984)	1,125,261	1,096,692	1,494,645	1,888,409	2,366,735

CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

9.1. Cálculo de la tasa de descuento

9.1.1. Costo de oportunidad

9.1.1.1. CAPM.

Teniendo en cuenta que cualquier tipo de inversión representa un riesgo entonces este riesgo debe transformarse y/o convertirse en rentabilidad la cual se dará a cada uno de los accionistas inversores.

Concepto	Base	Sigla	Dato
Rendimiento del Mercado	Rendimiento USA (S&P 500) - Damodaran 2007-2016	RM	8.64%
Tasa Libre de Riesgo	Tasa USA (T-Bonds) - Damodaran 2007-2016	TLR	5.03%
% Capital Propio	Estructura de financiamiento del proyecto	E	85.12%
% Financiamiento	Estructura de financiamiento del proyecto	D	14.88%
Tasa Impuesto a la Renta	Legislación Vigente	I	29.50%
Beta Desapalancada	Furn/Home Furnishings	BD	0.67
Riesgo País	BCR (Ver anexo)	RP	1.14%
Beta Apalancado	$BA = BD * \{[1 + (D/E)] * (1 - I)\}$	BA	0.75
Costo Capital Propio	$KP = TLR + [BA * (RM - TLR)] + RP$	KP	8.889%

Fuente: Elaboración propia

9.1.1.2. COK propio.

Cálculo del Cok propio

Orlando (Depósito a plazo fijo (Scotiabank)	2.30%
Paola (Depósito a plazo fijo caja Arequipa)	3.37%
Andrés (Depósito a plazo fijo banco azteca, categoría inversión azteca)	4.80%
Juan Carlos (Fondo mutuo BBVA renta variable)	5.13%
Michael (Depósito a plazo fijo BCP)	2.25%
Cok promedio	3.57%
Factor de riesgo	9.00
Cok neto	32.1%

Fuente: Elaboración propia

9.1.1.3. Costo de la deuda

El costo del dinero que la institución financiera presta a la empresa como capital de trabajo.

Cálculo de Costo de la deuda.

Deuda activo fijo	36.67%
Deuda capital de trabajo	40.50%

Fuente: Elaboración propia

9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

El modelo WACC asume que el rendimiento esperado de una inversión o costo de oportunidad del capital (COK) de una entidad bancaria de EE.UU. se diferencia solamente del de una de un país emergente por la Prima de Riesgo País (CRP) y el grado de apalancamiento financiero (lo que se expresa en los diferentes Betas de empresas en economías maduras y emergentes).

La mayor cantidad de variables provienen de Estados Unidos el cual es un mercado maduro a diferencia de economías emergentes donde el CAPM es variable.

Consideraciones del modelo WACC para estimar el costo de oportunidad de los accionistas son las siguientes:

- El WACC supone que el inversionista está adecuadamente diversificado, por lo que para invertir en la acción de una empresa exigirá únicamente una compensación o prima, adicional a la tasa libre de riesgo, que le cubra su exposición al riesgo de mercado (riesgo que está definido por el Beta).
- La intención del modelo es estimar el retorno que exigirá el inversionista, por lo que las variables del WACC, dentro de lo posible, deben tener una aproximación prospectiva o de forward-looking.

Además, el WACC nos permite ver lo que realmente costaría el proyecto, los costos promedios ponderados incluyen los aportes de los accionistas demás del financiamiento, tal cálculo se ha distribuido de la siguiente manera:

Cálculo del WACC

Concepto	Monto	%	Costo neto	wacc
Deuda activo fijo	S/. 18,066.40	10.25%	25.85%	2.65%
Deuda capital de trabajo	S/. 8,158.27	4.63%	28.66%	1.32%
Patrimonio	S/. 150,000.00	85.12%	32.12%	27.34%
	S/. 176,225			31.31%

Fuente: Elaboración propia

9.2. Evaluación económica financiera

9.2.1. Indicadores de Rentabilidad

9.2.1.1. VANE y VANF.

Estos indicadores evalúan la bondad de nuestro proyecto para la generación de recursos y que permita demostrar la viabilidad del mismo.

