



Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Pacheco

Licenciatura en Organización Industrial

# Proyecto Final

“Estudio de viabilidad en industria de  
inyección de silicona para productos de  
bazar”

## Grupo N° 2:

- Di Nizo, Juan Manuel
- Francisco, Matías Nahuel
- Etchegoyen, Agustín
- Farina Brumec, Franco
- Villano, Sergio
- Giménez, Valentín Ariel

**Profesor:** Ing. Hugo Roberto Della Nina

**JTP:** Lic. Gustavo Giménez

**Año:** 2022

# ÍNDICE

Etapa Nro. 7 – Resumen Ejecutivo .....	10
7.1    Introducción de la marca: .....	10
7.2    Producción: .....	10
7.2.1    Aspectos Legales .....	10
7.3    Economía de la empresa .....	11
7.3.1    Punto de equilibrio.....	11
7.3.2    Ingresos por ventas .....	11
7.3.3    Estados de resultados: Escenario probable. ....	11
7.4    Evaluación económica.....	11
Etapa 1: Elección del proyecto a realizar .....	13
1.1.    Objetivo del proyecto final .....	13
1.2.    Estudio de perfil – Productos para infusiones .....	13
1.2.1.    Producto que fabricar .....	13
1.2.1.1.    Filtros para tazas de café. ....	13
1.2.1.2.    Mates de silicona .....	14
1.2.1.3.    Infusor para Te/Yerba. ....	14
1.2.1.4    Tapas de Silicona Ajustables Multiuso .....	15
1.2.2.    Oportunidades de venta .....	16
1.2.2.1.    Filtro para tazas de café.....	16
1.2.2.2.    Mates de silicona .....	16
1.2.2.3.    Infusor para Te/Yerba .....	16
1.2.2.4.    Tapas de Silicona Ajustables Multiuso .....	17
1.2.3.    Breve descripción del proceso de fabricación .....	17
1.2.3.1.    Filtros para tazas de café .....	17
1.2.3.2.    Mates de silicona .....	17
1.2.3.3.    Infusor para Te/Yerba .....	17
1.2.3.4.    Tapas de Silicona Ajustables Multiuso .....	18
1.2.4.    Estimaciones globales de: Inversión, potenciales ventas anuales y rentabilidad.....	18
1.2.4.1.    Inversión.....	18
1.2.4.2.    Potenciales ventas anuales .....	18
1.2.4.3.    Rentabilidad .....	18
Etapa 2: Estudio de mercado .....	19
2.1.    Definición de productos a fabricar y breve descripción de los mismos .....	19
2.1.1.    Productos .....	19
2.1.1.1.    Infusiones .....	19
2.1.1.2.    Bazar.....	20

2.1.1.3.	Bazar de bebe.....	21
2.1.2.	Clasificar el producto según su naturaleza y usos .....	21
2.1.2.1.	Infusiones .....	22
2.1.2.2.	Bazar de cocina .....	23
2.1.2.3.	Bazar de bebé.....	25
2.1.3.	Análisis de la encuesta y sus datos .....	27
2.1.3.1.	Análisis de datos generales .....	28
2.1.3.2.	Infusiones .....	29
2.1.3.3.	Bazar de cocina .....	33
2.1.3.4.	Bazar de bebe.....	34
2.1.3.5.	Conclusión de la encuesta.....	35
2.1.4.	Micro y Macroentorno .....	36
2.1.5.	Análisis FODA .....	36
2.1.5.1.	Ponderación .....	37
2.1.5.2.	Análisis gráfico .....	37
2.2.	Análisis de la Oferta .....	38
2.2.1.	Tipo de Oferta. ....	38
2.2.2.	Productos principales de competencia.....	38
2.2.3.	Productos sustitutos de competencia.....	41
2.2.3.1.	Según el rubro de infusiones: .....	41
2.2.3.2.	Según el rubro de bazar: .....	41
2.2.3.3.	Según rubro de bazar y bazar de bebé: .....	42
2.2.4.	Estimaciones de ventas anuales y proyecciones .....	42
2.2.4.1.	Te - Infusor .....	45
2.2.4.2.	Mate de silicona .....	46
2.2.4.3.	Filtro de café .....	47
2.2.4.4.	Productos de bazar .....	48
2.2.4.5.	Bazar para bebes.....	49
2.2.5.	Oferta Local e Importada .....	50
2.2.5.1.	Oferta importada .....	50
2.3.	Análisis de la demanda. ....	51
2.3.0	Tipo de demanda .....	51
2.3.0.1	De oportunidad. ....	51
2.3.0.2	De necesidad. ....	52
2.3.0.3	De temporalidad. ....	52
2.3.0.4	Por su destino. ....	52
2.3.1	Inflación promedio a considerar en el tiempo.....	52
2.3.2	Escenarios de Ventas .....	53

2.3.3	Segmentación de mercado .....	54
2.3.3.1	Infusiones.....	55
2.3.3.2	Productos de bazar.....	56
2.3.3.3	Bazar de bebé.....	57
2.3.4	Matriz de McKinsey.....	58
2.3.5	Matriz de Ansoff.....	59
2.3.6	Matriz Ciclo de vida.....	60
2.4	Análisis de precios.....	61
2.4.1	Análisis del precio del mercado y costo de importación .....	61
2.4.1.1	Tipos de precio.....	61
2.4.2	Importación de productos competitivos: .....	62
2.4.2.1.	Comparación de productos de bazar de bebe importados contra fabricación local.....	63
2.4.2.1	Comparación de filtro de té importados contra fabricación local.....	64
2.4.2.2	Comparación de productos de bazar de cocina importados contra fabricación local .....	65
2.4.2.4	Comparación de filtro de café importados contra fabricación local .....	66
2.4.3	Conclusión de la comparación de producto fabricado e importado .....	66
2.5	Análisis de comercialización.....	67
2.5.2	Aspectos legales del estudio de mercado.....	67
2.5.2	Canales de distribución .....	68
2.5.3	Materias Primas .....	68
2.5.3.1	Polipropileno .....	68
2.5.3.2	Silicona .....	68
2.5.3.3	Acero inoxidable .....	69
2.5.4	Alternativas de proveedores de materias primas.....	69
2.5.4.1	Proveedores de Polipropileno.....	69
2.5.4.2	Silicona .....	70
2.5.4.3	Placas microperforadas de Acero Inoxidable.....	71
2.5.5	Cartera de productos / Insumos .....	72
2.5.6	5 fuerzas de Porter.....	73
2.5.6.1	Infusiones.....	73
2.5.6.2	Bazar de cocina .....	73
2.5.6.3	Bazar de bebé.....	74
2.5.7	Capital de trabajo.....	74
2.5.7.1	Rotación de las cuentas por cobrar .....	74
2.5.7.2	Periodo promedio de pago a proveedores .....	75
2.6	Conclusiones del análisis de Mercado .....	76
2.6.3	Aspectos positivos y negativos. ....	76
2.6.4	proyección más probable de ventas (Unid/año).....	76

2.6.5	Recomendación (Avance o no con el proyecto) .....	76
Etapa 3: Estudio Técnico .....		77
3.1	Detalle y especificaciones técnicas de los productos .....	77
3.1	Fichas técnicas .....	77
3.1.1.1	Ficha tecnica de filtro de café .....	77
3.1.1.2	Ficha técnica de Mate .....	78
3.1.1.3	Ficha técnica de Infusor de te .....	79
3.1.1.4	Ficha técnica de tapas de tupper.....	80
3.1.1.5	Ficha técnica de Manoplas.....	81
3.1.1.6	Ficha técnica de cepillo .....	82
3.1.1.7	Ficha técnica de cucharon.....	83
3.1.1.8	Ficha técnica de espátula lisa.....	84
3.1.1.9	Ficha técnica de Espátula con Agujeros.....	85
3.1.1.10	Ficha Técnica de Paño térmico Antideslizante.....	86
3.1.1.11	Ficha técnica de molde para Muffins.....	87
3.1.1.12	Ficha técnica de vasito .....	88
3.1.1.13	Ficha técnica de tasa para galletitas .....	89
3.1.1.14	Ficha técnica de plato sopapa con 3 divisiones .....	90
3.1.1.15	Ficha técnica de Cazuela .....	91
3.1.1.16	Ficha técnica de mantel con plato .....	92
3.1.1.17	Ficha técnica mantel con plato con 3 divisiones.....	93
3.1.1.18	Ficha técnica de cuchara .....	94
3.2	Localización optima del proyecto .....	95
3.2.1	Método Baricentro.....	95
3.2.2	Método Gibson – Brown .....	96
3.2.3	Selección de planta .....	97
3.3	Tiempos objetivo y tasa de producción .....	101
3.1.1	Detalle de producto .....	103
3.4	Tecnología que utilizar en base al tiempo objetivo .....	105
3.4.1	Inyección de PP .....	105
3.4.1.1	Proceso.....	105
3.4.2	Definición de proceso productivo para PP:.....	106
3.4.3	Inyección Silicona .....	107
3.4.4	Definición de proceso productivo para silicona:.....	110
3.4.5	Maquinarias en el mercado .....	111
3.4.5.1	Inyectoras de PVC .....	111
3.4.5.2	Inyectoras de LSR .....	111
3.4.6	Definicion de maquinarias .....	114

3.4.6.1	Calculo de maquinarias.....	115
3.5	Descripción del proceso de fabricación .....	118
3.5.1	Tipo de proceso.....	118
3.5.2	Diagrama de flujo.....	118
3.5.2.1	Diagrama de flujo de todos los productos.....	118
3.5.2.2	Diagrama de flujo de productos de Silicona - Bazar .....	119
3.5.2.3	Diagrama de flujo de productos de Silicona – Bazar de bebe .....	119
3.5.2.4	Diagrama de flujo del Filtro de Café. ....	120
3.5.3	Distribución de la planta .....	120
3.6	Definición de equipos, dimensiones, capacidad, flexibilidad, MO, Consumo, Infraestructura, Equipos auxiliares, costo de fletes y seguros, Costo de instalación, PM, Servicio postventa .....	125
3.6.1	Definición de equipos, dimensiones, capacidad, flexibilidad y equipos auxiliares.....	125
3.6.1.1	Inyectora de PP .....	125
3.6.1.2	Inyectora de Silicona .....	125
3.6.1.3	Chiller .....	126
3.6.1.4	Molino .....	126
3.6.1.5	Zorra manual y Apilador Eléctrico.....	127
3.6.1.6	Moldes.....	127
3.6.1.7	Puente Grúa .....	128
3.6.1.8	Compresor.....	128
3.6.1.9	Durómetro.....	129
3.6.1.10	Colorímetro .....	129
3.6.1.11	Horno de envejecimiento.....	129
3.6.1.12	Calibre .....	129
3.6.2	Listado de maquinarias, equipos y moldes.....	130
3.6.3	Costo de flete .....	131
3.6.4	Seguros.....	132
3.6.4.1	Seguros de responsabilidad civil .....	132
3.6.4.2	Seguros de incendio y robo.....	133
3.6.4.3	Seguros obligatorios que contratara por la empresa .....	133
3.6.5	Costo de importación de maquinarias .....	134
3.6.6	Costo de instalación de maquinaria y Puesta en Marcha .....	134
3.6.7	Servicio post venta local.....	137
3.7	Tamaño óptimo de la planta .....	137
3.8	Demanda, Disponibilidad de MP, Tecnología, Capital, financiamiento y la organización. ....	141
3.9	Servicios requeridos y sus características. Cálculo de consumo de servicios.....	143
3.9.1	Iluminación.....	143
3.9.2	Aire comprimido .....	145

3.9.3	Calculo Fem .....	147
3.10	Gestión de materiales: Políticas de stock, semielaborados y productos terminados .....	148
3.10.1	Materia Prima .....	148
3.10.2	Producto Semiterminado .....	152
3.10.3	Producto Terminado .....	152
3.10.3.1	Packaging .....	152
3.10.4	Cotización de estanterías .....	155
3.11	Calcular las áreas ( <b>m<sup>2</sup></b> ) de planta, edificio, almacenes, áreas descubiertas, etc .....	156
3.12	Lay out de planta.....	161
3.13	Aspectos legales.....	162
3.13.1	Limpieza y desinfección del establecimiento .....	163
3.13.2	Objetivos de la limpieza y desinfección .....	163
3.13.3	Operaciones preliminares.....	163
3.13.4	Procedimientos y métodos de limpieza.....	164
3.13.5	Tipos de suciedades .....	164
3.13.6	Sistemas de lucha contra las plagas.....	164
3.13.7	Autorización legal para la industria alimenticia en Villa Maipú.....	165
3.13.8	Defensa civil .....	166
3.13.8.1	Prevención .....	166
3.13.8.2	Realización del tramite.....	166
3.13.8.3	Datos necesarios para cotización de una empresa gestora.....	167
3.13.8.4	Servicio de gestoría, brindara lo siguiente:.....	167
3.13.9	CERPROSA .....	167
3.13.9.1	¿Cómo calcularlo?.....	167
3.13.9.2	Requisitos básicos para cumplir con la resolución N°1038.....	168
3.13.10	ART .....	168
3.13.11	Seguro de vida.....	168
3.13.12	Conclusión de aspectos legales.....	168
3.14	Proveedores .....	168
3.15	Definiciones departamentales: Compras, Comercial, Administración, Calidad, Mantenimiento, etc. ....	170
3.15.1	Departamento Financiero .....	170
	Funciones de financiamiento .....	170
	Funciones de control.....	170
3.15.2	Departamento de Recursos Humanos .....	171
	Funciones generales.....	171
3.15.3	Departamento comercial y marketing .....	171
	Funciones generales.....	172
3.15.4	Departamento de producción y Calidad (Controllers).....	172

Funciones generales.....	173
3.15.6 Dirección General.....	173
3.16 Determinación de Recursos Humanos y organigrama.....	174
3.16.1 Organigrama .....	175
3.17 Planilla de sueldos.....	176
3.18 Conclusión del estudio técnico .....	178
Etapa 4 - Estudio Económico.....	179
4.1 Monto de la inversión total inicial .....	179
4.2 Cronograma de inversiones .....	182
4.3 Amortizaciones y Depreciaciones .....	183
4.3.1 Maquinarias, equipos y herramientas – Amortización a diciembre 2026 .....	183
4.3.2 Otros equipos – Amortización a diciembre 2026.....	184
4.3.3 Inmuebles – Amortización a diciembre 2026 .....	184
4.3.4 Patentes – Amortización a diciembre 2026 .....	185
4.3.5 Total de Amortizaciones .....	185
4.4 Costo total de la operación.....	185
4.4.1 Costo unitario de productos .....	187
4.5 Tasa mínima aceptable de rendimiento .....	189
4.6 Capital de trabajo.....	189
4.7 Punto de equilibrio.....	192
4.8 Cálculo de intereses .....	196
Financiación por Banco .....	196
4.9 Determinación de Ingresos .....	198
4.9.1 Ingresos en el 2022 .....	200
4.9.2 Ingresos en el 2023 .....	201
4.9.3 Ingresos en el 2024 .....	202
4.9.4 Ingresos en el 2025 .....	204
4.9.5 Ingresos en el 2026 .....	205
4.10 Estado de resultados sin financiación ni inflación .....	207
4.11 Estado de resultados con financiamiento e inflación .....	209
4.12 Conclusión es estudio económico.....	213
Etapa 5 – Evaluación Económica-Financiera.....	215
5.1 Escenario 1: VAN, TIR sin inflación.....	215
5.2 Periodo de recupero para el escenario 1 .....	215
5.3 Tasa mínima aceptable de rendimiento (tasa de descuento) para escenario con inflación (TMAR con inflación).....	216
5.4 Tasa mínima aceptable de rendimiento para escenario con inflación y con financiación. (TMAR mixta) .....	216
5.5 Escenario 2: VAN y TIR financiando parte de la inversión. (Con inflación).....	217
5.6 Escenario 3: Análisis de sensibilidad .....	218

5.7 Conclusiones de la evaluación Económica.....	219
Etapa 6 – Análisis y Administración de riesgo.....	220
6.1 Escenario 4: VAN y TIR para el escenario pesimista .....	220
6.2 Escenario 5: Niveles mínimos de ventas para VAN = 0.....	222
6.3 Conclusiones de Análisis y Administración de riesgo .....	226
Escenario 4:.....	226
Escenario 5:.....	226
Anexo 1 .....	227
Anexo 2 .....	233
Anexo 3 .....	233
Anexo 4 .....	233
Anexo 5 .....	233
Anexo 6 .....	233
Anexo 7 .....	233
Anexo 8 .....	233
Anexo 9 .....	233
Anexo 10 .....	234
Anexo 11 .....	234
Bibliografía .....	235

## ETAPA NRO. 7 – RESUMEN EJECUTIVO

### 7.1 INTRODUCCIÓN DE LA MARCA:

La empresa será del rubro de inyección plástica, enfocada al diseño de productos de silicona. Estos productos estarán distribuidos en 3 líneas principales (Iniciando el primer año con una línea y luego sumando las dos restantes en los siguientes años): **Infusiones (3 productos), bazar de cocina (8 productos) y bazar de bebés (7 productos)**.

El pronóstico de demanda más probable contara con **835.683u** en la línea de productos de **infusiones para el 2022**, para el próximo año se adiciona una línea de negocios con **140.903u** de **bazar de cocina** y por último **114.067u** de **bazar de bebé para el 2024**. Estas serán las demandas en los primeros años de producción.

Los **costos unitarios promedios** por segmento son los siguientes: En la línea de **infusiones** son de **1.66Usd/u**, en **bazar de cocina** **2.35Usd/u** y por último en **bazar de bebé** son **2.52 Usd/u**.

RENTABILIDAD PROMEDIO POR CANAL DE DISTRIBUCION			
LINEA DE PRODUCTO	DIRECTO	CORTO	LARGO
INFUSIONES	70%	58%	37%
BAZAR DE COCINA	67%	60%	48%
BAZAR DE BEBE	86%	82%	75%
TOTAL	74%	67%	53%

Dados los costos unitarios y demás variables, las rentabilidades por la línea de producto y canales son las siguientes. →

**Colores** → Infusiones (3 satinados), Bazar de cocina (2 satinados) y Bazar de bebé (3 color pastel).

**Contexto externo** → País inflacionario, Pérdida de valor del peso frente al dólar, Materia prima importada, Restricciones a la importación.

### 7.2 PRODUCCIÓN:

**Proceso productivo** → Inyección de silicona (LSR – Liquid Silicone Rubber) / Inyección de PP (Polipropileno).

**Maquinaria principal** → Inyectoras → 1° año = 1u. de LSR y 1u. de PP / 2° año = 1u. de LSR.

**Stock** → Se contará con stock de seguridad de silicona. (2 contenedores).

**Personal** → 32 empleados capacitados en 5S, TPM y manejo de desperdicios.

**Maquinaria periférica** → Puente grúa, autoelevador, chiller, compresor, molino, etc.

**Moldes** → 1 molde de PP y 15 moldes para LSR.

**Jornada Laboral** → Lunes a viernes turno de 9hs y sábados turno de 7hs.

**Localización** → 1948m<sup>2</sup> - Estrada 1500, Villa Maipú, General San Martín, Bs As, Zona Norte. **(580.000usd)**

#### 7.2.1 Aspectos Legales

En referencia a los aspectos legales, lo primero que hay que tener en cuenta es que son productos que van a estar en contacto con alimentos por lo que, deberán cumplir con las normativas del **INAL, ANMAT Nro. 6902/99 y 3457/01, Ley 18.284, el decreto 2126/71, el decreto N°1490/92**. Así como también **libres de BPA (Bisfenol)** y en lo posible sin látex, o en caso de que sea se debe analizar la tabla de descripción porcentual permitida.

En referencia a los requisitos básicos se deberá cumplir con la resolución **N°1038**. Por último, se debe tener en cuenta que se requerirá una certificación de ANMAT por producto y color.

### 7.3 ECONOMÍA DE LA EMPRESA

- **Inversión inicial** → \$134.576.547 ARS = 921.757 USD → TC = \$146/1USD.
- **Costo total de operación – 1° año** → \$164.767.381,94 ARS = 1.128.543,71 USD. → TC = \$146/1USD.
- **Capital de trabajo** → \$43.799.652 = 299.998 USD → TC = \$146/1USD.
- **Interés de financiación por medio de bancos** → 97%

**INVERSION TOTAL** = \$134.576.547 + \$43.799.652 = **\$178.376.199 = 1.221.755 USD** → TC = \$146/1USD.

#### 7.3.1 Punto de equilibrio

- **Filtro de café:** USD 477.304,35 para 84.230 unidades, lo que representa un 32,86% sobre nuestro pronóstico.
- **Mate:** USD 221.317,16 para 51.469 unidades, lo que representa un 14,31% sobre nuestro pronóstico.
- **Infusor de té:** USD 140.642,30 para 65.926 unidades, lo que representa un 30,01% sobre nuestro pronóstico.

De esta manera obtenemos un punto de equilibrio promedio del **25,73%**.

#### 7.3.2 Ingresos por ventas

- **2022** → \$424.660.402 ARS = 2.908.633 USD
- **2023** → \$535.588.103 ARS = 3.668.412 USD
- **2024** → \$776.613.271 ARS = 5.319.269 USD
- **2025** → \$792.145.537 ARS = 5.425.654 USD
- **2026** → \$807.988.488 ARS = 5.534.167 USD

#### 7.3.3 Estados de resultados: Escenario probable.

- **EERR sin financiación ni inflación:** Resultado neto del ejercicio que se va incrementando año a año, logrando un resultado de **USD 773.189,28**, representando un **26,6%** sobre los ingresos en el año 2022 y llegando a una ganancia de **USD 2.142.170,28** que representa el **38,7%** de los ingresos para el año 2026.
- **EERR con financiación e inflación:** Resultado neto del ejercicio que se va incrementando año a año, logrando un resultado de **USD 341.670,59** representando un **11,7%** sobre los ingresos en el año 2022 y llegando a una ganancia de **USD 3.481.131,47** que representa el **39,8%** de los ingresos para el año 2026.

### 7.4 EVALUACIÓN ECONÓMICA.

A continuación, se detallan los valores principales de cada uno de los escenarios planteados en la evaluación económica y el análisis del riesgo para evaluar la viabilidad del proyecto:

**ESCENARIO 1:** Probable sin inflación y sin financiación el proyecto:



- VAN: \$ 29.817.923,19
- TIR: 118,52%
- TMAR: 100%
- Periodo de recuperación: 1 año 1 mes y 20 días.

**ESCENARIO 2:** Probable con inflación y financiación el proyecto: 

- Inflación: 64%
- Accionista → Porcentaje de participación:50% Premio al riesgo: 100% - TMAR: 228%
- Banco → Porcentaje de participación:50% Premio al riesgo: 20% - TMAR: 97%
- TMAR Mixta: 162%
- VAN: \$42.832.186,32
- TIR: 191,81%
- Periodo de recupero: 1 año y 1 mes.

**ESCENARIO 3:** Probable con inflación y financiación el proyecto: 

- Inflación: **82,38%** (Máximo nivel de inflación para que el proyecto sea rentable).
- Accionista → Porcentaje de participación:50% Premio al riesgo: 100% - TMAR: 265%
- Banco → Porcentaje de participación: 50% Premio al riesgo: 20% - TMAR: 119%
- TMAR Mixta: 191,81%
- VAN: \$2.571,08
- TIR: 191,81%
- Periodo de recupero: 1 año y 1 mes.

**ESCENARIO 4:** Pesimista con inflación y financiación el proyecto: 

- Inflación: 64%
- Accionista → Porcentaje de participación: 50% Premio al riesgo: 100% - TMAR: 228%
- Banco → Porcentaje de participación:50% Premio al riesgo: 20% - TMAR: 97%
- TMAR Mixta: 162%
- VAN: - \$89.887.650,66
- TIR: 89,61% (Menor a la TMAR Mixta)

**ESCENARIO 5:** Intermedio entre el probable y pesimista (67,61% mayor al pesimista, 84% del probable), con inflación y financiación el proyecto: 

- Inflación: 64%
- Accionista → Porcentaje de participación: 50% Premio al riesgo: 100% - TMAR: 228%
- Banco → Porcentaje de participación:50% Premio al riesgo: 20% - TMAR: 97%
- TMAR Mixta: 162%
- VAN: \$9.098,83
- TIR: 162,41%
- Periodo de recupero: 1 año 3 meses y 10 días.

# ETAPA 1: ELECCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR

---

## 1.1. OBJETIVO DEL PROYECTO FINAL

---

El objetivo que planteamos como grupo para este proyecto es poder ofrecer productos de bazar que satisfagan las necesidades de las personas, brindándoles comodidad en el uso, diseños ergonómicos y soluciones tanto dentro como fuera de sus casas.

Dentro de nuestro objetivo principal de proyecto y para el cumplimiento y seguimiento de las ODS buscamos la utilización de un porcentaje de materiales reciclados dentro de nuestros productos, así como envases sustentables que contengan los mismos. Como adicional creemos que nuestros productos y principalmente los productos de infusiones pueden ser sustitutos de productos descartables y gran durabilidad lo que nos permitiría una cantidad ilimitada de usos sin tener que recurrir a sacos de té, filtros de papel o desgaste de máquinas de infusiones.

## 1.2. ESTUDIO DE PERFIL – PRODUCTOS PARA INFUSIONES

---

### 1.2.1. PRODUCTO QUE FABRICAR

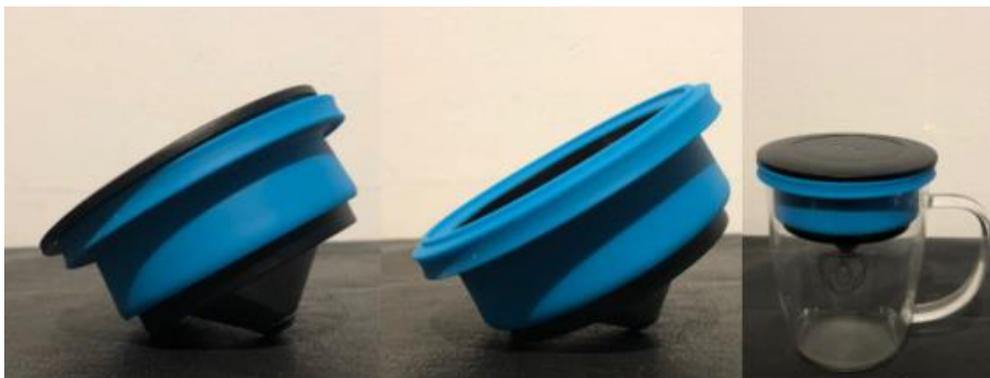
#### 1.2.1.1. Filtros para tazas de café.

El producto que fabricar sería un filtro individual para tazas junto a una tapa. El mismo filtro estaría compuesto por una parte plástica, una de silicona y una chapa metálica microperforada cónica. Por otro lado, la tapa podría ser plástica o también de silicona.

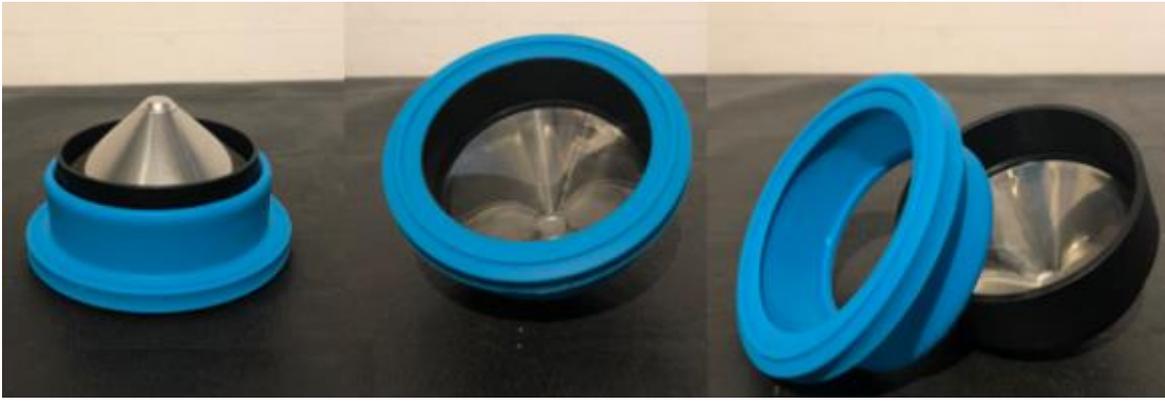
Estos filtros serían de diámetros universales de manera que puedan ser utilizados en distintas tazas y de distintos fabricantes.

Es un producto que puede estar expuesto a altas temperaturas y es lavable, lo que permite que sea utilizado una infinita cantidad de veces.

#### 1.2.1.2.1. Imágenes ilustrativas filtros de café



*Imágen de generación propia*



Imágen de generación propia

### 1.2.1.2. Mates de silicona

El producto que fabricar sería un mate de silicona. Es de material flexible, resistente a impactos, aislante termico y de superficie antideslizante. Tendrá una capacidad de 220ml o 40 gr de yerba, y el diseño tendrá 3 indicadores de posiciones para la bombilla.

Es resistente a altas temperaturas y al no calentarse, evita la quemadura al sujetarlo. Además, la flexibilidad y las propiedades de la silicona permiten que la yerba no se pegue, y sea fácil descarga de la misma. Luego se puede lavar sin ningún problema y no quedaran gustos ni olores en el mismo.

Las medidas del mate son 8 x 8 cm y tiene un peso de 100gr.

#### 1.2.1.2.1 Imágenes ilustrativas de mate de silicona



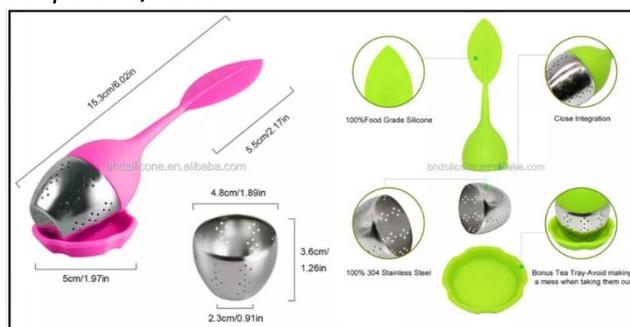
Imágenes obtenidas de [www.silicosas.com.ar](http://www.silicosas.com.ar)

### 1.2.1.3. Infusor para Te/Yerba.

El producto que fabricar sería un infusor para te o yerba. Estará compuesto por dos partes, una de silicona y otra de acero inoxidable con orificios. tendrá un tamaño de 3,8 x 15,8 cm y pesará 45 gramos.

Es resistente a altas temperaturas y al no calentarse, evita la quemadura al sujetarlo. Además, la flexibilidad y las propiedades de la silicona permiten que se puede lavar fácilmente.

#### 1.2.1.2.2. Imágenes ilustrativas infusor para Te/Yerba:



Imágen obtenida de [www.silicosas.com.ar](http://www.silicosas.com.ar)



Imágen obtenida de [www.silicosas.com.ar](http://www.silicosas.com.ar)



Imágen obtenida de [www.silicosas.com.ar](http://www.silicosas.com.ar)

#### 1.2.1.4 Tapas de Silicona Ajustables Multiuso

El producto que fabricar es un set de tapas de silicona de distintos diámetros para utilizar como cobertores de tupper, platos y hasta frutas. El producto no tiene componentes además de la misma silicona

Los tamaños serían de diámetros universales de manera que puedan ser utilizados en distintos recipientes de cualquier tipo de procedencia.

Es un producto obviamente reutilizable y lavable, lo que permite que sea utilizado de forma cotidiana y con una vida útil elevada.

#### 1.2.1.2.3. Imagen ilustrativa silicona ajustable multiuso:



Imágen obtenida de [www.silicosas.com.ar](http://www.silicosas.com.ar)

## 1.2.2. OPORTUNIDADES DE VENTA

### 1.2.2.1. Filtro para tazas de café

El producto será vendido con el principal objetivo de colaborar con la sustentabilidad, reduciendo la utilización de filtros descartables, y apuntando al mercado consumidor de infusiones como Café, Te o Yerba brindándole comodidades para poder consumir la infusión deseada.

Es un artículo que brinda una practicidad al usuario, ya que según la situación en la que el consumidor desee prepararse la infusión, favorece distintos puntos como:

*Tiempo:* Con calentar el agua y verterla sobre el café o hierba se produce la infusión instantáneamente.

*Cantidad deseada:* Si el usuario es el único consumidor en su hogar, el mismo utilizara el café necesario para realizar la infusión que va a tomar. Caso contrario a una cafetera, donde se realiza café de más y le termina sobrando.

*Lugar de preparación:* El filtro permite que la infusión puede ser preparada en cualquier lugar donde pueda contar con agua caliente para la preparación, ya sea en el hogar o en una oficina de trabajo.

El mercado al que apuntamos vender el producto es a los consumidores de café, té o yerba, quienes busquen ser sustentables y consideren al producto como algo practico para su vida diaria.

Los canales de distribución podrían ser:

- Fabrica → Empresas clientes de fabricación de bazar.
- Fabrica → Locales o comercios de bazar. (Minorista).
- Fabrica → Venta E-Commerce – Página personal.
- Fabrica → Empresas comerciales/Industriales. (Producto como para Kit de Home Office o como Merchandising).
- Fabrica → Venta directa.

### 1.2.2.2. Mates de silicona

El producto será vendido apuntando al mercado consumidor de mate, brindándole comodidades para poder consumir el mismo en cualquier ámbito, y en situaciones donde el mismo resulte practico por sus características, ya sea para personas viajeras como oficinistas.

Los canales de distribución podrían ser:

- Fabrica → Empresas clientes de fabricación de bazar.
- Fabrica → Locales o comercios de bazar. (Minorista).
- Fabrica → Venta E-Commerce – Página personal.
- Fabrica → Empresas comerciales/Industriales. (Producto como para Kit de Home Office o como Merchandising).
- Fabrica → Venta directa.

### 1.2.2.3. Infusor para Te/Yerba

El producto será vendido apuntando al mercado consumidor de té en hebras, brindándole una solución fácil de transportar para poder consumir el mismo en cualquier ámbito.

Los canales de distribución podrían ser:

- Fabrica → Empresas clientes de fabricación de bazar.
- Fabrica → Locales o comercios de bazar. (Minorista).
- Fabrica → Venta E-Commerce – Página personal.
- Fabrica → Empresas comerciales/Industriales. (Producto como para Kit de Home Office o como Merchandising).
- Fabrica → Venta directa.

#### 1.2.2.4. Tapas de Silicona Ajustables Multiuso

Es un producto de uso doméstico y cotidiano, donde se apunta simplificar la conservación de restos de alimentos, así como el transporte de estos. La idea es ofrecer la alternativa a tapers de gran volumen.

Los canales de distribución podrían ser:

- Fabrica → Empresas clientes de fabricación de bazar.
- Fabrica → Locales o comercios de bazar. (Minorista).
- Fabrica → Venta E-Commerce – Página personal.
- Fabrica → Empresas comerciales/Industriales. (Producto como para Kit de Home Office o como Merchandising).
- Fabrica → Venta directa.

### 1.2.3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN

#### 1.2.3.1. Filtros para tazas de café

El proceso de producción consta en primera instancia de un proceso de inyección plástica donde se fabrica una parte cilíndrica (cuerpo del filtro) y la tapa.

Por otro lado, en otro proceso de inyección, pero de silicona se fabrica una parte cilíndrica embellecedora del producto final.

Para ambos procesos de inyección se necesita un molde prefabricado, para poder lograr la forma deseada de estas partes mencionadas anteriormente.

Luego, por otro lado, para fabricar la parte metálica se compra la chapa ya microperforada, para realizar el proceso de enconado y luego soldado, para terminar, generando la forma cónica para el producto final.

Una vez que se cuenta con las todas las partes, el producto se ensambla de manera manual o automática para luego embalarlo y prepararlo para despacho.

Además, las tapas plásticas pasaran por un proceso de estampado para plasmar el logo de la marca en el producto.

#### 1.2.3.2. Mates de silicona

El proceso de producción consta de un proceso de inyección plástica donde se fabrica mediante un molde el mate diseñado. Luego se embala para su distribución.

#### 1.2.3.3. Infusor para Te/Yerba

El proceso de producción consta de un proceso de inyección plástica donde se fabrica mediante un molde el infusor diseñado. Luego se embala para su distribución.

#### 1.2.3.4. Tapas de Silicona Ajustables Multiuso

El proceso de producción consta de una prensa hidráulica con un molde que incluye la cantidad de tapas de deseadas (idealmente del set, con los distintos diámetros de cada una, para no tener que incurrir en cambios de moldes). Se coloca la dosis o la fracción de materia prima necesaria por sobre cada ranura del molde y se cierra la prensa. Al golpear y abrirla, sale el producto terminado.

### 1.2.4. ESTIMACIONES GLOBALES DE: INVERSIÓN, POTENCIALES VENTAS ANUALES Y RENTABILIDAD

#### 1.2.4.1. Inversión

##### 1.2.4.1.1. Maquinaria:

- Inyectora Silicona – Cantidad: 1. - **20.000 USD**
- Estampadora – Cantidad: 1 – **10.000 USD**
- Enconadora - Cantidad: 1 – **10.000 USD**
- Prensa Hidráulica – Cantidad: 1 – **32.000 USD**

##### 1.2.4.1.2. Materia prima:

- Silicona: 60g x 236.250 (Filtro) + 45g x 135.000 (Infusor) + 90g x 270.000 (Mate) → 44.550 kg
- 1kg de silicona: \$7.250
- Aluminio: 50g x 236.250 (Filtro) → 30.000 kg

#### 1.2.4.2. Potenciales ventas anuales

<b>Poblacion Argentina</b>	45	Millones	<b>Poblacion con necesidades basicas satisfechas:</b>	27	Millones	
<b>Pobreza</b>	40%					
<b>Hogares</b>	6,75	Millones				
<b>Consumidores de:</b>	Café	70%	4,725	Millones de Hogares	4.725.000	Hogares
	Te	40%	2,7	Millones de Hogares	2.700.000	Hogares
	Mate	80%	5,4	Millones de Hogares	5.400.000	Hogares
<b>Apuntamos a tener un 5% de ventas de los hogares de la argentina:</b>						
<b>Ventas anuales:</b>	Filtro de café	236.250	Unidades			
	Infusor de te	135.000	Unidades			
	Mate	270.000	Unidades			

#### 1.2.4.3. Rentabilidad

<b>Costo Silicona:</b>	\$ 7.250	\$/Kg
------------------------	----------	-------

Producto	Silicona/Peso	Costo Silicona	Costo metal	Costo total
Filtro:	60g	\$ 435	\$ 100	\$ 535
Infusor:	45g	\$ 326		\$ 326
Mate:	90g	\$ 653		\$ 653

Producto	Precio del mercado
Filtro:	\$ 700,00
Infusor:	\$ 500,00
Mate:	\$ 900,00

Producto	Rentabilidad	%
Filtro:	\$ 165,00	31%
Infusor:	\$ 173,75	53%
Mate:	\$ 247,50	38%

Se deberá evaluar cual es la cantidad optima de producción en función a la demanda proyectada y a los costos de producción para saber cuál es nivel de producción para que el proyecto sea viable. Quizás se deba producir más de lo estimado o ampliar la cartera de productos para optimizar la capacidad instalada, y tener un poder de negociación en las compras de materia primas para que los costos de estas disminuyan y los costos fijos también.

Por otro lado, se deberá averiguar si la materia prima puede ser importada de manera que su costo sea menor al costo de adquisición local.

## ETAPA 2: ESTUDIO DE MERCADO

Para comenzar a realizar el estudio de mercado primero hay que mencionar que luego de analizar tanto los productos como la futura fabrica de los productos de silicona, notamos que la capacidad osea de la planta nos iba a ser un factor muy determinante a la hora de analizar las factibilidades económicas y comerciales.

De igual manera a lo anteriormente mencionado, también al averiguar respecto a proveedores de silicona en nuestro país solo encontramos 1 y con capacidad de envíos muy limitada por lo que nuestro único camino era importar la materia prima al país. Para llevar esto adelante y para tener como referencia un contenedor de 20 pies con una capacidad de 17.360kg tiene un valor de 165.569usd desde que se pide hasta que está en la puerta de la fábrica.

Por lo que, dado a estos dos factores limitantes, optamos por traer la materia prima desde el exterior del país y de igual manera aumentar la variedad de productos de silicona, ampliando así nuestra cartera de productos en un principio a más de 15 artículos de bazar que son de silicona.

A lo largo de este estudio de mercado y por medio de encuestas vamos a tratar de determinar si existe la posibilidad de fabricar estos productos y si la gente estaría interesada en comprarlos.

Nuestra idea es obtener por medio de estas encuestas la información necesaria para poder filtrar los productos que no van a tener oportunidad comercial y hacer foto así en la gama de productos con mayor potencial.

A continuación, vamos a mostrar de manera breve algunas imágenes ilustrativas de los productos junto a una breve descripción y algunas características de ser necesario.

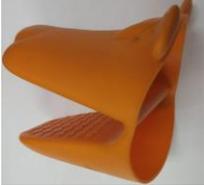
### 2.1. DEFINICIÓN DE PRODUCTOS A FABRICAR Y BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS MISMOS

#### 2.1.1. PRODUCTOS

##### 2.1.1.1. Infusiones

RUBRO	NOMBRE	FUNCION	CARACTERISTICAS	IMAGEN DEL PRODUCTO
INFUSIONES	Filtro de Café	Permite la preparacion de un café individual en una tasa.	Producto compuesto de 4 partes. Un filtro conico de acero inoxidable microperforado que se encastra en un cilindro plastico negro que es la estructura principal. Luego se compone de una parte de silicona que termina la estructura del producto dandole la terminacion esperada. Ademas el producto cuenta con una tapa plastica. Lavable.	
	Mate	Permite el consumo de la infusion en cualquier ambito.	Producto flexible que permite ser trasladado sin riesgo de rotura. Apto para altas temperaturas y de facil lavado.	
	Infusor de Te	Permite el consumo de te en hebras, de forma que el mismo sea colocado dentro del producto y luego se coloque dentro de la tasa para la preparacion de la infusion.	Producto flexible que permite ser trasladado sin riesgo de rotura. Apto para altas temperaturas y de facil lavado.	