Cálculo del VANE y VANF

VANE	3,248,820.97
VANF	3,193,552.14

Fuente: Elaboración propia

Al ser positivo el VAN (mayor a 0), el proyecto es viable, por lo que se puede tomar la decisión de invertir en el proyecto.

9.2.1.2. TIRE y TIRF, TIR modificado.

Cálculo de la TIRE, TIRF

TIRE	680.87%
TIRF	794.19%

Fuente: Elaboración propia

Dado que la TIRE y TIRF es mayor al WACC, se considera la conveniencia del proyecto ya que la tasa de retorno es mayor al costo promedio ponderado del capital, es decir, la recuperación es mayor frente al costo.

9.2.1.3. Período de recuperación descontado.

La recuperación de la inversión es de 2 años y medio, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Período de recuperación

Flujo Económico Descontado	(168,209)	870,459	639,500	663,230	637,681	606,160
Acumulado	(168,209)	702,250	1,341,750	2,004,980	2,642,660	3,248,821
Periodo de Recupero Económico	-0.02 años					
Equivalente a:	2 años			12 meses		
Flujo Financiero Descontado	(141,984)	851,680	628,248	648,049	619,710	587,849
Acumulado	(141,984)	709,696	1,337,944	1,985,993	2,605,703	3,193,552
Periodo de Recupero Financiero	-0.06 años					
Equivalente a:	2 año			11 meses		

Fuente: Elaboración propia

9.2.1.4. Análisis Beneficio/Costo (B/C).

Ratio beneficio – costo

Relación B/C Económico:	20.31
Relación B/C Financiero:	23.49

Fuente: Elaboración propia

9.2.2. Análisis del punto de equilibrio

9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos.

Partiendo de la Utilidad contributiva e igualando esta con los costos de fijos, encontraremos el nivel de ventas expresadas en unidades monetarias para cada año.

Costos variables y costos fijos

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (en Soles)	2,492,252	3,394,037	4,102,130	4,957,953	5,992,324
Venta en Unidades	34,284	46,690	56,430	68,203	82,433
Valor de Venta Promedio	72.69	72.69	72.69	72.69	72.69
Materia Prima	814,812	1,106,199	1,336,975	1,615,920	1,949,959
Luz	18,946	25,763	31,137	37,634	45,414
Agua	2,047	2,784	3,364	4,066	4,907
Comision de ventas 1%	24,923	33,940	41,021	49,580	59,923
Sampling(% decreciente)	7,361	10,140	12,256	14,813	17,875
Costos Variables	868,088	1,178,826	1,424,754	1,722,012	2,078,078
Costo Variable Unitario Promedio	25.32	25.25	25.25	25.25	25.21
Mano de Obra Directa	120,693	135,525	150,357	150,357	165,188
Costos Indirectos Fijo	193,198	193,198	193,198	193,198	193,198
Gastos Administrativos Fijo	145,837	145,837	145,837	145,837	145,837
Gastos de Venta Fijo	49,064	49,064	76,781	76,781	104,498
Depreciación Activo Fijo	6,379	6,379	6,379	0	0
Amortización de Intangibles	1,719	0	0	0	0
Amortización de Pre Operativos	81,346	0	0	0	0
Gasto de activos fijos no depreciables	13,621	0	0	0	0
Costos Fijos	611,858	530,004	572,552	566,173	608,722

Fuente: Elaboración propia

9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).

Estado de Resultados

9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).					
Resultados (Costeo Directo)	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	2,462,252	3,394,037	4,102,130	4,957,953	5,922,324
(-) Costos Variables	869,089	1,178,826	1,424,754	1,722,012	2,078,078
Margen de Contribución	1,624,164	2,215,211	2,677,377	3,235,941	3,844,246
(-) Costos Fijos	611,558	530,004	572,952	569,173	658,722
Utilidad Operativa	1,012,606	1,685,208	2,104,424	2,666,768	3,185,524
(+) Ingreso Financiero	0	0	0	0	0
(-) Gastos Financieros	6,957	4,378	3,044	1,220	0
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)	0	0	0	0	5,741
(-) Pérdida Venta Activo Fijo (Valor en libros)	0	0	0	0	0
Resultado antes de I. Renta	1,005,649	1,680,830	2,101,381	2,665,547	3,181,265
(-) Impuesto a la Renta 29.5%		506,380	620,025	787,221	976,823
Resultado Neto	1,005,649	1,084,450	1,481,356	1,881,326	2,334,442

Elaboración propia

9.2.2.3. Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.