2.1.1.2. Bazar

RUBRO	NOMBRE	FUNCION	CARACTERISTICAS	IMAGEN DEL PRODUCTO
BAZAR	Tapas para Toppers	Permite tapar ensaladeras, platos, tupperes y otros elementos para evitar que el alimento que se encuentra dentro del recipiente se seque, moje u eche a perder.	Producto que con tiene 6 tapas de silicona de distintas medidas. Soporta altas temperaturas y es lavable. Producto altamente flexible que permite que se adapte al tamaño del recipiente.	
	Manopla	Permite manipular elementos calientes evitando el traspaso de calor al cuerpo humano.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.	
	Cepillo	Utensillo para exparsir productos liquidos sobre otros alimentos como aceite, huevo, etc.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.	
	Cucharon	Utensillo que permite manipular contenidos liquidos al momento de cocinar o servir el alimento.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.	
	Espatula Lisa	Utensillo que permite manipular alimentos de manera mas facil en ollas, fuentes, sartenes, etc.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.	
	Espatula con agujeros	Utensillo que permite manipular alimentos de manera mas facil en ollas, fuentes, sartenes, etc.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.	
	Paño termico antideslizante	Permite que se apoyen sobre el elementos de cocina a altas temperaturas como lo puede ser una olla, fuente, sartén, etc.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.	
	Molde para Muffins	Producto apto para ingreso en hornos que permite la preparacion y la coccion de muffins.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.	

### 2.1.1.3. Bazar de bebe

RUBRO	NOMBRE	FUNCION	CARACTERISTICAS	IMAGEN DEL PRODUCTO
BAZAR DE BEBE	Vasito	Vaso apto para que sea manipulado por bebes de 1 a 3 años.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.	
	Tasa para galletitas o cereales	Tasa con tapa donde se colocan galletitas o cereales. La misma tiene una tapa que permite el ingreso de la mano del bebe pero que en caso que la tasa se caiga evita el desparrame del alimento.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.	
	Plato sopapa con 3 divisiones	Plato con una solapa inferior que permite la adherencia del mismo a la superficie de apoyo mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebe tire el plato al piso.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.	
	Cazuela	Cazuela con una solapa inferior que permite la adherencia del mismo a la superficie de apoyo mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebe tire el plato al piso.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.	
	Mantel con plato	Mantel con plato incluido cuya superficie inferior permite la adherencia del mismo a la mesa en la que se encuentre mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebe tire el plato al piso.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.	
	Mantel con plato de 3 divisiones	Mantel con plato incluido cuya superficie inferior permite la adherencia del mismo a la mesa en la que se encuentre mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebe tire el plato al piso.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.	
	Cuchara	Utensillo chico de facil manipuleo para bebes de 1 a 3 años.	Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.	

*Imágenes de generación propia de los integrantes del proyecto o de [www.silicosas.com](http://www.silicosas.com)*

### 2.1.2. CLASIFICAR EL PRODUCTO SEGÚN SU NATURALEZA Y USOS

Como se viene trabajando anteriormente a lo largo de este proyecto, se planea implementar 3 líneas de negocio en las cuales se tengan diferentes productos que satisfagan de la mejor manera el sector apuntado.

Es por este motivo que se consideró que la mejor manera de clasificar los productos según su naturaleza y uso fue en primera instancia realizarlo de manera conjunta ya que las características principales de los mismos se comparten en un principio.

Como primera clasificación hay que tener en cuenta que son **bienes de consumo final** ya que son fabricados de manera industrial y apuntan directamente al consumidor. Continuando con nuestra clasificación también hay que aclarar que son **no perecederos** debido a su fabricación mayormente en silicona y algunos detalles o almas de acero.

La **conveniencia** de estos productos se puede clasificar por **impulso**; Este es un objetivo que se plantea como empresa ya que la compra posiblemente no sea planeada por lo que nuestras acciones de marketing y diseño tienen que lograr captar en poco tiempo el interés del cliente (al menos en 1 de todos nuestros productos).

Continuando con la clasificación, todos nuestros **productos** se obtienen **por comparación** ya que son de la categoría heterogéneos, por lo que el factor más importante es el estilo y la preparación que el precio en sí. (Es por este motivo que se planea una alta calidad de materias primas).

Como ultima clasificación de producto de manera conjunta planteamos que la búsqueda e interés hacia nuestros productos se adquieran por **especialidad**. Buscando que el consumidor encuentre que el producto satisfaga las necesidades para que pueda regresar en futuras compras (Pudiendo obtener cualquiera de la gama de productos que ofreceremos). Esta clasificación nos pareció muy interesante ya que la calidad y diseño busca que se destaque por sobre el resto, siendo la calidad y especialidad puntos importantes en nuestra futura cultura corporativa.

Para continuar con la clasificación de los productos según su naturaleza en uso y una vez ya planteadas las características generales, se busca una clasificación y descripción más individual de los mismos para poder analizar de mejor manera.

#### 2.1.2.1. Infusiones

##### 2.1.2.1.1. Filtro de café

Este artefacto permite la preparación de un café individual en una taza. Se compone de 4 partes: Un filtro cónico de acero inoxidable microperforado, en el cual se vierten los granos de café; un cilindro plástico negro (en el cual se encastra el filtro), que es la estructura principal; una parte de silicona que termina la estructura del producto dándole la terminación esperada; y una tapa plástica de cierre hermético.

Por otra parte, también se podría analizar la utilización de su funcionamiento para el filtrado de cualquier otro tipo de insumos en la cocina, ya que tiene la posibilidad de ser lavado con facilidad sin juntar humedad y bacterias en sus cavidades.

El producto será vendido con el principal objetivo de colaborar con la sustentabilidad, reduciendo la utilización de filtros descartables, y apuntando al mercado consumidor de infusiones como café, té o yerba brindándole comodidades para poder consumir la infusión deseada.



*Imagen de generación propia*

##### 2.1.2.1.2. Mate

El clásico mate que permite el consumo de la infusión en cualquier ámbito, momento y espacio geográfico. La utilización de silicona como materia prima provee un producto flexible, apto para altas temperaturas y de fácil lavado. Además, la silicona es un producto inerte que no genera ninguna clase de interacción con la yerba y es de gran durabilidad. Sin embargo, es un producto con un alto rango de productos sustitutos de gran calidad.



*Imagen de generación propia*

#### **2.1.2.1.3. Infusor de té**

Permite el consumo de té en hebras, de forma que el mismo sea colocado dentro del producto y luego se coloque dentro de la taza para la preparación de la infusión. Como fue mencionado previamente, la silicona permite la flexibilidad, durabilidad y resistencia térmica del producto.

Además, es un producto con bajo rango de productos sustitutos, siendo este el de mejor accesibilidad y conveniencia en relación calidad-precio.



*Imagen obtenida de [www.silicosas.com](http://www.silicosas.com)*

#### **2.1.2.2. Bazar de cocina**

Los productos detallados a continuación son todos de silicona BPA FREE. Es decir, productos altamente flexibles, resistentes a altas temperaturas, inertes, durables y lavables.

##### **2.1.2.2.1. Tapas multifacéticas**

Este innovador producto permite tapas desde ensaladeras hasta tupperes, incluyendo otros elementos para evitar que el alimento que se encuentra dentro del recipiente se seque, moje u eche a perder.

Contiene seis tapas de silicona de distintas medidas que se adaptan al tamaño del recipiente gracias a la flexibilidad de la silicona. Es, por supuesto, resistente a altas temperaturas y de fácil lavado.

Es un producto con una especialidad muy acentuada, ya que, además, puede utilizarse incluso en alimentos. Por ejemplo, en una sandía cortada por la mitad, previniendo que se eche a perder y conservándola por mayor tiempo.



*Imagen obtenida de [www.silicosas.com](http://www.silicosas.com)*

#### 2.1.2.2.2. *Manopla*

Su función principal consiste en manipular elementos calientes evitando la transferencia o traspaso de calor al cuerpo humano, previniendo posibles quemaduras. Al estar compuesto de silicona, soporta hasta 250°C, siendo el material que brinda la mayor protección térmica para estas situaciones.



*Imagen de generación propia*

#### 2.1.2.2.3. *Pincel*

Es el famoso utensilio que se utiliza para esparcir productos líquidos sobre otros alimentos como el aceite o el huevo.

También puede ser utilizado para engrasar un molde antes de verter la masa, para pincelar carnes con salsas, para eliminar el exceso de harina de un pan recién horneado, entre otras utilidades que se le pueden atribuir.

La tolerancia térmica más su accesibilidad económica les dan a los pinceles de silicona una clara ventaja sobre sus competidores o sustitutos y, además, no se corre el riesgo de que se desprenda algún “pelo” sobre los alimentos. No absorbe sabores ni olores, a diferencia de un pincel de cerdas.

Además, tiene un rango muy bajo de productos sustitutos, teniendo casi una ventaja absoluta en el mercado.



*Imagen de generación propia*

#### 2.1.2.2.4. *Cucharon*

Un cucharón típico de cocina que permite manipular alimentos en estado sólido o líquido al momento de cocinar o servir la comida.

Este es un producto con un altísimo nivel de sustitutos, pero, hoy en día, gracias al material de silicona, es el más aclamado de todos. No tienen a doblarse ni deteriorarse como un cucharón de Nylon, y no tienen el toque rústico y la porosidad de los cucharones de madera. El material liso (siempre que esté bien cuidado y limpio) hace mucho más difícil la aparición de bacterias en la superficie del cucharón protegiendo el alimento de una posible contaminación. Entonces, no es solamente por las propiedades de la silicona que es elegida, sino también por su seguridad alimentaria.



*Imagen de generación propia*

#### 2.1.2.2.5. Espátula

En nuestro catálogo contamos con una espátula lisa y una con agujeros. Ambas permiten la manipulación de alimentos de manera más fácil en ollas, fuentes, sartenes, etc.

La flexibilidad de estos utensilios permite acceder a todos los rincones y, además, son muy fáciles de limpiar.

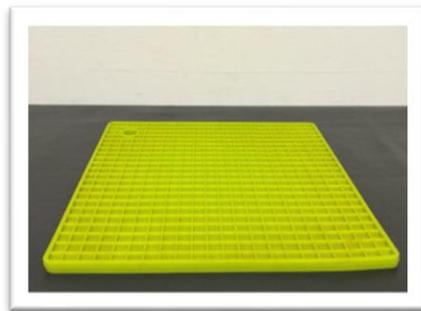


*Imagen de generación propia*

#### 2.1.2.2.6. Paño térmico antideslizante

Este producto es un resultado único gracias al material de silicona. Permite que se apoyen sobre él, elementos de cocina a altas temperaturas como lo puede ser una olla, fuente o sartén.

Es sumamente específico. En el mercado se encuentran productos similares, de distinto material, y es justamente esa la principal diferencia en cuanto a sus propiedades. El paño de silicona otorga el efecto antideslizante más la resistencia térmica, cualidades que vienen por separado en las competencias del mercado.



*Imagen de generación propia*

#### 2.1.2.2.7. Molde para muffins

Su función es la preparación y cocción de muffins. Es apto para ingresar en el horno gracias a la resistencia a altas temperaturas. El material de silicona permite una anti-adherencia a la hora de engrasar el molde o a la hora de, simplemente, hornear, evitando que la masa se pegue.

Además, puede cumplir varias funciones dentro de la cocina ya que, también, es ideal para realizar tapas de alfajores, brownies, capas de mini tortas y hasta huevos.



*Imagen de generación propia*

#### 2.1.2.3. Bazar de bebé

Los productos detallados a continuación son todos de silicona BPA FREE. Es decir, productos altamente flexibles, resistentes a altas temperaturas, inertes, durables, lavables y antideslizantes.

#### 2.1.2.3.1. Vaso

Es un “vasito” apto para que sea manipulado por bebés de 1 a 3 años. El material de silicona facilita el agarre entre las manos del bebé hacia el vaso, además de que no tendrán problema para sostener el vaso con bebidas calientes, como no sucede con un vaso común de plástico.

Su única desventaja es la falta de asas, que facilitaría la toma del vaso.



*Imagen de generación propia*

#### 2.1.2.3.2. Tasa para galletitas

Este práctico artefacto permite colocar galletitas o cereales dentro y cerrarlos con tapa. La misma está compuesta de 6 dientes que permiten el ingreso de la mano del bebe y evitan que, en caso de que la taza se caiga, se desparrame el alimento.



*Imagen de generación propia*

#### 2.1.2.3.3. Plato sopapa

Este innovador plato contiene una solapa en su parte inferior que permite la adherencia de este a la superficie de apoyo mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebé tire el plato al piso. Además, cuenta con tres divisiones en su parte superior, funcionales para separar los alimentos.



*Imagen de generación propia*

#### 2.1.2.3.4. Cazuela

Este producto tiene una solapa inferior que permite la adherencia de este a la superficie de apoyo mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebé tire el plato al piso.



*Imagen de generación propia*

#### 2.1.2.3.5. Mantel con plato

Es, como dice su nombre, un mantel de silicona con un plato incluido cuya superficie inferior permite la adherencia de estos a la mesa en la que se encuentre mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebé tire el plato al piso. Por su especificidad, es un producto único en el mercado gracias a su composición y materiales.

Además, se cuenta con un derivado de este producto que cumple exactamente las mismas funciones, pero el plato contiene tres divisiones en su parte superior, funcionales para separar los alimentos.



*Imágenes de generación propia*

#### 2.1.2.3.6. Cuchara

Un utensilio típico de fácil manipulación para bebés de 1 a 3 años. Existen variantes para este producto que cumplen con las mismas funciones de forma similar pero que escasean de la flexibilidad que esta cuchara tiene como principal propiedad.



*Imagen de generación propia*

### 2.1.3. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA Y SUS DATOS

En primer lugar, realizo una encuesta en la cual se incluían varias líneas de productos como lo son:

- Bazar
- Bazar de bebés
- Mate
- Filtro de café
- Infusores de té.

Estas 5 líneas de productos dentro de la encuesta y dependiendo de las preferencias del encuestado tuvo como objetivo analizar los niveles de consumo, el impacto que podría tener en el mercado, comparar datos estadísticos de diferentes entidades y filtrar en caso de que sea necesario algún producto o línea de producto.

La encuesta que armamos y divulgamos tuvo una respuesta superior a la esperada y con un alcance superior a las expectativas. La cantidad de respuestas obtenidas fueron 813.

### 2.1.3.1. Análisis de datos generales

El porcentaje de edad de los encuestados fue de: personas de 16 a 25 años - 28,7%, personas de 26 a 35 años – 32%, personas de 36 a 45 años – 16,7%, personas de 46 a 60 años – 17,3% y personas de más de 60 años – 5,3%.

¿Cuántos años tiene?

813 respuestas

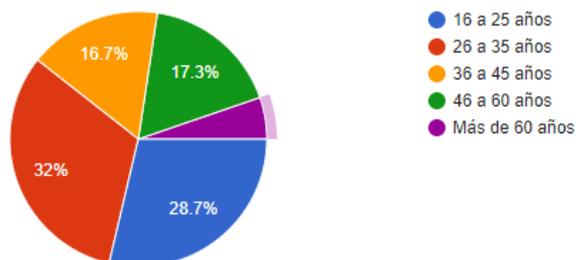


Tabla de generación propia

Por otro lado, el 55% de los encuestado fueron mujeres y el 45% fueron hombres. En cuanto a la profesión o actividad en la que se encuentran las personas encuestadas tuvimos gran variedad de profesiones como amas de casa, abogados, ingenieros, arquitectos, psicólogos, etc. Pero las clasificaciones más importantes fueron los empleados de tipo administrativo con un 36%, estudiantes 26,7%, empleados de tipo operativo 15,4%, docentes un 3,3% y jubilados un 2,5%.

¿Con qué genero se identifica?

813 respuestas

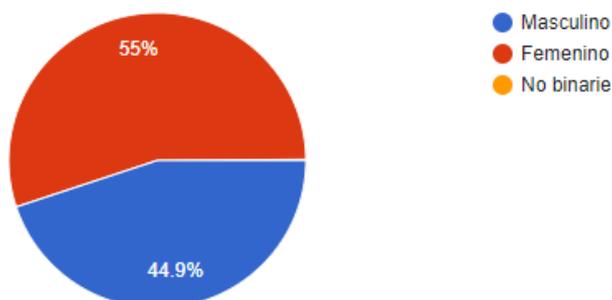


Tabla de generación propia

¿A qué se dedica?

813 respuestas

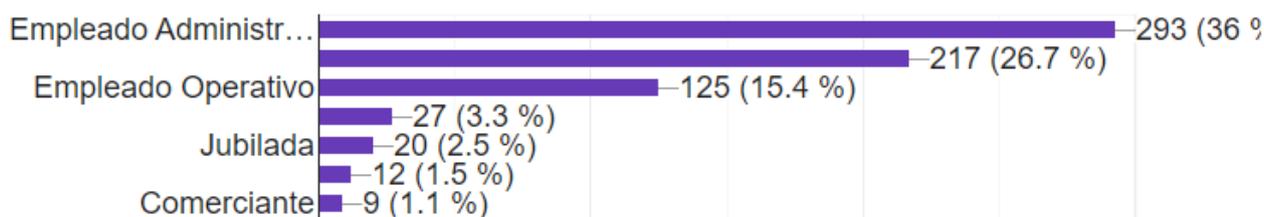


Tabla de generación propia

La zona donde residen los encuestados es de un 66,9% en zona norte, 16,1% viven en CABA, 8,1% viven en zona oeste, y un 2,5% vive en zona sur. El resto de los encuestados viven en otras provincias (Córdoba, Chubut, San Luis, Santa Fe y Mendoza) o en otros países (Italia, España, Uruguay, Dinamarca, Alemania, Inglaterra, EE. UU, Brasil y Polonia).

### ¿En qué zona vive?

813 respuestas

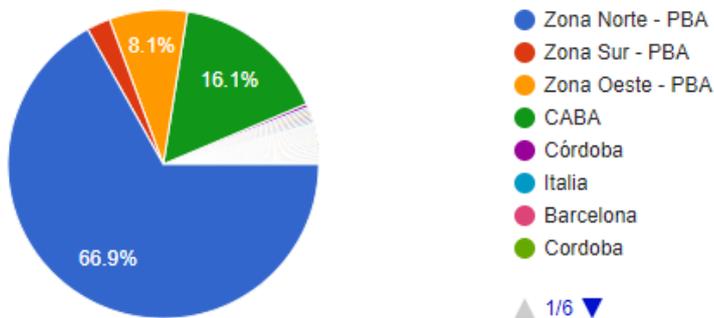


Tabla de generación propia

## 2.1.3.2. Infusiones

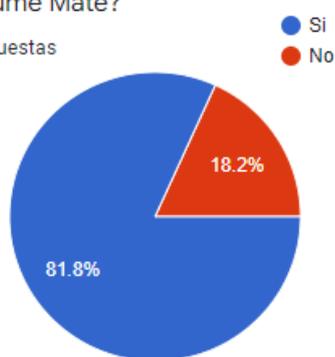
### 2.1.3.2.1. Mate

En cuanto al rubro infusiones la primera pregunta que figura en la encuesta es si el usuario es o no consumidor de mate, y de la misma obtuvimos que el 81,8% toma mate y el 18,2% no toma mate. Este dato nos da un primer indicio que el espectro encuestado o la metodología de las preguntas es la correcta ya que los datos coinciden con los realizados por el Instituto Nacional de Yerba Mate.

En cuanto a la pregunta si la persona utilizaría un mate de silicona obtuvimos que un 35,3% utilizaría el producto, el 30,8% tal vez lo utilizaría y el 33,8% no lo utilizaría.

### ¿Consumes Mate?

813 respuestas



### ¿Utilizaría un Mate de silicona?

665 respuestas

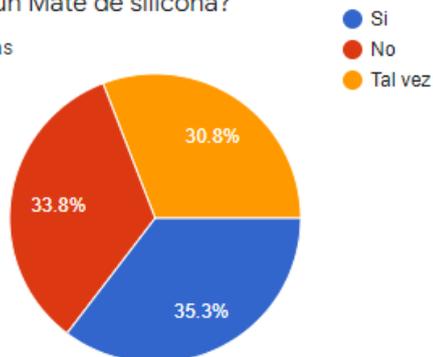


Tabla de generación propia

Las situaciones donde se utilizaría el producto serian en mayor proporción en los hogares, luego en el ámbito laboral y en tercer lugar en la universidad.

### ¿En qué situación? (Seleccione una o más)

598 respuestas



Tabla de generación propia

Otra respuesta que fue común fue la de la utilización en viajes o paseos, la cual nos dio un 6%.

En cuanto a los valores que estaría dispuesto a pagar el consumidor hubo gran variedad de valores por lo que realizamos el precio promedio que nos dio **\$682**.

Otros análisis que podemos sacar de esta sección de la encuesta son:

- El 34,2% de los que utilizarían mate de silicona tiene entre 26 y 35 años, y en segundo lugar el 22,4% tiene entre 16 y 25 años.
- El 37,6% de los que tal vez utilizarían un mate de silicona tiene entre 16 y 25 años, y en segundo lugar el 29,3% tiene entre 26 y 35 años.
- El 54% de los consumidores de mate son mujeres y el 46% son hombres.

#### 2.1.3.2.2. *Café*

En cuanto al rubro infusiones la segunda pregunta que figura en la encuesta es si consume café, y de la misma obtuvimos que el 83,6% toma café y el 16,4% no toma café.

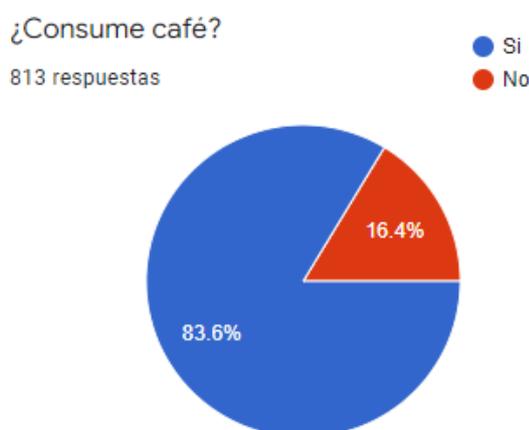


Tabla de generación propia

En cuanto al tipo de café que consumen las personas encuestadas obtuvimos los siguientes porcentajes:

#### ¿Qué tipo de café toma? (Seleccione una o más)

680 respuestas

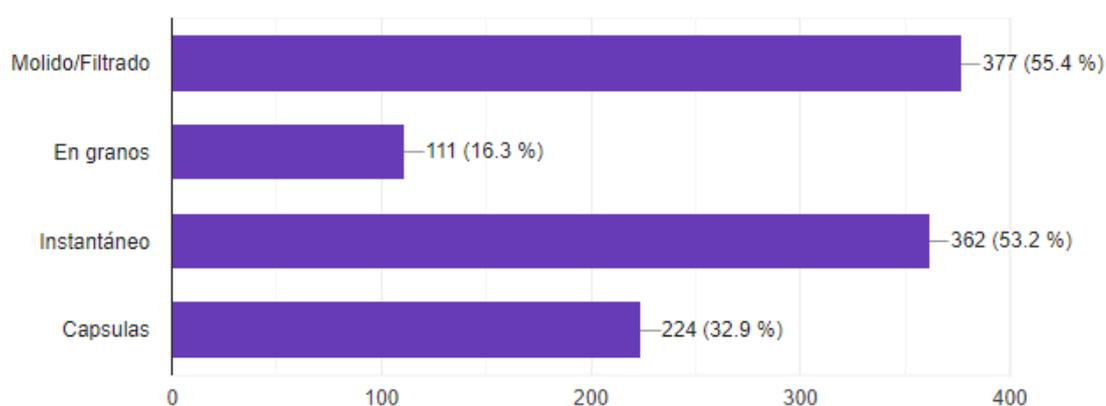


Tabla de generación propia

Luego se consultó si utilizarían el filtro de café individual para tazas y, por otro lado, que les parecía el producto. En este caso, los resultados fueron sumamente positivos, ya que el 55,7% utilizarían el filtro y el 19,7% indicaron que tal vez lo utilizarían. Varios de los encuestados no conocen ni entienden cómo funciona el producto, lo cual es probable que esto haya influido en su respuesta indicando que tal vez lo utilizarían o no lo utilizarían. Esto nos da la posibilidad

de ampliar el mercado de este, haciendo una publicidad donde se muestre como se utiliza y los beneficios que puede dar el producto.

### ¿Utilizaría un filtro para hacerse un café individual en una taza?

680 respuestas

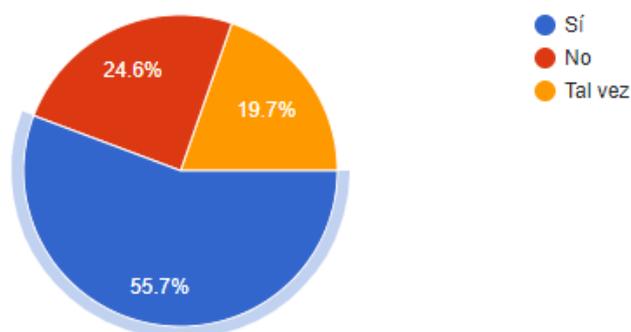


Tabla de generación propia

El 67,2% de los encuestados creen que el filtro de café individual para tazas es un producto novedoso y atractivo, mientras que a un 23,2% dijo que tal vez le parezca novedoso o atractivo y a un 8,1% no le resulta ni novedoso ni atractivo. Esto nos muestra el impacto que puede tener el producto en el mercado.

### ¿Le parece novedoso/attractivo el producto?

680 respuestas

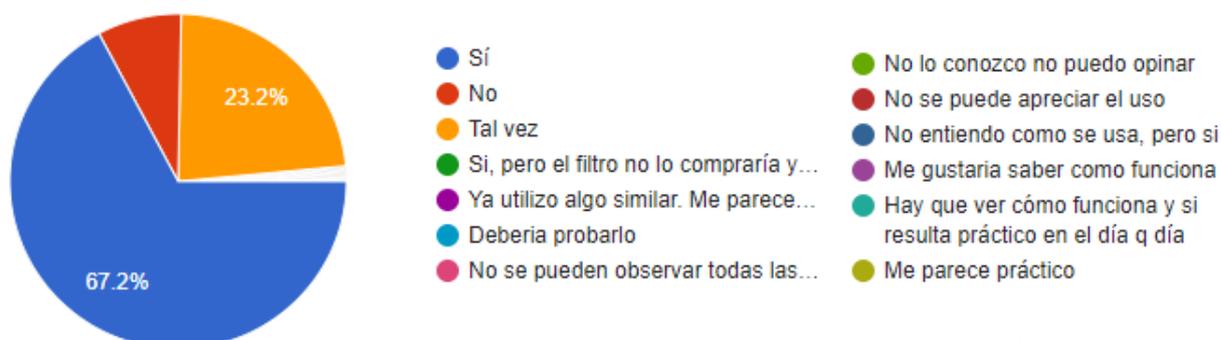


Tabla de generación propia

En cuanto a la situación en la que utilizarían el producto. Obtuvimos que el 81,1% lo utilizaría en el hogar, el 55,4% lo utilizaría en el trabajo y el 13,5% lo utilizaría en la universidad.

### ¿En qué situación? (Seleccione una o más)

646 respuestas



Tabla de generación propia

En cuanto a los valores que estaría dispuesto a pagar el consumidor hubo gran variedad de valores por lo que concluimos un precio promedio de **\$728**.

Otros análisis que podemos sacar de esta sección de la encuesta son:

- El 33,2% de los que utilizarían el filtro de café tiene entre 26 y 35 años, y en segundo lugar el 26% tiene entre 16 y 25 años.
- El 37,3% de los que tal vez utilizarían el filtro de café tiene entre 26 y 35 años, y en segundo lugar el 35,8% tiene entre 16 y 25 años.
- El 55% de los consumidores de café son mujeres y el 45% son hombres.

#### 2.1.3.2.3. Té

En cuanto al rubro infusiones la tercera pregunta que figura en la encuesta es si consume té, y de la misma obtuvimos que el 72,3% toma té y el 27,7% no toma té.

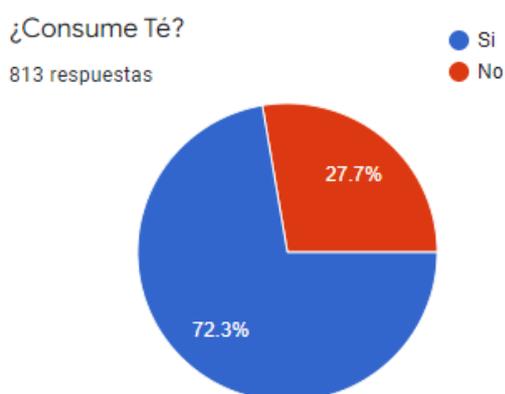


Tabla de generación propia

En cuanto al tipo de té que consumen, obtuvimos los siguientes porcentajes:

¿Qué tipo de té toma?  
588 respuestas

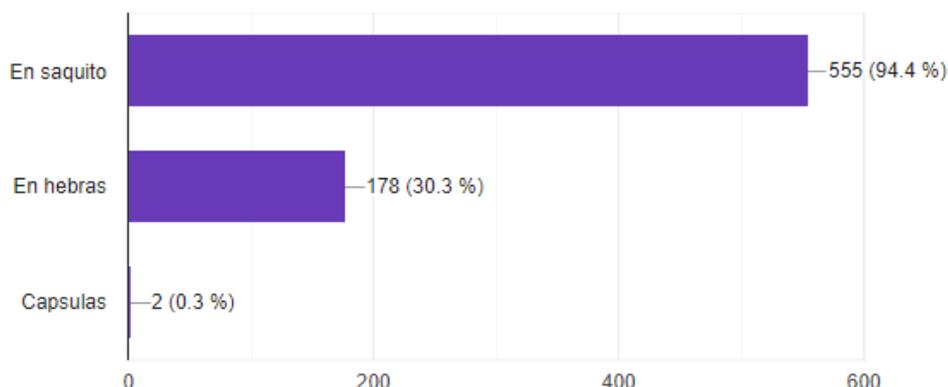


Tabla de generación propia

Luego se consultó si utilizarían el infusor de té de silicona y los resultados fueron positivos, ya que el 50% utilizarían un infusor de silicona, el 19,7% indicaron que tal vez y un 30,3% indicaron que no utilizarían un infusor de silicona, por lo cual utilizaría infusores metálicos o de otro tipo de material. Esto nos permite tener una visibilidad para saber cuánto podemos ampliar el mercado del producto, quizás realizando campañas de marketing en la cual se muestre como se utiliza y los beneficios que puede dar el producto.

## ¿Utilizarías un infusor de silicona para hacerte un té en hebras?

588 respuestas

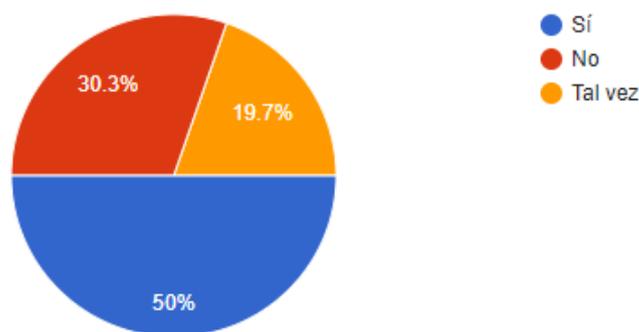


Tabla de generación propia

En cuanto a los valores que estaría dispuesto a pagar el consumidor hubo gran variedad de valores por lo que realizamos el precio promedio que nos dio **\$474**.

Otros análisis que podemos sacar de esta sección de la encuesta son:

- El 33,0% de los que utilizarían un infusor de té de silicona tiene entre 26 y 35 años, y en segundo lugar el 29,6% tiene entre 16 y 25 años.
- El 32,8% de los que tal vez utilizarían un infusor de té de silicona tiene entre 26 y 35 años, y en segundo lugar el 28,4% tiene entre 16 y 25 años.
- El 59% de los consumidores de té son mujeres y el 41% son hombres.

### 2.1.3.2.4. Análisis General de infusiones

En cuanto a un análisis general del rubro infusiones podemos mencionar los siguientes puntos:

- El 53% de las personas consumen las 3 infusiones.
- El 17% de las personas consumen mate y café, pero no consumen té.
- Solo el 2% de los encuestados no consume ninguna infusión.

Infusion	% Personas que consumen infusiones							
Mate	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No
Café	Si	Si	No	Si	No	Si	No	No
Té	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No
<b>Cant. Total</b>	<b>432</b>	<b>141</b>	<b>69</b>	<b>65</b>	<b>22</b>	<b>45</b>	<b>25</b>	<b>17</b>
<b>Encuestados</b>	<b>813</b>	<b>813</b>	<b>813</b>	<b>813</b>	<b>813</b>	<b>813</b>	<b>813</b>	<b>813</b>
<b>% Total</b>	<b>53%</b>	<b>17%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>

Tabla de generación propia

### 2.1.3.3. Bazar de cocina

En cuanto al rubro bazar de cocina, consultamos en la encuesta si las personas utilizarían utensilios de cocina de silicona y cuáles son los valores que estarían dispuestos a pagar por cada uno de los productos analizados.

La primera pregunta nos arrojó que un 78,3% de las personas utilizan o utilizarían productos de silicona en la cocina, un 11,5% tal vez lo utilizarían y un 10,2% no utiliza utensilios de cocina fabricados con silicona.

### ¿Utiliza/utilizaría productos de silicona como utensilios de cocina?

814 respuestas

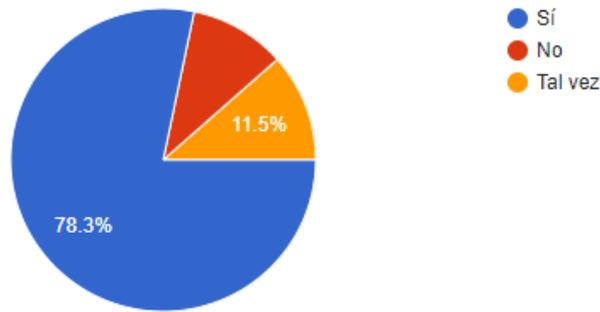


Tabla de generación propia

Por otro lado, los precios promedios que obtuvimos de cada uno de los productos fueron los siguientes:

- Espátula/cucharon/pincel: **\$532**
- Muffinera: **\$660**
- Paño antideslizante térmico: **\$615**
- Manopla: **\$580**
- Set de tapas de silicona: **\$826**

Otros análisis que podemos sacar de esta sección de la encuesta son:

- El 32,1% de los encuestados que utilizarían utensilios de silicona para cocina tienen entre 26 y 35 años, mientras que el 28,8% tiene entre 16 y 25 años.
- El 36,2% de los encuestados que tal vez utilizarían utensilios de silicona para cocina tienen entre 16 y 25 años, mientras que el 29,8% tiene entre 26 y 35 años.
- El 56% de los encuestados que utilizarían, o tal vez utilizarían estos productos son mujeres.
- El 44% de los encuestados que utilizarían, o tal vez utilizarían estos productos son hombres.

#### 2.1.3.4. Bazar de bebe

En cuanto al rubro bazar de bebe consultamos en primer lugar si el encuestado tiene hijos entre 1 a 3 años. Esto nos arrojó que solo el 6,3% de los encuestado tienen hijos de esa edad.

### ¿Usted tiene hijos de 1 a 3 años?

814 respuestas

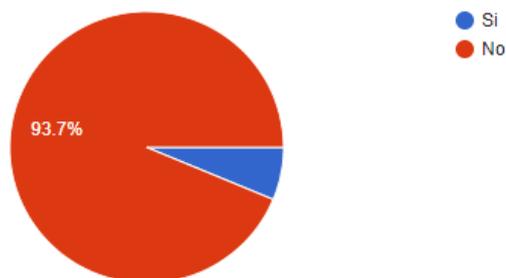


Tabla de generación propia

En segundo lugar, a los que tenían hijos de esta edad se les consulto si utilizarían productos de silicona para darles de comer a sus hijos, y obtuvimos que el 84,3% utilizaría estos productos y el 5,9% tal vez lo harían.

Además, consultamos si consideran que estos productos serían útiles o prácticos para poder alimentar a sus hijos de la mejor forma, y el 84,3% considera que sí.

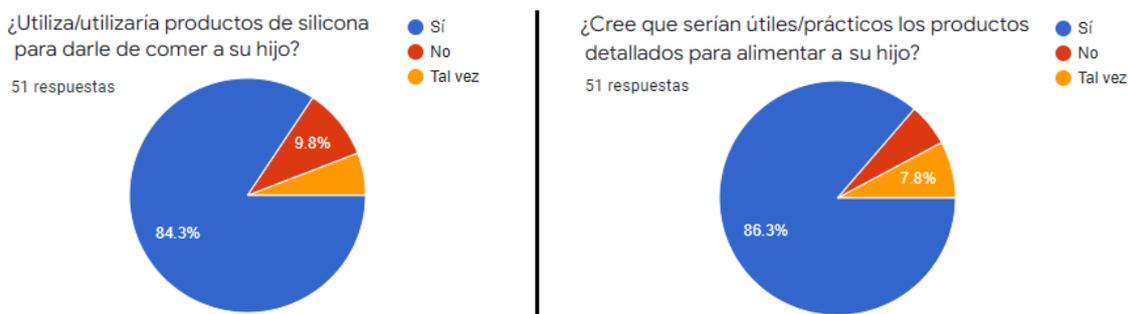


Tabla de generación propia

Por otro lado, los precios promedios que obtuvimos de cada uno de los productos fueron los siguientes:

- Plato sopapa: **\$991**
- Paño con recipiente, cuenco o forma: **\$1219**
- Cazuela sopapa: **\$958**
- Vasito: **\$511**
- Taza con tapa (Galletitas/Cereales): **\$800**
- Cuchara: **\$390**

Otros análisis que podemos sacar de esta sección de la encuesta son:

- El 56,9% de los encuestados que tienen hijos entre 1 y 3 años tienen entre 36 y 45 años.
- El 39,2% de los encuestados que tienen hijos entre 1 y 3 años tienen entre 26 y 35 años.
- El 40,4% de los encuestados que tienen hijos entre 1 y 3 años son mujeres.
- El 57,7% de los encuestados que tienen hijos entre 1 y 3 años son hombres.

#### 2.1.3.5. Conclusión de la encuesta

Una vez analizada toda la encuesta pudimos concluir varias dudas que se nos presentaban en un inicio.

En primer lugar, el equipo dudaba en eliminar algunos productos de la cartera de SILILOI, pero luego de analizar toda la encuesta pudimos concluir que la cartera de productos es la correcta y vamos a avanzar con todos ya que entre ellos cubren espacios de mercado para poder en un futuro avanzar con diferentes líneas de producción. Por supuesto el lanzamiento de estos mismos no serán todos al mismo tiempo sino de manera paulatina como se ven en los análisis de oferta, demanda y pronósticos.

En segundo lugar, para calcular los pronósticos, se habían tomado supuestos y datos de diferentes entidades estadísticas los cuales fueron comprobados luego de realizar la encuesta. Esto nos permitió tener un panorama que el criterio de nuestra encuesta y los valores arrojados eran los correctos.

En tercer lugar, se puede detectar que hay un porcentaje de mercado el cual no está ocupado o no tiene conocimiento de los productos, o quizás que se encuentra indeciso, este dato arrojado por la encuesta nos permitiría realizar acciones de marketing que permitan captar ese mercado no atendido y obtener en un inicio un Market share superior al esperado.

Por último, pudimos concluir que los precios de todos nuestros productos se encuentran por encima de los costos de producción por lo que se puede obtener buenas rentabilidades de cada uno de los productos y de esta manera tener la posibilidad a futuro de ampliar las gamas de estos en las diferentes áreas o subgrupos.

#### 2.1.4. MICRO Y MACROENTORNO

El microentorno se basa en un conjunto de factores sobre los que la dirección de la empresa debe influir para establecer y mantener relaciones de cooperación con los clientes.

Para realizar el análisis de microentorno, es posible emplear el estudio de Porter, denominado como “Análisis de Porter de las cinco fuerzas”, cuya estrategia consiste en analizar los puntos críticos del microentorno de un negocio y su industria. El análisis se centra detalladamente en diferentes puntos predefinidos para realizar una evaluación sistemática en cuanto al sector de la organización empresarial. Este análisis lo desarrollaremos más adelante en el trabajo.

Por otro lado, el macroentorno engloba una serie de variables ajenas a la empresa que afectan a su actividad, así como al resto de las empresas del sector e incluso a la sociedad en su conjunto que opera en el mismo contexto.

Se trata de factores que escapan a su control pero que la empresa debe conocer y tener en cuenta a la hora de plantear su estrategia y marcarse objetivos con respecto a su negocio.

Podemos analizar distintos factores como pueden ser políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, entre otros.

Con respecto a los *factores políticos y económicos*, nuestras operaciones podrían verse afectadas directamente ante una restricción de las importaciones, ya que tenemos una alta dependencia de Materia Prima importada.

Otro punto importante a destacar son los altos índices de inflación que se vienen teniendo en Argentina durante los últimos años, índice que se espera en el 2022 sea cercano al 60%.

Esto afecta directamente a la empresa, por un lado, los consumidores cuentan con un poder adquisitivo menor, esto conlleva a que la demanda disminuya, ya sea por una disminución en la cantidad comprada o por la elección de productos sustitutos. Así mismo, la inflación impacta en los costos de M.P, M.O y servicios, entre otros.

Con respecto a los *factores sociales*, actualmente se está viviendo una mega tendencia que pone un gran énfasis en todo lo relacionado con lo saludable, sostenible y amigable con el medioambiente. Esto implica que las personas se preocupen, tomen conciencia y quieran ser parte de un cambio. Dicho cambio genera que las personas modifiquen sus hábitos de consumo a la hora de elegir un producto. Además, las obligaciones en este campo de las empresas son, cada vez, más estrictas.

Es por ello que en nuestro proyecto de análisis se ofrecen opciones reutilizables de silicona de alta duración que evitarán el uso de productos descartables y contribuirán a la disminución de la generación de desechos.

Con respecto a los *factores regulatorios/legales*, existen diferentes entes que regulan la actividad y pueden tener gran influencia. Entre ellos se puede nombrar a la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), aquí será necesario registrar algunos de nuestros productos, ya que estos estarán en contacto con alimentos y deben ser libre de Ftalatos y de BPA, si estos químicos se encontraran en nuestros productos serían tóxicos para su utilización.

#### 2.1.5. ANÁLISIS FODA

Para realizar el análisis FODA, vamos a asignar ciertas variables que posteriormente en el trabajo serán detalladas bajo las distintas factibilidades evaluadas.

### 2.1.5.1. Ponderación

Para realizar la ponderación de cada uno de los datos del FODA vamos a puntuar cada uno de ellos del 0 al 5 para luego realizar un gráfico y saber en la situación que se encuentra la empresa con el fin de poder plantear estrategias.