Estimación y análisis de punto de equilibrio en unidades

Punto de Equilibrio (N° de Unidades)	12,916	11,171	12,068	11,933	12,819
línea interiores 24 litros	5827	5040	5445	5384	5784
línea interiores 50 litros	4864	4034	4358	4310	4630
línea exteriores 24 litros	1346	1164	1258	1244	1336
línea exteriores 50 litros	1078	932	1007	996	1070

Elaboración propia

9.2.2.4. Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles.

Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles

Punto de Equilibrio (En Soles)	938,886	812,045	877,233	867,463	931,893
línea interiores 24 litros	423618	366389	395801	391393	420463
línea interiores 50 litros	339073	293265	316807	313279	336547
línea exteriores 24 litros	97863	84642	91437	90419	97134
línea exteriores 50 litros	78332	67749	73168	72373	77748

Elaboración propia

Partiendo de la utilidad contributiva e igualando esta con los costos de fijos, encontramos el nivel de ventas expresadas en unidades monetarias para cada año.

9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo

Se establece para este acápite el análisis de la sensibilidad del VAN a tres variables importantes: Precio, Demanda y costos de los insumos

9.3.1. Variables de entrada.

Las variables a sensibilizar son las siguientes:

Demanda
Precio
Costo de materia prima

Fuente: Elaboracion propia

9.3.2. Variables de salida.

VANE	3248821
VANF	3193552
TIRE	680.87%
TIRF	794.19%
cok	32.12%
wacc	31.31%

Elaboración propia

9.3.3. Análisis unidimensional.

Variable demanda		VANF=0
	Base	reduccion maxima de la demanda
Demanda	0.00%	-12.56%
VANE	3248821	2048
VANF	3193552	0
TIRE	680.87%	30.88%
TIRF	794.19%	32.12%
cok	32.12%	32.12%
wacc	31.31%	30.57%

Variable Precio		VANF=0
	Base	reduccion maxima del precio
Precio	0.00%	-8.31%
VANE	3248821	2162
VANF	3193552	0
TIRE	680.87%	30.89%
TIRF	794.19%	32.12%
cok	32.12%	32.12%
wacc	31.31%	30.57%

		VANF=0
Variable Costo de materia primas	Base	aumento máximo el precio de todas las materias primas
Costo de materias primas	0.00%	24.71%
VANE	3248821	2365
VANF	3193552	0
TIRE	680.87%	30.92%
TIRF	794.19%	32.12%
cok	32.12%	32.12%
wacc	31.31%	30.57%

Elaboración propia

9.3.4. Análisis multidimensional.

9.3.4. Análisis multidimensional.

	Pesimista	Base	optimista
Demanda	-10%	0%	5%
Precio	-5%	0%	5%
Costo de materia prima	10%	0%	0%
VANE	-165445	3248821	397262
VANF	-165184	3193552	390740
TIRE	10%	680.87%	112%
TIRF	-9%	794.19%	122%
Probabilidades de ocurrencia	25%	50%	25%
VANE esperado	1682365		
VANF esperado	1653165		

Elaboración propia

9.3.5. Variables críticas del proyecto.

Variable Precio		VANF=0
	Base	reduccion maxima del precio
Precio	0.00%	-8.31%
VANE	3248821	2162
VANF	3193552	0
TIRE	680.87%	30.89%
TIRF	794.19%	32.12%
cok	32.12%	32.12%
wacc	31.31%	30.57%

Variable Costo de materia primas		VANF=0
	Base	aumento máximo el precio de todas las materias primas
Costo de materias primas	0.00%	24.71%
VANE	3248821	2365
VANF	3193552	0
TIRE	680.87%	30.92%
TIRF	794.19%	32.12%
cok	32.12%	32.12%
wacc	31.31%	30.57%