En primer lugar, se restan las oportunidades con las amenazas, lo que sería 17 (Oportunidades) – 14 (Amenazas), y esto nos da un total de 3. Por otro lado, se restan las fortalezas con las debilidades, 23 (Fortalezas) – 14 (Debilidades), y esto nos da un total de 9. Quedando las tablas de la siguiente manera:

Fortalezas	Ponderación
Bajos costos unitarios	4
Productos de larga vida útil	5
Eficiencia Operativa	4
Diversos canales de comercialización	5
Buena política organizacional	5
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>

Debilidades	Ponderación
Dependencia de MP importada	5
Poco poder de negociación	4
Poca diferenciación en productos	5
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>

Oportunidades	Ponderación
Cubrir demanda insatisfecha	4
Penetración en nuevos mercados	4
Facilidad en lanzar nuevas líneas de productos	5
Incremento del mercado objetivo	4
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

Amenazas	Ponderación
Poca existencia de MP nacional	5
Saturación del mercado	3
Consumo y preferencia de productos sustitutos	3
Incremento de importaciones de productos competidores	3
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>

<b>OPORTUNIDADES - AMENAZAS</b>	<b>3</b>
---------------------------------	----------

<b>FORTALEZAS - DEBILIDADES</b>	<b>9</b>
---------------------------------	----------

*Tabla de generación propia*

### 2.1.5.2. Análisis gráfico

El gráfico nos permite apreciar en la situación que se encuentra la empresa teniendo en cuenta sus oportunidades, debilidades, amenazas y fortalezas. De esta manera, podemos ver que nos encontramos en el Cuadrante o Zona I (IDEAL), lo que nos pone en una situación favorable frente a nuestros competidores. Por supuesto que se trata de una foto de la situación a corto plazo y los datos FODA pueden variar tan rápido como varía el mercado.

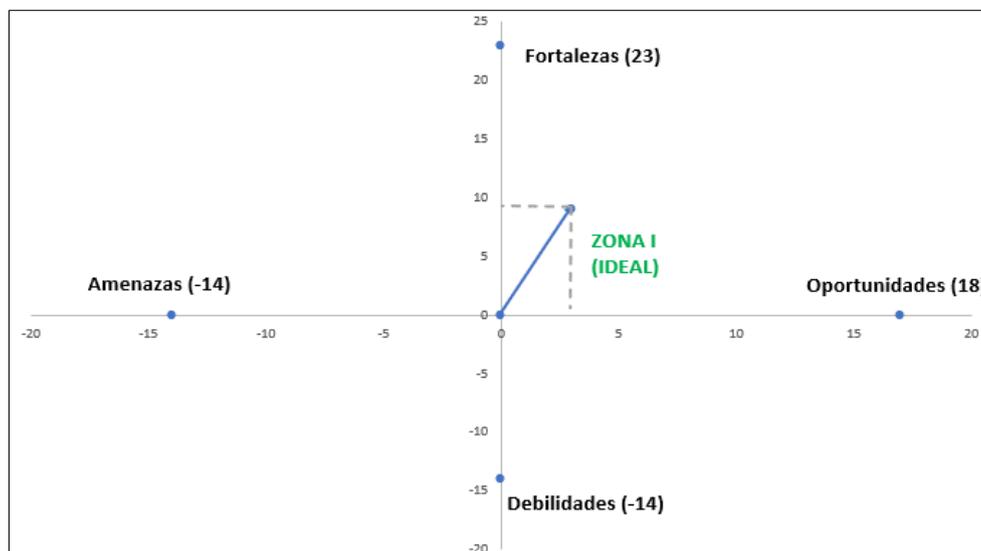


Gráfico de generación propia

## 2.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

### 2.2.1. TIPO DE OFERTA.

Nuestro propósito perseguido mediante el análisis de la oferta es determinar qué cantidades y en qué condiciones la economía puede poner a disposición del mercado nuestros bienes propuestos en este proyecto.

Partamos de la base que definimos oferta como la cantidad de bienes que estamos dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

La oferta que obtendremos va a estar dada por una serie de factores que detallaremos posteriormente, así como también el entorno económico en el cual se desarrollará el proyecto tendrá un rol muy importante.

En primera instancia, debemos indicar que el mercado en el que nos estaremos situando puede ser considerada un libre mercado debido a que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, la participación en el mercado está determinada por la calidad de los productos y por sobre todos los factores, no encontramos claros dominantes en este mercado. Si bien hay un conjunto de productores que se ubican a la cabeza de este, lo hacen por la calidad de sus productos, pero corren con la desventaja de ser producidos en el exterior e importados a la Argentina. Así como también hay bastante participación por parte de empresas nacionales.

### 2.2.2. PRODUCTOS PRINCIPALES DE COMPETENCIA

Para realizar un estudio acerca de los principales productos de la competencia, realizamos una búsqueda e investigación acerca de productos idénticos o similares a los que estamos planteando en este proyecto.

Cabe aclarar que en esta definición nos referimos a “similares” tanto en materiales de fabricación como también en funcionalidad del producto en sí.

Tomamos una base de como mínimo 5 productos compatibles con los nuestros, de características semejantes y de diversas marcas y/o locales para posteriormente trabajar sobre el promedio de los precios de estos.

Para mejor procesamiento de la información, dividimos este proceso en tablas diferentes, dividiendo nuestra cartera en 3 categorías que distinguen y comprendan a todos nuestros productos:

En primera instancia, los artículos de bazar de bebé:

	Producto	Marca	Precio Promedio	Precio	Link
BAZAR DE BEBE	CUCHARA	Chila baby - EzPz	\$ 2.057,40	\$ 3.999,00	<a href="https://www.chilababy.com.ar/productos/mini-utensils-cuchara-y-tenedor">https://www.chilababy.com.ar/productos/mini-utensils-cuchara-y-tenedor</a>
		Mordisquitos		\$ 1.890,00	<a href="https://mordisquitos.com.ar/producto/cubiertos-cuchara-y-tenedor-beige">https://mordisquitos.com.ar/producto/cubiertos-cuchara-y-tenedor-beige</a>
		Minikoioi		\$ 1.999,00	<a href="https://www.minikoioi.com.ar/productos/scoops/?variant=442894920">https://www.minikoioi.com.ar/productos/scoops/?variant=442894920</a>
		Krokus		\$ 1.100,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1119197604-cuchara-de-silicona">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1119197604-cuchara-de-silicona</a>
		Espacio Maternelle		\$ 1.299,00	<a href="https://www.shop.maternelleonline.com/MLA-898751065-set-de-2-cuchar">https://www.shop.maternelleonline.com/MLA-898751065-set-de-2-cuchar</a>
	PLATO SOPAPA	Mordisquitos	\$ 4.099,75	\$ 6.150,00	<a href="https://mordisquitos.com.ar/producto/plato-con-tapa-cuchara-y-tenedor-a">https://mordisquitos.com.ar/producto/plato-con-tapa-cuchara-y-tenedor-a</a>
		Minikoioi		\$ 4.499,00	<a href="https://www.minikoioi.com.ar/productos/portions/?variant=442886622">https://www.minikoioi.com.ar/productos/portions/?variant=442886622</a>
		Krokus		\$ 2.500,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-910266610-plato-bebe-infantil-r">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-910266610-plato-bebe-infantil-r</a>
		Krokus		\$ 3.250,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-928706554-plato-de-silicona-gat">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-928706554-plato-de-silicona-gat</a>
	CAZUELA / BOWL	Chila baby - EzPz	\$ 3.469,80	\$ 2.990,00	<a href="https://www.chilababy.com.ar/productos/bowl-de-silicona-con-sopapa-ga">https://www.chilababy.com.ar/productos/bowl-de-silicona-con-sopapa-ga</a>
		Mordisquitos		\$ 3.580,00	<a href="https://mordisquitos.com.ar/producto/bowl-silicona-oso-cuchara-blush/">https://mordisquitos.com.ar/producto/bowl-silicona-oso-cuchara-blush/</a>
		Minikoioi		\$ 3.999,00	<a href="https://www.minikoioi.com.ar/productos/bowly/?variant=442965630">https://www.minikoioi.com.ar/productos/bowly/?variant=442965630</a>
		Krokus		\$ 1.900,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-918305150-plato-hondo-bowl-si">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-918305150-plato-hondo-bowl-si</a>
		Sucette		\$ 4.880,00	<a href="https://www.sucette.com.ar/productos/bowl-silicona-cuchara-musgo/">https://www.sucette.com.ar/productos/bowl-silicona-cuchara-musgo/</a>
	TAZA DE CEREALES O GALLETITAS	Minikoioi	\$ 3.009,80	\$ 2.990,00	<a href="https://www.minikoioi.com.ar/productos/sipsnack/">https://www.minikoioi.com.ar/productos/sipsnack/</a>
		Mordisquitos		\$ 3.480,00	<a href="https://mordisquitos.com.ar/producto/taza-snacks-plegable-calabaza/">https://mordisquitos.com.ar/producto/taza-snacks-plegable-calabaza/</a>
		Sucette		\$ 3.680,00	<a href="https://www.sucette.com.ar/productos/taza-de-snacks-plegable-durazno/">https://www.sucette.com.ar/productos/taza-de-snacks-plegable-durazno/</a>
		Krokus		\$ 1.750,00	<a href="https://www.tiendakrokus.com.ar/MLA-931773254-taza-snack-antiderrame">https://www.tiendakrokus.com.ar/MLA-931773254-taza-snack-antiderrame</a>
		Espacio Maternelle		\$ 3.149,00	<a href="https://www.shop.maternelleonline.com/MLA-913640929-vaso-mini-cup-s">https://www.shop.maternelleonline.com/MLA-913640929-vaso-mini-cup-s</a>
	VASO SILICONA	Minikoioi	\$ 2.101,40	\$ 2.199,00	<a href="https://www.minikoioi.com.ar/productos/mini-cup/?variant=442967174">https://www.minikoioi.com.ar/productos/mini-cup/?variant=442967174</a>
		Mordisquitos		\$ 1.730,00	<a href="https://mordisquitos.com.ar/producto/vaso-silicona-beige/">https://mordisquitos.com.ar/producto/vaso-silicona-beige/</a>
		Chila baby - EzPz		\$ 1.999,00	<a href="https://www.chilababy.com.ar/productos/tiny-cup1/?variant=373973761">https://www.chilababy.com.ar/productos/tiny-cup1/?variant=373973761</a>
		Sucette		\$ 3.380,00	<a href="https://www.sucette.com.ar/productos/vaso-pico-de-aprendizaje-durazno">https://www.sucette.com.ar/productos/vaso-pico-de-aprendizaje-durazno</a>
		Krokus		\$ 1.199,00	<a href="https://www.tiendakrokus.com.ar/MLA-932898037-vaso-de-silicona-bebe-">https://www.tiendakrokus.com.ar/MLA-932898037-vaso-de-silicona-bebe-</a>
	MANTEL CON CARITA/ DIVISIONES	Chila baby - EzPz	\$ 4.989,80	\$ 3.999,00	<a href="https://www.chilababy.com.ar/productos/mini-mat-ezpz/?variant=276842">https://www.chilababy.com.ar/productos/mini-mat-ezpz/?variant=276842</a>
		Krokus		\$ 4.450,00	<a href="https://www.tiendakrokus.com.ar/MLA-934706781-plato-silicona-nubecita">https://www.tiendakrokus.com.ar/MLA-934706781-plato-silicona-nubecita</a>
		Mordisquitos		\$ 6.180,00	<a href="https://mordisquitos.com.ar/producto/plato-con-tapa-cuchara-y-tenedor-t">https://mordisquitos.com.ar/producto/plato-con-tapa-cuchara-y-tenedor-t</a>
		Mordisquitos		\$ 5.820,00	<a href="https://mordisquitos.com.ar/producto/bowl-cangrejo-con-cuchara-y-tened">https://mordisquitos.com.ar/producto/bowl-cangrejo-con-cuchara-y-tened</a>
Espacio Maternelle		\$ 4.500,00		<a href="https://www.shop.maternelleonline.com/MLA-871141130-set-happy-mat-t">https://www.shop.maternelleonline.com/MLA-871141130-set-happy-mat-t</a>	
MANTEL CON PLATO	Sucette	\$ 3.909,40	\$ 2.420,00	<a href="https://www.sucette.com.ar/productos/individual-avellana/">https://www.sucette.com.ar/productos/individual-avellana/</a>	
	Chila baby - EzPz		\$ 3.899,00	<a href="https://www.chilababy.com.ar/productos/happy-bowl-ezpz/">https://www.chilababy.com.ar/productos/happy-bowl-ezpz/</a>	
	Krokus		\$ 2.599,00	<a href="https://www.tiendakrokus.com.ar/MLA-1103301063-bowl-silicona-mini-ma">https://www.tiendakrokus.com.ar/MLA-1103301063-bowl-silicona-mini-ma</a>	
	Espacio Maternelle		\$ 6.029,00	<a href="https://www.shop.maternelleonline.com/MLA-871140626-set-de-primeros">https://www.shop.maternelleonline.com/MLA-871140626-set-de-primeros</a>	
	EzPz Peppa Pig		\$ 4.600,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-909850212-plato-y-mantel-de-si">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-909850212-plato-y-mantel-de-si</a>	

Tabla de generación propia

Seguida por los artículos de infusiones, y aquí vale hacer una referencia muy importante con respecto al filtro de café individual.

No se encontró ningún artículo compatible con nuestra propuesta producido en el país, así como tampoco se puede encontrar alguno similar en las plataformas de comercio digital fácilmente.

Es importante destacar este punto, ya que nuestro producto presenta un caso pionero en el mercado, dando una oportunidad enorme de fijar un precio libre de competencia.

Igualmente, y a modo de poder trabajar con valores lo más acertados posibles, para este punto se consideraron filtros portátiles de similares características, aunque 2 de los considerados son evaluados con precios de importación.

INFUSIONES	FILTRO DE CAFÉ	TrekkInn	\$ 4.260,50	\$ 2.690,00	<a href="https://www.tradeinn.com/trekkinn/es/outwell-filtro-cafe-collaps/137484">https://www.tradeinn.com/trekkinn/es/outwell-filtro-cafe-collaps/137484</a>
		AliExpress		\$ 1.622,00	<a href="https://es.aliexpress.com/i/4001079208200.html">https://es.aliexpress.com/i/4001079208200.html</a>
		TodoBarista		\$ 8.490,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1119817400-filtro-con-dripper-a">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1119817400-filtro-con-dripper-a</a>
		OneisAll		\$ 4.239,98	<a href="https://www.amazon.com/-/es/ONEISALL-Cafetera-port%C3%A1til-inoxide">https://www.amazon.com/-/es/ONEISALL-Cafetera-port%C3%A1til-inoxide</a>
		Quo		\$ 950,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1131184023-mate-mateava-no-s">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1131184023-mate-mateava-no-s</a>
	MATE	Capibara	\$ 1.112,83	\$ 980,00	<a href="https://www.capibara.com.ar/MLA-1121441453-mate-termico-acriselfie-sil">https://www.capibara.com.ar/MLA-1121441453-mate-termico-acriselfie-sil</a>
		Keep		\$ 2.199,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-797037372-mate-de-silicona-y-a">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-797037372-mate-de-silicona-y-a</a>
		Mateo		\$ 799,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1107489193-mate-silicona-mate">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1107489193-mate-silicona-mate</a>
		Silmar Bazar		\$ 699,00	<a href="https://www.silmarbazar.com.ar/MLA-829306544-mate-silicona-matero-su">https://www.silmarbazar.com.ar/MLA-829306544-mate-silicona-matero-su</a>
		Anam Bar de Te		\$ 1.050,00	<a href="https://www.anambardete.com/productos/mate-anam/">https://www.anambardete.com/productos/mate-anam/</a>
	INFUSOR DE TE	Kitchen Company	\$ 2.291,11	\$ 14.500,00	<a href="https://www.kitchencompany.com.ar/productos/infusor-de-te-c-sil-micro">https://www.kitchencompany.com.ar/productos/infusor-de-te-c-sil-micro</a>
		Casa Rosa Shop		\$ 310,00	<a href="https://www.casarosashop.com/productos/infusor-de-te-silicona/">https://www.casarosashop.com/productos/infusor-de-te-silicona/</a>
		Geko		\$ 320,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-918359950-colador-infusor-de-t">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-918359950-colador-infusor-de-t</a>
		DD2		\$ 450,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-900251923-infusor-de-te-hebras">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-900251923-infusor-de-te-hebras</a>
		Anam Bar de Te		\$ 1.200,00	<a href="https://www.anambardete.com/productos/infusor-manitos/?pf=gs&amp;gclid=">https://www.anambardete.com/productos/infusor-manitos/?pf=gs&amp;gclid=</a>
Buenos Aires Bazar		\$ 390,00		<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-897716187-infusor-de-te-en-hel">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-897716187-infusor-de-te-en-hel</a>	
Silicosas		\$ 400,00		<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-867537294-infusor-de-te-hebras">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-867537294-infusor-de-te-hebras</a>	
Anam Bar de Te		\$ 1.450,00		<a href="https://www.anambardete.com/productos/infusor-paleta-helado/">https://www.anambardete.com/productos/infusor-paleta-helado/</a>	
Anam Bar de Te	\$ 1.600,00	<a href="https://www.anambardete.com/productos/infusor-animales/">https://www.anambardete.com/productos/infusor-animales/</a>			

Tabla de generación propia

Por último, la categoría de artículos de bazar, que es la que más competencia presenta de las 3 ya que son artículos que abundan en el mercado y los precios mantienen ratios similares, salvaguardando algunas excepciones aisladas:

BAZAR	TAPA PARA TUPPERS	Shopee	\$ 696,50	\$ 990,00	<a href="https://shopee.com.ar/Tapa-De-Silicona-Multiuso-Tapas-X6-Ajustable-Frut">https://shopee.com.ar/Tapa-De-Silicona-Multiuso-Tapas-X6-Ajustable-Frut</a>
		MB Bazar&Regalería		\$ 1.059,00	<a href="https://www.mbbazar-regaleria.com.ar/MLA-910649647-set-tapas-silicona-">https://www.mbbazar-regaleria.com.ar/MLA-910649647-set-tapas-silicona-</a>
		DD2		\$ 550,00	<a href="https://www.dd2.com.ar/index.php?route=product/product&amp;product_id=1">https://www.dd2.com.ar/index.php?route=product/product&amp;product_id=1</a>
		Eleventech		\$ 560,00	<a href="https://www.eleventech.com.ar/hogar-mueble-y-jardin/532-tapa-silicona-">https://www.eleventech.com.ar/hogar-mueble-y-jardin/532-tapa-silicona-</a>
		M&Q Regalos		\$ 530,00	<a href="https://www.mqregalos.com.ar/MLA-884402471-tapas-de-silicona-elastica">https://www.mqregalos.com.ar/MLA-884402471-tapas-de-silicona-elastica</a>
		Bazar Elena		\$ 490,00	<a href="https://www.bazarelena.com.ar/MLA-853785446-set-6-tapas-de-silicona-tr">https://www.bazarelena.com.ar/MLA-853785446-set-6-tapas-de-silicona-tr</a>
	MANOPLA	Kitchen Company	\$ 1.442,17	\$ 2.230,00	<a href="https://www.kitchencompany.com.ar/productos/manopla-de-tela-yimano">https://www.kitchencompany.com.ar/productos/manopla-de-tela-yimano</a>
		LiberCam		\$ 1.299,00	<a href="https://www.liberCam.com.ar/MLA-905329442-guante-manopla-cocina-de-">https://www.liberCam.com.ar/MLA-905329442-guante-manopla-cocina-de-</a>
		Sodimac		\$ 1.350,00	<a href="https://www.sodimac.com.ar/sodimac-ar/product/2059371/guante-manopla">https://www.sodimac.com.ar/sodimac-ar/product/2059371/guante-manopla</a>
		HSK		\$ 501,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1110695197-manopla-agarradera">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1110695197-manopla-agarradera</a>
Crystal Rock		\$ 2.812,00		<a href="https://www.gastrofactory.com.ar/MLA-836374673-manopla-de-silicona-cr">https://www.gastrofactory.com.ar/MLA-836374673-manopla-de-silicona-cr</a>	
Macarons Bazar		\$ 461,00		<a href="https://macarons-bazar.com/productos/manopla-de-silicona-para-horno/">https://macarons-bazar.com/productos/manopla-de-silicona-para-horno/</a>	
CEPILLO	Seven Market	\$ 357,67	\$ 450,00	<a href="https://www.sevenmarkettt.com.ar/productos/pincel-de-silicona-mango-c">https://www.sevenmarkettt.com.ar/productos/pincel-de-silicona-mango-c</a>	
	Beautifull Regalos		\$ 219,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-897144108-set-pincel-y-espátula">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-897144108-set-pincel-y-espátula</a>	
	Silicone		\$ 259,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-912657030-pincel-de-silicona-de">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-912657030-pincel-de-silicona-de</a>	
	Hudson		\$ 480,00	<a href="https://bastianjoe.com.ar/productos/pincel-de-silicona-hudson/">https://bastianjoe.com.ar/productos/pincel-de-silicona-hudson/</a>	
	Geko		\$ 339,00	<a href="https://tiendageko.com.ar/productos/pincel-cepillo-sirena-silicona-repost">https://tiendageko.com.ar/productos/pincel-cepillo-sirena-silicona-repost</a>	
	Serbazareshome		\$ 399,00	<a href="https://serbazareshome.com.ar/productos/pincel-de-silicona-hudson-mar">https://serbazareshome.com.ar/productos/pincel-de-silicona-hudson-mar</a>	
CUCHARON	Kitchen Company	\$ 1.440,00	\$ 4.110,00	<a href="https://www.kitchencompany.com.ar/productos/cucharon-sopero-teflon-f">https://www.kitchencompany.com.ar/productos/cucharon-sopero-teflon-f</a>	
	Trendy Store		\$ 1.080,00	<a href="https://trendystorear.com/productos/cucharon-de-silicona/">https://trendystorear.com/productos/cucharon-de-silicona/</a>	
	Diran Regalos		\$ 1.120,00	<a href="https://diranregalos.com.ar/shop/226262-cucharon-de-silicona-33-cm-6027">https://diranregalos.com.ar/shop/226262-cucharon-de-silicona-33-cm-6027</a>	
	Sheshu		\$ 700,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-934814473-cuchara-de-cocina-pa">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-934814473-cuchara-de-cocina-pa</a>	
	Casa Domka		\$ 780,00	<a href="https://tienda.monpetitglouton.com/productos/cucharon-de-silicona/">https://tienda.monpetitglouton.com/productos/cucharon-de-silicona/</a>	
	Seven Market		\$ 850,00	<a href="https://www.sevenmarkettt.com.ar/productos/cucharon-de-silicona-confe">https://www.sevenmarkettt.com.ar/productos/cucharon-de-silicona-confe</a>	
ESPATULA LISA	Kitchen Company	\$ 1.638,00	\$ 2.710,00	<a href="https://www.kitchencompany.com.ar/productos/espátula-de-silicona-hh3">https://www.kitchencompany.com.ar/productos/espátula-de-silicona-hh3</a>	
	Tutus Cakes		\$ 750,00	<a href="https://www.tienda.tutuscakes.com.ar/MLA-854635665-espátula-silicona-l">https://www.tienda.tutuscakes.com.ar/MLA-854635665-espátula-silicona-l</a>	
	LauAcu		\$ 560,00	<a href="https://www.lauacu.com.ar/MLA-896783278-espátula-de-silicona-profesio">https://www.lauacu.com.ar/MLA-896783278-espátula-de-silicona-profesio</a>	
	Seven Market		\$ 550,00	<a href="https://www.sevenmarkettt.com.ar/productos/espátula-de-silicona-mang">https://www.sevenmarkettt.com.ar/productos/espátula-de-silicona-mang</a>	
	Kitchen Spot		\$ 3.620,00	<a href="https://kitchenspot.com.ar/producto/espátula-para-omelette/">https://kitchenspot.com.ar/producto/espátula-para-omelette/</a>	
ESPATULA CON AGUJEROS	Kitchen Spot	\$ 1.822,00	\$ 4.940,00	<a href="https://kitchenspot.com.ar/producto/espátula-silicona-oxo-35cms/">https://kitchenspot.com.ar/producto/espátula-silicona-oxo-35cms/</a>	
	Kitchenware		\$ 590,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-885131435-espátula-silicona-con">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-885131435-espátula-silicona-con</a>	
	Sonzas		\$ 1.100,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-927767979-espátula-pala-de-sili">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-927767979-espátula-pala-de-sili</a>	
	Silcook		\$ 1.630,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-723738759-espátula-ranurada-d">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-723738759-espátula-ranurada-d</a>	
	Seven Market		\$ 850,00	<a href="https://www.sevenmarkettt.com.ar/productos/espátula-de-silicona-confe">https://www.sevenmarkettt.com.ar/productos/espátula-de-silicona-confe</a>	
PAÑO TERMICO ANTIDESLIZANTE	Kitchen Company	\$ 2.256,00	\$ 5.180,00	<a href="https://www.kitchencompany.com.ar/productos/bar-mat-silicona-ax1218/">https://www.kitchencompany.com.ar/productos/bar-mat-silicona-ax1218/</a>	
	Bagdad Productos		\$ 600,00	<a href="https://www.bagdadproductos.com/MLA-875381012-posa-pava-fuentes-ca">https://www.bagdadproductos.com/MLA-875381012-posa-pava-fuentes-ca</a>	
	Moderno Bazar		\$ 680,00	<a href="https://www.modernobazar.com/productos/posa-pava-fuente-silicona-re">https://www.modernobazar.com/productos/posa-pava-fuente-silicona-re</a>	
	Home Project		\$ 4.120,00	<a href="https://www.homeproject.com.ar/productos/posafuentes-de-silicona-spo">https://www.homeproject.com.ar/productos/posafuentes-de-silicona-spo</a>	
	Axen		\$ 700,00	<a href="https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-877686860-posa-fuentes-pava-s">https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-877686860-posa-fuentes-pava-s</a>	
MOLDE P/ MUFFINS	Bazar Elena	\$ 2.310,67	\$ 850,00	<a href="https://www.bazarelena.com.ar/MLA-663883019-molde-para-12-muffins-c">https://www.bazarelena.com.ar/MLA-663883019-molde-para-12-muffins-c</a>	
	Cocina con Valentino		\$ 2.175,00	<a href="https://www.cocinaconvalentino.com.ar/placas-muffins-y-otros/18462-mo">https://www.cocinaconvalentino.com.ar/placas-muffins-y-otros/18462-mo</a>	
	Directo de Fabrica		\$ 500,00	<a href="https://www.directodefabrica.ar/MLA-689018374-molde-silicona-muffins-c">https://www.directodefabrica.ar/MLA-689018374-molde-silicona-muffins-c</a>	
	Kitchen Spot		\$ 4.630,00	<a href="https://kitchenspot.com.ar/producto/set-x-12-moldes-para-cupcakes-de-s">https://kitchenspot.com.ar/producto/set-x-12-moldes-para-cupcakes-de-s</a>	
	Kitchen Company		\$ 3.110,00	<a href="https://www.kitchencompany.com.ar/productos/molde-para-muffins-gran">https://www.kitchencompany.com.ar/productos/molde-para-muffins-gran</a>	
	Salta Bazar		\$ 2.599,00	<a href="https://saltabazar.mercadoshops.com.ar/MLA-751938561-moldes-de-silico">https://saltabazar.mercadoshops.com.ar/MLA-751938561-moldes-de-silico</a>	

Tabla de generación propia

## 2.2.3. PRODUCTOS SUSTITUTOS DE COMPETENCIA

### 2.2.3.1. Según el rubro de infusiones:

PRODUCTO	VARIANTE SUSTITUTA	MARCA	PRECIO	PROM.	TIPO VENTA	LUGAR DE VENTA	PAGINA
Filtro de Café	Molinillo manual	Gađnic	\$ 5.799,00	\$ 7.539,67	SUPERMERCADO	Frávega	
		MoRPH	\$ 5.590,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html">https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html</a>
		Café Delirante	\$ 11.230,00		ECOMMERCE	Tienda online propia/Locales en Río Negro	<a href="https://cafedelirante.com.ar/">https://cafedelirante.com.ar/</a>
	Molinillo Eléctrico	Gađnic	\$ 17.699,00	\$ 16.799,50	SUPERMERCADO	Frávega	
		Café Delirante	\$ 15.900,00		ECOMMERCE	Tienda online propia/Locales en Río Negro	<a href="https://cafedelirante.com.ar/">https://cafedelirante.com.ar/</a>
		La Virginia	\$ 857,00		SUPERMERCADO	Carrefour	
Filtros de papel (100u)	Café Delirante	\$ 3.990,00	\$ 2.423,50	ECOMMERCE	Tienda online propia/Locales en Río Negro	<a href="https://cafedelirante.com.ar/">https://cafedelirante.com.ar/</a>	
Mate	Acero	CHUNA	\$ 2.490,00	\$ 2.240,00	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://chuna.com.ar/">https://chuna.com.ar/</a>
		MoRPH	\$ 1.990,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html">https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html</a>
		CHUNA	\$ 3.010,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://chuna.com.ar/">https://chuna.com.ar/</a>
	Acero Inoxidable	MoRPH	\$ 5.390,00	\$ 4.200,00	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html">https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html</a>
		CHUNA	\$ 2.190,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://chuna.com.ar/">https://chuna.com.ar/</a>
		El Boyero	\$ 3.450,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://elboycero.com/es/">https://elboycero.com/es/</a>
	Calabaza	CHUNA	\$ 1.390,00	\$ 995,00	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://chuna.com.ar/">https://chuna.com.ar/</a>
		PPR Solutions	\$ 600,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.pprsolution.com/">https://www.pprsolution.com/</a>
	Plástico	CHUNA	\$ 1.340,00	\$ 1.393,33	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://chuna.com.ar/">https://chuna.com.ar/</a>
		MoRPH	\$ 1.640,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html">https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html</a>
		El Boyero	\$ 1.200,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://elboycero.com/es/">https://elboycero.com/es/</a>
	PVC	MoRPH	\$ 1.090,00	\$ 1.090,00	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html">https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html</a>
		MoRPH	\$ 1.790,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html">https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html</a>
	Cerámica	CHUNA	\$ 2.760,00	\$ 1.766,67	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://chuna.com.ar/">https://chuna.com.ar/</a>
		PPR Solutions	\$ 750,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.pprsolution.com/">https://www.pprsolution.com/</a>
	Alpaca	CHUNA	\$ 6.230,00	\$ 5.765,00	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://chuna.com.ar/">https://chuna.com.ar/</a>
		El Boyero	\$ 5.300,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://elboycero.com/es/">https://elboycero.com/es/</a>
		CHUNA	\$ 1.200,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://chuna.com.ar/">https://chuna.com.ar/</a>
	Madera	El Boyero	\$ 2.100,00	\$ 1.650,00	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://elboycero.com/es/">https://elboycero.com/es/</a>
Infusor de te	Pinza infusora de acero inoxidable	Trendy Store	\$ 350,00	\$ 605,00	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://trendystore.com/">https://trendystore.com/</a>
		Reina Batata	\$ 865,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.reinabatata.com/">https://www.reinabatata.com/</a>
		Tea Connection	\$ 600,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.teaconnection.com.ar/">https://www.teaconnection.com.ar/</a>
	Infusor de acero inoxidable	Trendy Store	\$ 400,00	\$ 913,33	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://trendystore.com/">https://trendystore.com/</a>
		Reina Batata	\$ 940,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.reinabatata.com/">https://www.reinabatata.com/</a>
		Tea Connection	\$ 1.400,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.teaconnection.com.ar/">https://www.teaconnection.com.ar/</a>
	Botella infusora	Trendy Store	\$ 4.250,00	\$ 4.250,00	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://trendystore.com/">https://trendystore.com/</a>

Tabla de generación propia

### 2.2.3.2. Según el rubro de bazar:

PRODUCTO	VARIANTE SUSTITUTA	MARCA	PRECIO	PROM.	TIPO VENTA	LUGAR DE VENTA	PAGINA
Tapa para Toppers	Plástico	Mooy Bazar	\$ 240,00	\$ 543,50	BAZAR	Benavidez	
		Tramontina	\$ 847,00		SUPERMERCADO	Carrefour	
	Madera	AMADAR Home	\$ 1.390,00		\$ 1.430,00	ECOMMERCE	Tienda online propia
Zarco		\$ 1.470,00	ECOMMERCE	Tienda online propia		<a href="https://www.zarco.com.ar/">https://www.zarco.com.ar/</a>	
Manopla	Algodón	KayCe	\$ 811,00	\$ 960,33	BAZAR	Vélez Sarsfield	<a href="https://www.bazarkayce.com/">https://www.bazarkayce.com/</a>
		MoRPH	\$ 1.290,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html">https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html</a>
		VH Fabrics	\$ 780,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://vhfabrics.com.ar/">https://vhfabrics.com.ar/</a>
	Gabardina	MoRPH	\$ 1.020,00	\$ 1.396,67	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html">https://www.morph.com.ar/cocina/merienda.html</a>
		Gustiplast	\$ 1.850,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://gustiplast.mercadoshops.com.ar/">https://gustiplast.mercadoshops.com.ar/</a>
		VH Fabrics	\$ 1.320,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://vhfabrics.com.ar/">https://vhfabrics.com.ar/</a>
	Jean	Gustiplast	\$ 1.550,00	\$ 974,50	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://gustiplast.mercadoshops.com.ar/">https://gustiplast.mercadoshops.com.ar/</a>
		VH Fabrics	\$ 399,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://vhfabrics.com.ar/">https://vhfabrics.com.ar/</a>
	Tela metalizada	KayCe	\$ 976,00	\$ 1.048,00	BAZAR	Vélez Sarsfield	<a href="https://www.bazarkayce.com/">https://www.bazarkayce.com/</a>
		VH Fabrics	\$ 1.120,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://vhfabrics.com.ar/">https://vhfabrics.com.ar/</a>
Pincel	Pincel de cerdas	Cooper	\$ 236,00	\$ 201,67	ECOMMERCE	Mercado Libre	
		MCPIN	\$ 184,00		ECOMMERCE	Mercado Libre	
		Loekemeyer	\$ 185,00		ECOMMERCE	Mercado Libre	
	Pincel de cerdas de nylon	Cooper	\$ 270,00	\$ 311,00	ECOMMERCE	Mercado Libre	
		MCPIN	\$ 374,00		ECOMMERCE	Mercado Libre	
	Loekemeyer	\$ 289,00		ECOMMERCE	Mercado Libre		
Cucharon	Madera	Chef	\$ 259,00	\$ 564,50	SUPERMERCADO	Jumbo	
		Home Belle	\$ 870,00		ECOMMERCE	Mercado Libre	
	Aluminio	Chef	\$ 1.499,00	\$ 977,00	SUPERMERCADO	Jumbo	
		ME	\$ 455,00		ECOMMERCE	Mercado Libre	
	Plástico	Home Belle	\$ 553,00	\$ 553,00	ECOMMERCE	Mercado Libre	
	Nylon	Ilko	\$ 709,00	\$ 523,75	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.cocinailko.com.ar/">https://www.cocinailko.com.ar/</a>
		Chef	\$ 376,00		SUPERMERCADO	Jumbo	
		ME	\$ 434,00		ECOMMERCE	Mercado Libre	
		Home Belle	\$ 576,00		ECOMMERCE	Mercado Libre	
Ilko		\$ 1.175,00	ECOMMERCE		Tienda online propia	<a href="https://www.cocinailko.com.ar/">https://www.cocinailko.com.ar/</a>	
Chef		\$ 1.371,00	SUPERMERCADO		Jumbo		
Acero Inoxidable	ME	\$ 728,00	\$ 1.104,25	ECOMMERCE	Mercado Libre		
	Home Belle	\$ 1.143,00		ECOMMERCE	Mercado Libre		
Espatula con agujeros	Acero inoxidable	Plus Gourmet	\$ 819,00	\$ 1.146,50	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.silmarbazar.com.ar/">https://www.silmarbazar.com.ar/</a>
		Milénium	\$ 1.474,00		ECOMMERCE	Mercado Libre	
	Plástico	Teca	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	ECOMMERCE	Mercado Libre	

Tabla de generación propia

### 2.2.3.3. Según rubro de bazar y bazar de bebé:

PRODUCTO	VARIANTE SUSTITUTA	MARCA	PRECIO	PROM.	TIPO VENTA	LUGAR DE VENTA	PAGINA		
Espatula lisa	Acero Inoxidable	Feel Bazar	\$ 490,00	\$ 908,69	BAZAR	Colegiales	<a href="https://www.feelbazar.com.ar/">https://www.feelbazar.com.ar/</a>		
		The Kitchen	\$ 1.500,00		ECOMMERCE	Mercado Libre			
		The Kitchen Elements	\$ 736,08		BAZAR	Floresta			
	Nylon	The Kitchen Elements	\$ 433,20	\$ 386,10	BAZAR	Floresta			
		Crystal Rock	\$ 339,00		ECOMMERCE	Mercado Libre			
		Madera	Loekemeyer		\$ 590,00	ECOMMERCE	Mercado Libre		
Paño termico antideslizante	Fibra de vidrio	UDG	\$ 1.000,00	\$ 976,50	ECOMMERCE	Mercado Libre			
		Foco	\$ 953,00		ECOMMERCE	Mercado Libre			
		De Plano	\$ 1.873,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.deplano.com.ar/espumas-aislantes">https://www.deplano.com.ar/espumas-aislantes</a>		
	Cartón	Tecnotech	\$ 1.299,00	\$ 1.586,00	ECOMMERCE	Mercado Libre			
		Teflón	Casa Rosa Shop		\$ 390,00	\$ 494,50	ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.casarosashop.com/">https://www.casarosashop.com/</a>
		El Dorado IMEX	\$ 599,00		ECOMMERCE		Mercado Libre		
Acero antiadherente	Wilton	\$ 1.749,00	\$ 1.370,50	ECOMMERCE	Mercado Libre				
	Küchen	\$ 992,00		BAZAR	San Martín	<a href="https://www.kuchenbazar.com.ar/">https://www.kuchenbazar.com.ar/</a>			
PRODUCTO	VARIANTE SUSTITUTA	MARCA	PRECIO	PROM.	TIPO VENTA	LUGAR DE VENTA	PAGINA		
Vasito	Plástico	Creciendo Baby Store	\$ 1.490,00	\$ 1.350,00	ECOMMERCE	Mercado Libre			
		Avent	\$ 1.210,00		ECOMMERCE	Tienda online propia	<a href="https://www.tienda.philips.com.ar/10-philips-avent">https://www.tienda.philips.com.ar/10-philips-avent</a>		
	Plástico con asas	Bip Bip	\$ 285,00		\$ 285,00	ECOMMERCE	Mercado Libre		
Tasa para galletitas	Plástico	Bikey	\$ 378,90	\$ 381,83	ECOMMERCE	Mercado Libre			
		HSK	\$ 384,76		ECOMMERCE	Mercado Libre			
Plato sopapa c/3 divisiones	Plástico	Vaita	\$ 1.199,00	\$ 1.099,00	ECOMMERCE	Mercado Libre			
		Shurita	\$ 999,00		ECOMMERCE	Mercado Libre			
Cazuela	Plástico	NRDIP	\$ 260,00	\$ 267,00	ECOMMERCE	Mercado Libre			
		Craco	\$ 274,00		ECOMMERCE	Mercado Libre			
		Madera	Algarrobo		\$ 650,00	\$ 520,00	ECOMMERCE	Mercado Libre	
	Ramekin	\$ 390,00	ECOMMERCE	Mercado Libre					
	Melamina	Ramekin	\$ 240,00	ECOMMERCE	Mercado Libre				
		Kovalplast	\$ 789,00	\$ 514,50	ECOMMERCE	Mercado Libre			
Mantel con plato			\$ -	\$ -					
Mantel con plato c/3 divisiones (Carita)			\$ -	\$ -					
Cuchara	Plástico	Chicco	\$ 299,00	\$ 236,28	ECOMMERCE	Mercado Libre			
		NUK	\$ 199,83		ECOMMERCE	Mercado Libre			
		Krokus	\$ 210,00		ECOMMERCE	Mercado Libre			
	PVC	Baby Innovation	\$ 200,00		ECOMMERCE	Mercado Libre			

Tabla de generación propia

### 2.2.4. ESTIMACIONES DE VENTAS ANUALES Y PROYECCIONES

En este ítem del proyecto final se desarrollan las tablas y cálculos referidos a la demanda y sus proyecciones a lo largo de 10 años. El análisis es a 10 años debido a que nuestras líneas de producción comienzan de manera dispereja, ya que dependemos de ingresos de 3 líneas de negocios para que luego de 1 año activar los productos de bazar y al cabo de 2 años comenzar a producir los productos de bazar para bebés. Por este motivo es que a partir del año 2024 se supone que deberíamos tener nuestras 5 líneas de productos activas.

Por otro lado, también se analizarán ofertas y demandas insatisfechas.

El análisis estará separado por categorías de productos, agrupadas según similitud de mercados.

Por otra parte, también se analizará discriminando por los diferentes tipos de escenarios que pueden surgir.

Para comenzar con la investigación, primero se analizaron las fuentes de información tanto primarias como secundarias, en donde en un primer lugar se recurrió a datos del instituto nacional de estadística y censo.

Puntualmente se analizó el cuarto trimestre del 2021 para tomar los datos con mayor actualización posible en los cuales se utilizaron las siguientes tablas:

Cuadro 3. Población total según escala de ingreso individual. Total 31 aglomerados urbanos. Cuarto trimestre de 2021

Decil	Escala de ingreso		Población		Ingresos individuales			
	Desde	Hasta	Población por decil	Porcentaje de personas	Ingreso total por decil (en miles)	Porcentaje del ingreso	Ingreso medio por decil	Ingreso medio por estrato
	\$	\$		%	\$	%	\$	\$
1	400	14.000	1.750.650	10,0	13.710.047	1,5	7.831	
2	14.000	21.000	1.750.821	10,0	31.256.167	3,4	17.852	
3	21.000	26.000	1.750.872	10,0	42.501.293	4,6	24.274	
4	26.000	30.000	1.750.101	10,0	50.251.276	5,5	28.713	19.667
5	30.040	40.000	1.751.788	10,0	64.118.276	7,0	36.602	
6	40.000	50.000	1.754.271	10,0	78.839.211	8,6	44.941	
7	50.000	60.000	1.746.125	10,0	95.659.738	10,4	54.784	
8	60.000	75.000	1.749.908	10,0	115.842.153	12,6	66.199	50.622
9	75.000	100.000	1.750.506	10,0	151.992.227	16,5	86.828	
10	100.000	4.035.000	1.750.469	10,0	275.799.489	30,0	157.557	122.192
<b>Población con ingresos (1) (2)</b>			<b>17.505.511</b>	<b>60,4</b>	<b>919.969.877</b>	<b>100,0</b>	<b>52.553</b>	<b>52.553</b>
<b>Población sin ingresos</b>			<b>11.409.625</b>	<b>39,3</b>				
<b>No respuesta individual (3)</b>			<b>91.217</b>	<b>0,3</b>				
<b>Población total</b>			<b>29.006.353</b>	<b>100,0</b>				

Tabla obtenida de [www.indec.com.ar](http://www.indec.com.ar)

En el cuadro 3, esta primera tabla la información que se busco fue la escala de ingresos de las personas de manera individual toman así para nuestro análisis los deciles 9 y 10 que son los grupos de personas que tendrían posibilidad de consumo de nuestros productos ofertados.