Elaboración propia

9.3.6. Perfil de riesgo.

Las variables críticas de este proyecto, serían, el costo y el precio de los insumos. Y el riesgo del proyecto, se basa en estas dos variables y establecer estrategias para combatirlas es el camino correcto, que se mencionaran en las conclusiones y recomendaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- IEES.(2014).www.iees.org.pe Obtenido de [http://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2014/03/RE Industria Plasticos Feb2014.pdf](http://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2014/03/RE_Industria_Plasticos_Feb2014.pdf)
- APIPLAST.(2017). www.apiplastperu.com Obtenido de <http://apiplastperu.com/index.php>
- REY.(2017). www.reyplast.com.pe Obtenido de <http://plastic-concept.com/GuiaPlastica/>
- INEI. (2016). www.inei.gob.pe. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indicetematico/population-estimates-and-projections/>
- BCRP. (2016). www.bcrp.gob.pe. Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/balanza-comercial>
- Comercio, E. (2016). www.elcomercio.pe. Obtenido de <http://elcomercio.pe/economia/peru/balanza-comercial-cerro-2016-superavit-us1730mls-noticia-1965346>
- RPP, (2016). www.rpp.cpm.pe Obtenido de <http://rpp.pe/economia/economia/productos-de-aseo-personal-y-limpieza-creceran-mas-que-alimentos-noticia-348429>
- Arellano Marketing. (2016). ARELLANO MARKETIN: 6 GRANDES TENDENCIAS DEL CONSUMIDOR PERUANO. 02/09/2017, de DIARIO EL COMERCIO Sitio web: <https://www.google.com.pe/amp/s/elcomercio.pe/amp/economia/dia-1/arellano-marketing-6-grandes-tendencias-consumidor-peruano-152039#ampshare=http://elcomercio.pe/economia/dia-1/arellano-marketing-6-grandes-tendencias-consumidor-peruano-152039>
- <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-el-996-empresas-el-pais-son-micro-pequenas-y-medianas-546824.aspx>

ANEXOS

Anexos 1

La siguiente encuesta se realiza con fines educativos, son completamente anónimas y se le pide la mayor seriedad y sinceridad posible.

1.- ¿A qué sector pertenece la empresa donde labora?

Manufactura

Comercio

Transporte

Construcción

Actividades profesionales y/o servicios

Otros

2.- ¿Sabe usted cuál es el número de colaboradores en su empresa?, marque solo una opción.

De 1 a 10 colaboradores

De 11 a 50 colaboradores

De 51 a 100 colaboradores

De 101 a 250 colaboradores

De 251 a más

3.- ¿En qué distrito se encuentra ubicada su empresa?

Seleccione desplegable

4.- ¿Utilizan contenedores de basura en todos los ambientes de la empresa?

Si

No

5.- ¿Usted compraría un tacho de basura que lleve bolsas recargables y que cuente con un compactador?

Si

No

6.- ¿Con qué frecuencia renuevan sus tachos de basura?

Cada 3 meses

Cada 6 meses

Cada año

Cada 2 años

7.- ¿De qué material prefiere los tachos de basura?

Plástico

Metal

Madera

Cartón

Plástico y metal

Metal y cartón

8.- ¿Le gustaría un tacho con dispensador de bolsas?

Si

No

9.- ¿Le gustaría que su tacho de basura cuente con un compactador?

Si

No

10.- ¿Qué marca de tachos de basura prefiere?

Basa

Duraplast

Rey

Otros

11.- ¿Qué tamaño de tacho de basura prefiere?

24 litros

50 litros

72 litros

120 litros

240 litros

Nuestro producto es un tacho de basura con dispensador de bolsas y con un compactador el cual viene en diversos tamaños y colores.

12.- ¿Usted compraría nuestro producto?

Si

No

13.- ¿Qué línea de tacho compraría?

Interiores

Exteriores

Ambos

14.- ¿En qué tipo de presentación compraría el producto?

Pequeño 24 litros

Mediano 50 litros

Grande 120 litros

15.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por nuestro tacho pequeño (24 litros)?

Entre 56 a 65 soles

Entre 45 a 55 soles

16.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el tacho de basura grande (120 litros)?