Por otra parte, en el cuadro 7 que está a continuación se tomaron de igual manera los deciles 9 y 10 para tomar la cantidad de hogares, así como la cantidad de personas que Vivian en esos hogares con posibilidad de consumo de nuestros productos.

Cuadro 7. Hogares según escala de ingreso total familiar. Total 31 aglomerados urbanos. Cuarto trimestre de 2021

Decil	Escala de ingreso		Población		Ingreso total familiar				
	Desde	Hasta	Hogares por decil	Porcentaje de hogares	Población por decil	Porcentaje de personas	Ingreso total por decil (en miles)	Porcentaje del ingreso	Ingreso medio por decil
	\$	\$		%		%	\$	%	\$
1	900	30.000	946.416	10,0	1.926.434	6,7	20.214.001	2,2	21.358
2	30.000	43.000	946.751	10,0	2.474.571	8,6	34.961.797	3,7	36.928
3	43.000	53.400	946.093	10,0	2.525.053	8,7	46.336.331	5,0	48.977
4	53.400	65.000	948.087	10,0	2.713.879	9,4	56.162.097	6,0	59.237
5	65.000	79.000	945.183	10,0	3.033.007	10,5	67.386.871	7,2	71.295
6	79.000	94.000	947.567	10,0	3.097.311	10,7	80.912.364	8,7	85.390
7	94.000	113.000	944.945	10,0	3.145.207	10,9	97.174.629	10,4	102.836
8	113.000	140.000	949.119	10,0	3.343.176	11,6	118.897.032	12,7	125.271
9	140.000	187.500	943.495	10,0	3.327.092	11,5	151.668.220	16,2	160.751
10	188.000	4.035.000	946.130	10,0	3.319.746	11,5	260.066.857	27,9	274.874
<b>Hogares con ingresos (1)</b>			<b>9.463.786</b>	<b>99,4</b>	<b>28.905.476</b>	<b>100,0</b>	<b>933.780.199</b>	<b>100,0</b>	<b>98.669</b>
<b>Hogares sin ingresos</b>			<b>60.705</b>	<b>0,6</b>	<b>101.020</b>				
<b>Total de hogares</b>			<b>9.524.491</b>	<b>100,0</b>	<b>29.006.496</b>				

Tabla obtenida de [www.indec.com.ar](http://www.indec.com.ar)

Como último dato tomado del INDEC, en la tabla que está a continuación, se tomó la información de natalidad en argentina y se tomaron los nacimientos de los últimos 3 años ya que son el rango etario al cual están enfocados nuestros productos de bazar para bebés.

Provincia	Nacidos vivos							
	Total							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Total del país</b>	<b>738.318</b>	<b>754.603</b>	<b>777.012</b>	<b>770.040</b>	<b>728.035</b>	<b>704.609</b>	<b>685.394</b>	<b>625.441</b>
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	43.733	43.615	43.716	41.866	40.136	35.840	35.467	33.981
Buenos Aires	282.031	289.451	294.329	287.523	272.471	262.721	251.377	227.596
Catamarca	6.324	6.570	6.840	6.835	6.685	6.392	6.696	5.733
Chaco	22.041	22.296	22.798	25.952	22.023	23.125	24.783	22.176
Chubut	9.696	10.076	9.881	9.858	9.608	9.023	8.539	7.861
Córdoba	56.864	55.965	59.246	58.558	56.460	54.804	53.569	50.929
Corrientes	19.639	19.899	20.933	20.658	20.033	19.987	19.855	18.144
Entre Ríos	21.874	22.371	23.318	23.572	22.195	21.966	21.283	19.232
Formosa	12.005	11.957	12.531	12.331	11.369	11.591	11.809	10.250
Jujuy	12.908	13.165	14.025	13.265	12.380	11.785	11.807	10.352
La Pampa	5.373	5.650	5.619	5.398	5.222	4.979	4.773	4.290
La Rioja	6.270	6.257	6.287	6.274	6.182	5.895	5.673	5.320
Mendoza	33.074	34.525	36.098	35.476	33.378	31.420	30.089	27.403
Misiones	25.510	25.508	27.511	27.168	25.319	25.738	24.858	23.013
Neuquén	11.136	11.210	11.933	11.838	11.238	10.397	10.122	9.456
Río Negro	11.810	12.144	12.339	12.734	11.924	11.513	10.671	9.810
Salta	26.518	27.313	28.346	28.379	26.273	27.014	25.206	22.972
San Juan	14.411	14.894	15.528	15.168	14.017	13.705	13.498	12.554
San Luis	7.641	7.717	7.932	8.101	7.504	7.225	7.050	6.610
Santa Cruz	5.818	5.969	6.156	6.336	6.119	5.747	5.111	4.732
Santa Fe	54.056	56.379	57.798	57.439	55.971	53.206	51.413	47.088
Santiago del Estero	16.182	17.092	18.180	19.061	17.515	17.783	18.074	16.972
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	2.708	2.849	3.038	3.037	2.829	2.718	2.688	2.398
Tucumán	28.989	29.399	30.393	30.188	28.306	27.369	27.915	25.189

Tabla obtenida de [www.indec.com.ar](http://www.indec.com.ar)

Por último, se tomó como información desde la empresa Meta Analytics, el alcance que se podría llegar con publicidad dentro de argentina, en el cual obtuvimos la siguiente información:

#### Tamaño de la audiencia estimada ⓘ

**27 400 000 - 32 200 000**

Personas en Facebook e Instagram en Argentina y 2 filtros más seleccionados

#### Edad y sexo ⓘ

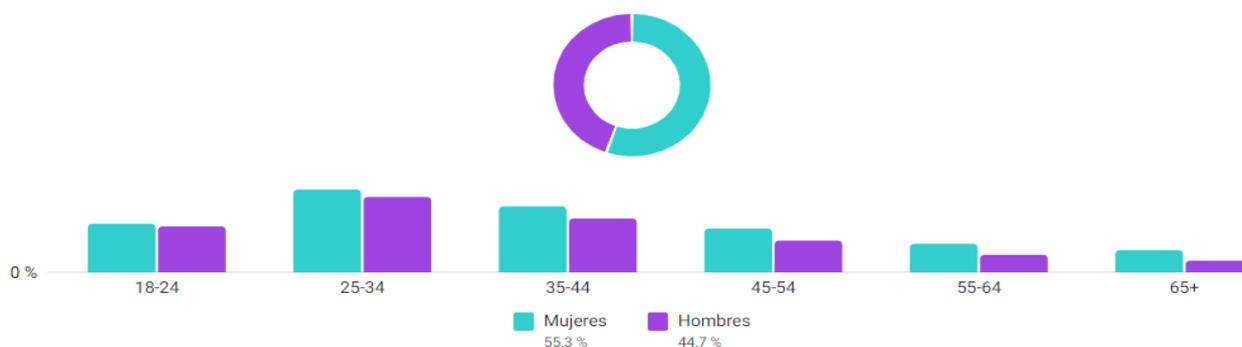


Gráfico obtenido de [www.facebookanalytics.com](http://www.facebookanalytics.com)

Ahora bien, una vez recopilada toda esta información lo que hicimos fue unificarla para comenzar a trabajarla de manera un poco más ordenada, y para ello se creó la siguiente tabla:

Datos Demográficos				
Demanda en Argentina	Unidad	Comentario	Descripción	
Población Argentina	45.380.000	Personas	Dato del INDEC	
Individuos por ingreso	3.500.975	Personas	INDEC	Se toman individuos con ingresos de \$75.000 a \$4.035.000
Ingreso por hogares	6.646.838	Personas	INDEC	Se toman hogares con ingresos de \$140.000 a \$4.035.000
Cantidad de hogares	1.889.625	Hogares	INDEC	Se toman hogares con ingresos de \$140.000 a \$4.035.000
Natalidad	625.441	Personas	Anexo I / INDEC	Nacimientos en Argentina 2021
Alcance E-Comerce	32.200.000	Personas	Meta Analytics	Alcance máximo de promoción por internet

Tabla de generación propia

En esta tabla se pueden encontrar las cantidades de personas discriminadas por ingresos, grupos familiares y hogares para lograr de esta manera comenzar a realizar un primer filtrado de posibles compradores.

Al tener una base sólida desde donde partir, se continuo con los análisis individuales por grupo de producto.

### 2.2.4.1. Te - Infusor

Te - Infusor		
Poblacion Argentina	45.380.000	Personas
Porcentaje que consume Te	72,3%	Porcentaje
Consumidores de Te en Argentina	32.809.740	Personas
Consumidores de Te en Hebras	30%	Porcentaje
Posibles consumidores de Infusor	9.941.351	Personas
Consumidores por infusores individuales	49,7%	Porcentaje
Personas que utilizan infusores individuales	4.940.852	Personas
Porcentaje que utilizaria de silicona	39%	Porcentaje
Porcentaje que lo compraria como regalo	60%	Porcentaje
<b>Posibles consumidores de infusor para te de silicona</b>	<b>1.156.159</b>	<b>Personas</b>

Tabla de generación propia

En primer lugar, se tomó la población de Argentina y se obtuvo el dato de porcentaje de consumo de Té por medio del instituto nacional de yerba mate y comprobando la veracidad de estos datos con la encuesta realizada. De este mismo instituto se obtuvieron los porcentajes de consumo de té en hebras, que de igual manera fueron comprobados con las encuestas realizadas.

Desde el instituto Magyp y de las tablas de consumidores del INDEC se pudieron obtener los datos porcentuales de consumo por categoría de producto lo que nos permitió obtener una estimación de alcance con nuestros infusores de silicona para te. Por último, de las encuestas realizadas se tomó el dato de que porcentaje compraría este producto para regalo y quienes lo utilizarían para uso propio, obteniendo así que los posibles consumidores de infusores para te de silicona son de **1.153.159** productos.

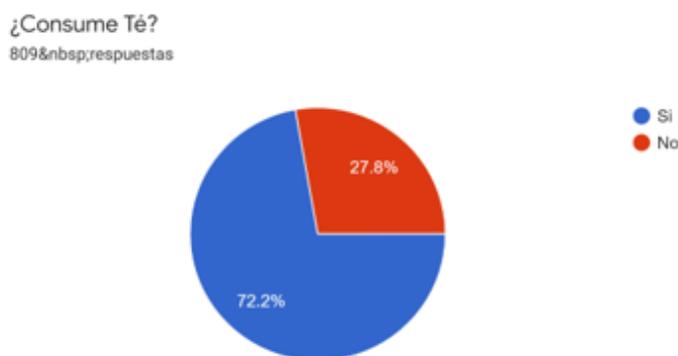


Gráfico de generación propia

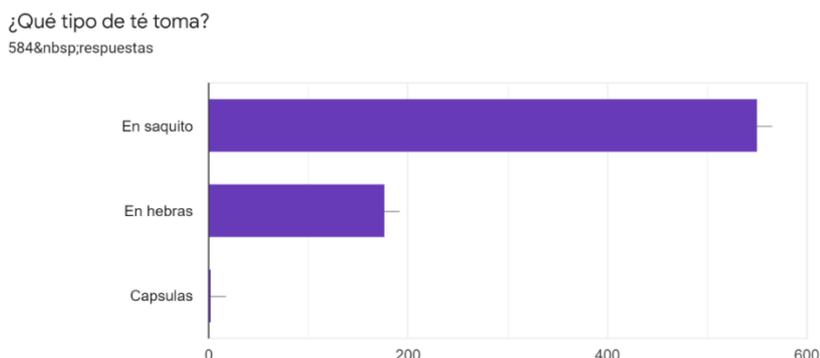


Tabla de generación propia

## ¿Utilizarías un infusor de silicona para hacerte un té en hebras?

584 respuestas

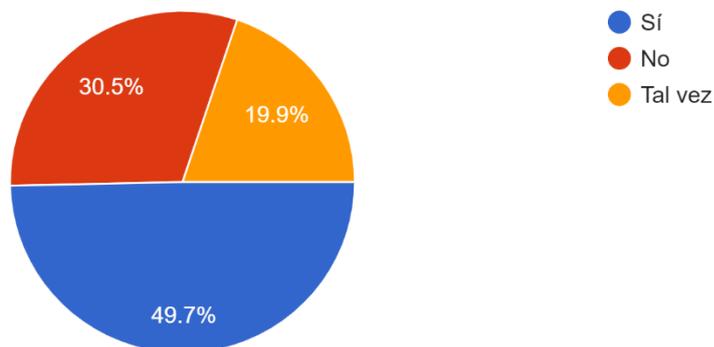


Gráfico de generación propia

### 2.2.4.2. Mate de silicona

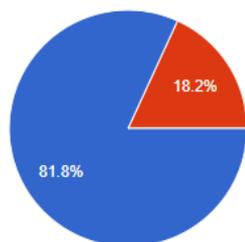
Como segunda línea de productos se plantea fabricar mates de silicona y para ello se tomó como primer dato de partida las personas en Argentina y sus ingresos por hogares en los cuales tenga la capacidad de compra o este dicho producto dentro de sus prioridades. Como segunda variable a tener en cuenta se tomó del instituto de yerba mate nacional y comprobado por parte de la encuesta que 8 de cada 10 argentinos consumen mate. Por ultimo y no por ello menos importante se calculó por parte de este instituto, y con base también en la encuesta que el porcentaje de consumidores que toman en mate de plástico o silicona es del 35,6% lo que obtuvimos una posibilidad de venta de **1.893.019** productos anuales.

Mate de silicona		
Personas en Argentina /Ingreso por Hogares	6.646.838	Personas
Porcentaje de argentinos que toman mate	80%	Porcentaje
Argentinos toman mate	5.317.470	Personas
Porcentaje de consumidores que toman en mate de plastico/silicona	35,6%	Porcentaje
<b>Personas que podrian consumir el mate de silicona</b>	<b>1.893.019</b>	<b>Personas</b>

Tabla de generación propia

### ¿Consumes Mate?

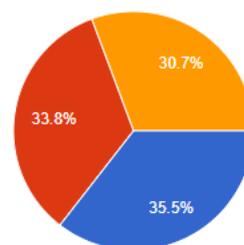
809 respuestas



### ¿Utilizaría un Mate de silicona?

662 respuestas

● Sí  
● No



● Sí  
● No  
● Tal vez

Gráfico de generación propia

### 2.2.4.3. Filtro de café

Filtro de café		
Mercados en Argetina	3.500.975	Personas
Porcentaje de Argentino que consumen café	84%	Porcentaje
Argentinos que toman café	2.933.817	Personas
Consumo en trabajo o escuela	62%	Personas
Argentinos que consumen en el trabajo o escuela	1.818.967	Personas
Porcentaje de personas que consumen café molido	55%	Porcentaje
Porcentaje de personas que utilizarían nuestro filtro de café	55,5%	Porcentaje
<b>Personas que podrían consumir nuestro filtro de café</b>	<b>557.259</b>	<b>Personas</b>

Tabla de generación propia

Como tercera línea de productos y core product, tenemos al filtro de café, en primer lugar, se tomó como referencia los argentinos con niveles de ingreso que les permita el acceso a nuestros filtros de café, ya que no es un producto de necesidad, sino más bien un producto de nicho. Por otro lado, calculamos cuantos consumen en escuela y trabajo, obteniendo así un promedio de 62% de las personas.

Para continuar con nuestro análisis se calculó que porcentaje de personas consumían el café molido, obteniendo un porcentaje del 55% de los usuarios y por último que el 55% de ese 55% utilizarían nuestro filtro de café.

Dándonos de esta manera un alcance máximo de **557.259** personas para nuestro filtro de café.

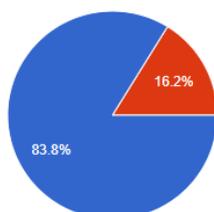
Toda la información que se tomó para dicho análisis fue tomada de la cámara argentina de café, como del instituto nacional de yerba mate, el INDEC, así como también de fuentes de información como lo son las estadísticas de consumo de la nación y por último de la encuesta realizada.

### ¿Dónde consumen café las personas según encuesta?



Tabla de generación propia

¿Consumes café?  
809 respuestas



¿Utilizaría un filtro para hacerse un café individual en una taza?  
678 respuestas

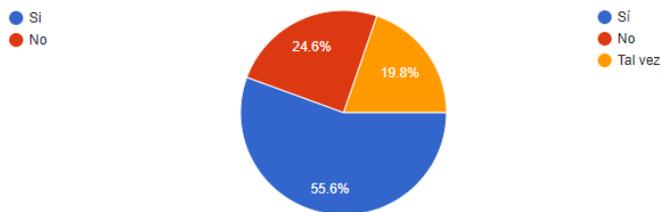


Grafico de generacion propia

¿Qué tipo de café toma? (Seleccione una o más)

678 respuestas

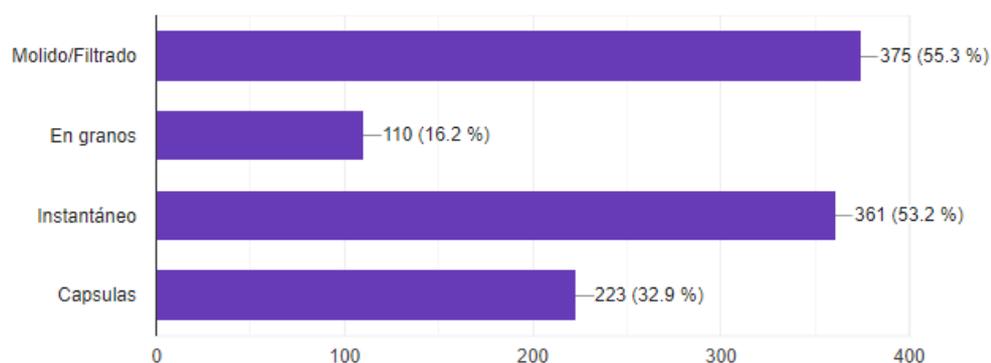


Gráfico de generación propia

2.2.4.4. Productos de bazar

Productos de Bazar		
Personas en Argentina	45.380.000	Personas
Personas en Argentina /Ingreso por Hogares	6.646.838	Personas
Porcentaje de consumidores de utensilios de cocina plasticos en Argentina	78,1%	Porcentaje
Posibles Hogares que podrian comprar utensilios de cocina plasticos	5.191.180	Personas
Cada cuantos años promeridio renuevan utensilios de cocina	7	años
<b>Posibles consumidores por años</b>	<b>741.597</b>	<b>Personas</b>

Tabla de generación propia

Al analizar la demanda de nuestros productos de bazar se tomó la totalidad de los argentinos y argentinas, para luego discriminarlos por ingresos en hogares y por personas ya que el acceso a utensilios de bazar de plástico y silicona no suele ser frecuente. Esto es debido a que los ingresos por debajo a 60.000\$ prefieren los utensilios clásicos de madera ya que resultan mucho más económicos, pero menos duraderos.

Nuestra cantidad total de posibles consumidores se filtró por el tiempo promedio en el cual un argentino promedio renueva dichos productos que es de 7 años. Obteniendo así un total de demanda máxima de **741.597** productos.

Además de los datos del INDEC, gran parte de las estadísticas calculadas fueron obtenidas de las encuestas en la cual a continuación podrán ver los datos filtrados.

¿Utiliza/utilizaría productos de silicona como utensilios de cocina?

809 respuestas

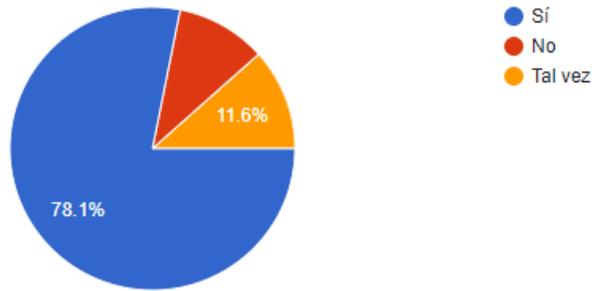


Gráfico de generación propia

2.2.4.5. Bazar para bebes

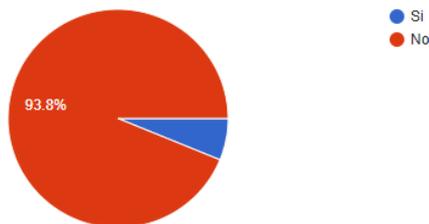
Productos de bazar para bebes		
Personas en hogares con posibilidad de consumo en Argentina	6.646.838	Personas
Nacimientos en los ultimos 3 años	2.015.444	Bebes
Porcentaje de personas con ingresos para consumo de nuestros productos	14,65%	Porcentaje
Personas que utilizarian nuestros productos	84,00%	Porcentaje
<b>Posibles consumidores con niveles de ingresos adecuados al producto</b>	<b>247.971</b>	<b>Personas</b>

Tabla de generación propia

Para poder analizar la demanda de los productos de bazar para bebe premium, se tomó el total de los hogares con posibilidad de consumo dentro de argentina, luego se filtró por los nacimientos en los últimos 3 años ya que sería el rango etario de uso y luego se tomó el porcentual de personas con ingresos que posibiliten dicho consumo, obteniendo de esta manera una demanda máxima de **247.971** productos.