Entre 186 a 200 soles

Entre 170 a 185 soles

Costo de Marca:

Fuente: <https://www.indecopi.gob.pe/web/signos-distintivos/registro-de-marca-y-otros-signos>



Requisitos para la solicitud de registro de marcas de productos y/o servicios:

- Completar y presentar tres ejemplares del formato de la solicitud correspondiente (dos para la Autoridad y uno para el administrado).
- Indicar los datos de identificación del(s) solicitante(s):
 1. Para el caso de personas naturales: consignar el número del Documento Nacional de Identidad (DNI), Carné de Extranjería (CE) o Pasaporte e indicar el número del Registro Único de Contribuyente (RUC), de ser el caso.
 2. Para el caso de personas jurídicas: consignar el número del Registro Único de Contribuyente (RUC), de ser el caso.
 3. En caso de contar con un representante, se deberá de indicar sus datos de identificación y será obligado presentar el documento de poder. *

- Señalar el domicilio para el envío de notificaciones en el Perú (incluyendo referencias, de ser el caso).
 - Indicar cuál es el signo que se pretende registrar (denominativo, mixto, tridimensional, figurativo u otros).
1. Si la marca es mixta, figurativa o tridimensional se deberá adjuntar su reproducción (tres copias de aproximadamente 5 cm de largo y 5 cm de ancho en blanco y negro o a colores si se desea proteger los colores).
 2. De ser posible, se sugiere enviar una copia fiel del mismo logotipo al correo electrónico: logos-dsd@indecopi.gob.pe (*Formato sugerido: JPG o TIFF, a 300 dpi y bordes entre 1 a 3 pixeles*).
- Consignar expresamente los productos y/o servicios que se desea distinguir con el signo solicitado, así como la clase y/o clases a la que pertenecen. Para saber las clases a las cuáles pertenecen los productos o servicios a distinguir, se sugiere entrar al buscador PERUANIZADO.
 - En caso de una solicitud multiclase, los productos y/o servicios se deben indicar agrupados por la clase, precedidos por el número de clase correspondiente y en el orden estipulado por la Clasificación Internacional de Niza.
 - De reivindicarse prioridad extranjera sobre la base de una solicitud de registro presentada en otro país, deberá indicarse el número de solicitud cuya prioridad se reivindica, así como el país de presentación de la misma. En esta situación particular, se deberá adjuntar copia certificada emitida por la autoridad competente de la primera solicitud de registro, o bien certificado de la fecha de presentación de esa solicitud, y traducción al español, de ser el caso.
 - Firmar la solicitud por el solicitante o su representante.
 - Adjuntar la constancia de pago del derecho de trámite, cuyo costo es equivalente al 13.90% de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) por una clase solicitada, **esto es S/. 534.99 Nuevos Soles**. Este importe deberá pagarse en la sucursal del Banco de la Nación ubicado en el Indecopi-Sede Sur, Calle De La Prosa N° 104-San Borja, o bien realizar el pago a través de una de las modalidades que se ofrecen.

GESTIÓN | Portada | Economía | Empresas | **Mercados** | Tu Dinero

ESTÁS EN > PORTADA > MERCADOS >

Riesgo país de Perú bajó un punto básico a 1.14 puntos porcentuales

Lunes, 23 de octubre del 2017

MERCADOS
19:14

El riesgo país de Latinoamérica (EMBI Latam) fue de 3.16 puntos porcentuales. Sin variación respecto a la **sesión anterior**.



2

Me gusta

Compartir

Twitter

G+

6

in

Compartir

0

Guardar

Enviar

El **riesgo país** de Perú cerró la sesión de hoy en 1.14 puntos porcentuales, ajustado después del cierre y bajando un punto básico respecto a la sesión anterior, según el EMBI+ Perú calculado por el banco de inversión **JP Morgan**.

En la región, Perú (1.14 puntos porcentuales) reportó el riesgo más bajo, seguido de México (1.77 puntos) y Colombia (1.84 puntos).

Indicador

El EMBI+ Perú se mide en función de la diferencia del rendimiento promedio de los títulos soberanos peruanos frente al rendimiento del bono del Tesoro estadounidense.

Así se estima el riesgo político y la posibilidad de que un país pueda incumplir con sus obligaciones de pago a los acreedores internacionales.