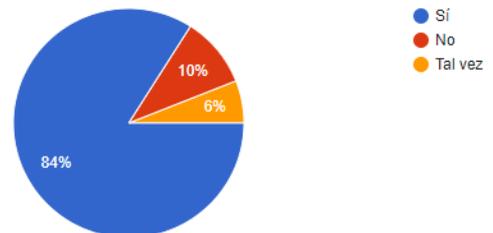
¿Usted tiene hijos de 1 a 3 años?

809 respuestas



¿Utiliza/utilizaría productos de silicona para darle de comer a su hijo?

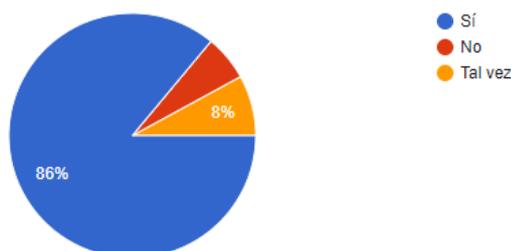
50 respuestas



Graficos de generacion propia

¿Cree que serían útiles/prácticos los productos detallados para alimentar a su hijo?

50 respuestas



Gráficos de generación propia

## 2.2.5. OFERTA LOCAL E IMPORTADA

Al realizar un análisis de la oferta, podemos observar claramente que se cuenta con una oferta muy grande de esta clase de productos, pero se debe tener en cuenta que no todos poseen la misma calidad ni prestaciones.

A pesar de esto, podemos encontrar a los productos de silicona aptos para el contacto con alimentos posicionados en diversos puntos a lo largo de los canales de distribución. Por ejemplo, dentro de los grandes supermercados podemos obtener tanto productos importados como productos nacionales, esto ocurre de igual manera en bazares y hasta farmacias, en el caso de los productos para bebé.

Por otro lado, también nos encontramos con que todos estos productos se pueden obtener mediante internet a través de los canales de E-commerce. En este caso, la oferta es interminable ya sea de productos nacionales como de productos que vienen del exterior, llegado este punto se observa una variedad enorme de productos y así mismo una variación importante en los precios de cada uno de ellos.

Realmente la gran cantidad y variedad de productos en el mercado para ofrecer a los consumidores podría representar una dificultad a la hora del posicionamiento.

### 2.2.5.1. Oferta importada

Entrando un poco más en detalle sobre la oferta importada analizaremos la importación de estos productos en el año 2018.

Nuestros productos se enmarcan bajo el código arancelario **3924.10.00.920 V** del Nomenclador Común del Mercosur.

La Nomenclatura Común del MERCOSUR (NCM) es un sistema que permite individualizar y clasificar a las mercaderías comerciadas entre los Estados Parte del MERCOSUR y entre estos y el resto del mundo. La NCM está basada en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercaderías.

Este código aparece en el capítulo 39 “PLÁSTICO Y SUS MANUFACTURAS” del Nomenclador.

Detalladamente, incluye vajillas, artículos de cocina o de uso doméstico y artículos de higiene o tocador, de plástico aptos para estar en contacto con alimentos.

En 2018 se importaron cerca de USD 17.197.000 comprendidos en esta posición arancelaria.

Exportadores	Valor (1000 USD)	Cantidad
Mundo	17.197	2.930 Toneladas
China	8.042	1.640 Toneladas
Brasil	3.068	516 Toneladas
México	2.489	292 Toneladas
Turquía	688	177 Toneladas
Estados Unidos de América	465	101 Toneladas
Reino Unido	358	14 Toneladas
Indonesia	302	10 Toneladas
Tailandia	300	32 Toneladas
Italia	245	11 Toneladas
Corea, República de	228	22 Toneladas
Taipei Chino	192	26 Toneladas
Alemania	179	10 Toneladas
Nueva Zelanda	177	28 Toneladas
Colombia	82	20 Toneladas
Bélgica	80	5 Toneladas
Portugal	66	5 Toneladas
Viet Nam	42	0 Toneladas
Polonia	30	4 Toneladas
Paraguay	26	5 Toneladas
Francia	26	4 Toneladas

Tabla obtenida del NCM

Podemos observar que el principal origen de importación fue China con USD 8.042.000 y 1.640 toneladas de productos, seguido por Brasil con USD 3.068.000 y 516 toneladas.

A continuación, podemos ver un mapa donde se aprecia la importancia que representa China como proveedor de productos de plástico hacia Argentina.

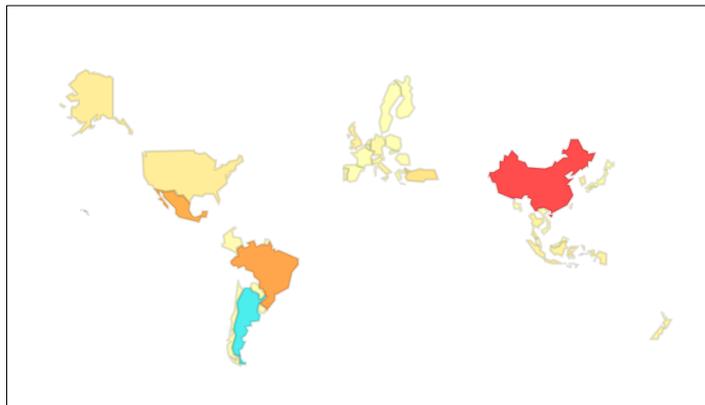


Imagen obtenida de www.NCM.com

## 2.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

### 2.3.0 TIPO DE DEMANDA

Se considera que, según nuestra cartera de productos a fabricar, se tiene los siguientes tipos de demanda:

#### 2.3.0.1 De oportunidad.

**Satisfecha no saturada:** El mercado de los productos de silicona no es un mercado nuevo en ninguna de las unidades de negocio que tiene nuestra empresa, los productos que fabricaremos ya existen y son fabricados por diversos competidores. En la unidad de negocio de infusiones consideramos una posibilidad mayor de penetración en el mercado debido a que no es un mercado común. En cuanto al bazar de cocina es un mercado más clásico donde buscaremos penetrar en el mercado de forma de satisfacer al consumidor insatisfecho. Y, por último, en cuanto a la unidad de negocio de bazar de bebe, es un mercado en crecimiento, con productos innovadores pero existentes, donde buscaremos ingresar al mercado brindando productos de calidad a un precio accesible y competitivo.

### 2.3.0.2 De necesidad.

**Bienes de gusto:** Apuntamos a que los productos que fabricamos no solo satisfagan la necesidad del consumidor, sino que sean atractivos. Además, hay consumidores que tienen a nuestros productos entre los bienes que son de su gusto por cumplir ciertas características o funciones en tareas que el consumidor desarrolle cotidianamente.

### 2.3.0.3 De temporalidad.

**Continua:** Nuestros productos son de demanda continua ya que puede ser utilizados en cualquier época del año. Puntualmente la unidad de negocios "Infusiones", puede presentar una pequeña variación en verano debido a que baja el consumo de bebidas calientes, pero esta variación no es significativa debido a las costumbres y los hábitos de consumo tan arraigados en la cultura argentina.

### 2.3.0.4 Por su destino.

**Final:** Toda la cartera de productos es de tipo final, ya que se fabrican para que directamente sean utilizados por el consumidor final. Los mismos no son utilizados en procesos de producción de ningún rubro.

## 2.3.1 INFLACIÓN PROMEDIO A CONSIDERAR EN EL TIEMPO

Como factor a tener en cuenta vamos a realizar una tabla con posibles escenarios inflacionarios a lo largo de un lapso de 5 años. Este dato nos permitirá trabajar más adelante con los escenarios de demanda y oferta proyectada y su interrelación con el estudio técnico y financiero. Por otra parte para una subdivisión anual por años de la inflación también se pretende al igual que en los escenarios de ventas tener Optimistas, Probables y Pesimistas, los cuales nos permitan segregar posibilidades para las diferentes tomas de decisiones.

Escenario de Inflacion en el 2022				Escenario de Inflacion en el 2023			
Producto / Categoría	Optimista	Probable	Pesimista	Producto / Categoría	Optimista	Probable	Pesimista
Te-Infusor	30%	50%	90%	Te-Infusor	35%	55%	90%
Mate	30%	50%	90%	Mate	35%	55%	90%
Filtro de café	30%	50%	90%	Filtro de café	35%	55%	90%
Productos Bazar	30%	50%	90%	Productos Bazar	35%	55%	90%
Productos Bebe	30%	50%	90%	Productos Bebe	35%	55%	90%

Escenario de Inflacion en el 2024				Escenario de Inflacion en el 2025			
Producto / Categoría	Optimista	Probable	Pesimista	Producto / Categoría	Optimista	Probable	Pesimista
Te-Infusor	37%	60%	90%	Te-Infusor	38%	65%	90%
Mate	37%	60%	90%	Mate	38%	65%	90%
Filtro de café	37%	60%	90%	Filtro de café	38%	65%	90%
Productos Bazar	37%	60%	90%	Productos Bazar	38%	65%	90%
Productos Bebe	37%	60%	90%	Productos Bebe	38%	65%	90%

Escenario de Inflacion en el 2026			
Producto / Categoría	Optimista	Probable	Pesimista
Te-Infusor	40%	70%	90%
Mate	40%	70%	90%
Filtro de café	40%	70%	90%
Productos Bazar	40%	70%	90%
Productos Bebe	40%	70%	90%

Tablas de generación propia

Luego de analizar la posibilidad de implementar dicha inflación en nuestras proyecciones de demanda, se llegó a la conclusión en conjunto con director de la cátedra y los alumnos, que la misma no será aplicada, sino que solo quedará plasmada a modo informativo. Dado a que la volatilidad de esta no permite un análisis fehaciente y el dato erróneo podría llegar a generar malos cálculos y por consecuencia una mala toma de decisiones.

### 2.3.2 ESCENARIOS DE VENTAS

Una vez obtenidos todos estos datos comenzamos a realizar los escenarios de ventas, discriminándolos en Optimista siendo un 10% mayor al escenario probable; el probable el cual fluctúa entre 19% o 46% dependiendo del producto y por último el escenario pesimista que sería un 50% de nuestra demanda probable. Obteniendo de esta manera la siguiente tabla.

Escenarios de ventas a lo largo de 5 años						
	Optimista		Probable		Pesimista	
	Porcentaje	Demanda (Unidades)	Porcentaje	Demanda (Unidades)	Porcentaje	Demanda (Unidades)
Te-Infusor	29%	335.286	19%	219.670	10%	109.835
Mate	29%	548.976	19%	359.674	10%	179.837
Filtro de café	56%	312.065	46%	256.339	23%	128.169
Productos Bazar	29%	215.063	19%	140.903	10%	70.452
Productos Bebe	56%	138.864	46%	114.067	23%	57.033

Tabla de generación propia

Una vez que pudimos obtener esta información, seguimos con la proyección a 10 años de cada uno de los productos. Cabe aclarar que la demanda interanual estipulada fue de entre 4% a 6% dependiendo del tipo de producto.

Pronostico de demanda de Infusores de Te (2% interanual)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Optimista	335.286	341.992	348.832	355.808	362.925	370.183	377.587	385.138	392.841	400.698
Probable	219.670	224.064	228.545	233.116	237.778	242.534	247.384	252.332	257.379	262.526
Pesimista	109.835	112.032	114.272	116.558	118.889	121.267	123.692	126.166	128.689	131.263

Pronostico de demanda de Mate(2% interanual)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Optimista	548.976	559.955	571.154	582.577	594.229	606.113	618.236	630.600	643.212	656.077
Probable	359.674	366.867	374.205	381.689	389.322	397.109	405.051	413.152	421.415	429.843
Pesimista	179.837	183.434	187.102	190.844	194.661	198.554	202.526	206.576	210.708	214.922

Pronostico de demanda de filtro de cafe (2% interanual)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Optimista	312.065	318.306	324.672	331.166	337.789	344.545	351.436	358.464	365.634	372.946
Probable	256.339	261.466	266.695	272.029	277.470	283.019	288.679	294.453	300.342	306.349
Pesimista	128.169	130.733	133.348	136.014	138.735	141.509	144.340	147.226	150.171	153.174

Pronostico de demanda de Productos de bazar (2% interanual)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Optimista	0	215.063	219.364	223.752	228.227	232.791	237.447	242.196	247.040	251.981
Probable	0	140.903	143.722	146.596	149.528	152.518	155.569	158.680	161.854	165.091
Pesimista	0	70.452	71.861	73.298	74.764	76.259	77.784	79.340	80.927	82.545

Pronostico de demanda de Productos de bazar para bebes (2% interanual)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Optimista	0	0	138.864	141.641	144.474	147.363	150.311	153.317	156.383	159.511
Probable	0	0	114.067	116.348	118.675	121.048	123.469	125.939	128.458	131.027
Pesimista	0	0	57.033	58.174	59.337	60.524	61.735	62.969	64.229	65.513

Tablas de generación propia

Una vez que pudimos realizar todos los cálculos, las proyecciones y los posibles escenarios, decidimos también calcular la demanda del mercado del cual tenemos posibilidad de captar, es decir todas las personas las cuales no se tomaron en cuenta para el análisis, pero a futuro sus ingresos pueden ser mayores o variar sus gustos o preferencias.

<b>Demanda del mercado con posibilidad de captar</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Te- Infusor</b>	7.078.593	Personas	Personas que toman te en saquito y podrían cambiar
<b>Mate</b>	3.424.451	Personas	Personas que toman mate en otro tipo de recipiente que no sea plástico
<b>Filtro de café</b>	1.261.708	Personas	Personas que no toman café molido pero podrían cambiarse
<b>Productos Bazar</b>	207.951	Personas	Personas que utilizar utensilios de cocina no plásticos
<b>Productos Bebe</b>	1.767.473	Personas	Personas que aumentando su ingreso o por preferencia podrían adquirir

*Tabla de generación propia*

### 2.3.3 SEGMENTACIÓN DE MERCADO

En relación con todos los factores previamente analizados, se concentró en comenzar a seleccionar las audiencias a las cuáles vamos a destinar la promoción de nuestro mercado.

Se dividió, acorde a diferentes aspectos, distintas variables para poder alcanzar potenciales clientes en distintos grupos y acorde a los diferentes rubros de mercado en los que se adentrará la empresa. De esta manera, se busca enviar el “mensaje correcto” a las personas correctas. A continuación, se detalla la segmentación de mercado.

### 2.3.3.1 Infusiones.

Para cada dato cuantitativo y tangible se tomó en consideración datos procedentes del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina (INDEC). Desde la población argentina y las diferentes clasificaciones por ingresos existentes, alcances de e-Commerce y demás, se fue discriminando según diferentes parámetros. En un inicio, se comenzó por obtener un valor porcentual de consumidores de las tres infusiones tratadas en el proyecto y se fue derivando paso a paso. Primero por consumiciones individuales, pasando por la especificación de cada producto en cada infusión (si consumían té en hebras, si utilizaban mate de silicona y si usasen el filtro de café). Luego, se fue al punto particular, el posible porcentaje de uso de silicona. De ahí en adelante, se definieron las siguientes variables:

<b>Variables de segmentación del mercado - Infusiones</b>							
<b>Demográfica</b>	Género	Edad	Ingresos económicos	Educación	Grupo familiar	Profesión	Nacionalidad
	Indiferente	16 a 70 años	\$75.000 a \$4.035.000	Indiferente	Individual o 2-4 integrantes	Indiferente	Preferencia Latinoamericana
<b>Geográfica</b>	País	Ciudad	Región	Superficie	Población	Clima	Zona
	Argentina	Buenos Aires	CABA y AMBA	203 Km <sup>2</sup> y 13.285 Km <sup>2</sup>	3,6 Millones de personas	Templado	Urbana
<b>Psicográfica</b>	Personalidad	Carácter	Estilo de vida	Clase social	Valores	Intereses	Pasatiempos
	Racional	Socioconciente	Cumplidores, innovadores y experimentadores	Media alta o Alta	Hacia el beneficio que le trae el producto y no la marca	Relación precio-calidad	Consumo de infusiones
<b>Conductual</b>	Frecuencia de uso del producto	Nivel de fidelidad	Intenciones de búsqueda	Interés hacia la marca	Interacciones con el sitio web	Toma de decisiones	Sensibilidad al precio
	Moderada	Constancia de compras	Beneficios prácticos	Alto, tendencioso y periódico	Última compra, enlaces utilizados, horarios.	No impulsivas	Variable a costa del cliente

Tabla de generación propia

### 2.3.3.2 Productos de bazar.

Como primer acto, se tuvo que delimitar el público acorde al ingreso por hogares obtenido del INDEC, el cuál discrimina hogares con ingresos desde \$140.000 a \$4.035.000. La principal característica de nuestros productos es que, todos y cada uno, están constituidos de material de silicona. Para conocer los posibles clientes, se averiguó un porcentaje de consumidores de utensilios de cocina plásticos y luego se los diferencié para el material de silicona, dejando de lado así cualquier utensilio de madera o de plásticos y PVC.

Por último, se consultó un estimativo promedio de tiempo de renovación de estos utensilios, dando como finalizada la discriminación y desarrollando lo siguiente:

<b>Variables de segmentación del mercado - Bazar</b>							
<b>Demográfica</b>	Género	Edad	Ingresos económicos	Educación	Grupo familiar	Profesión	Nacionalidad
	Indiferente	26 a 60 años	\$140.000 a \$4.035.000	Indiferente	2-4 integrantes	Indiferente	Preferencia Latinoamericana
<b>Geográfica</b>	País	Ciudad	Región	Superficie	Población	Clima	Zona
	Argentina	Buenos Aires	CABA y AMBA	203 Km² y 13.285 Km²	741.597 personas	Templado	Urbana
<b>Psicográfica</b>	Personalidad	Carácter	Estilo de vida	Clase social	Valores	Intereses	Pasatiempos
	Racional	Socioconciente	Personas trabajadoras de esfuerzo diario	Media alta o Alta	Hacia el beneficio que le trae el producto y no la marca	Relación precio-calidad	Culinarios (Cocina, repostería, panadería, etc.)
<b>Conductual</b>	Frecuencia de uso del producto	Nivel de fidelidad	Intenciones de búsqueda	Interés hacia la marca	Interacciones con el sitio web	Toma de decisiones	Sensibilidad al precio
	Moderada	Constancia de compras	Beneficios prácticos	Alto, tendencioso y periódico	Última compra, enlaces utilizados, horarios.	No impulsivas	Variable a costa del cliente

Tabla de generación propia

### 2.3.3.3 Bazar de bebé.

Como se había mencionado previamente, se tomó al INDEC como principal fuente de información y, sumado a todos los índices previamente utilizados, se hizo hincapié en uno extra: la natalidad. Los nacimientos en Argentina en los últimos tres años más las personas con ingresos para consumir nuestros productos otorgaron un número posible de consumidores adecuados de estos productos.

A continuación, la segmentación desarrollada para este sector del mercado.

<b>Variables de segmentación del mercado - Bazar de Bebe</b>							
<b>Demográfica</b>	Género	Edad	Ingresos económicos	Educación	Grupo familiar	Profesión	Nacionalidad
	Indiferente	26 a 35 años	\$140.000 a \$4.035.000	Indiferente	2-4 integrantes	Indiferente	Preferencia Latinoamericana
<b>Geográfica</b>	País	Ciudad	Región	Superficie	Población	Clima	Zona
	Argentina	Buenos Aires	CABA y AMBA	203 Km <sup>2</sup> y 13.285 Km <sup>2</sup>	247.971 personas	Templado	Urbana
<b>Psicográfica</b>	Personalidad	Carácter	Estilo de vida	Clase social	Valores	Intereses	Ciclo de vida familiar
	Racional	Socioconciente	De enfoque maternal/paternal	Media alta o Alta	Hacia el beneficio que le trae el producto y no la marca	Relación precio-calidad	Nacimiento de los hijos
<b>Conductual</b>	Frecuencia de uso del producto	Nivel de fidelidad	Intenciones de búsqueda	Interés hacia la marca	Interacciones con el sitio web	Toma de decisiones	Sensibilidad al precio
	Moderada	Constancia de compras	Beneficios prácticos	Alto, tendencioso y periódico	Última compra, enlaces utilizados, horarios.	No impulsivas	Variable a costa del cliente

*Tabla de generación propia*

### 2.3.4 MATRIZ DE MCKINSEY

A través de la matriz de McKinsey se evalúa el posicionamiento de un producto o servicio en un mercado y se define si, según las condiciones competitivas y otros factores que pueden afectar a su producción y distribución, es una buena decisión mantener ese producto en un determinado mercado, si conviene invertir para crecer o si, por el contrario, lo más conveniente es realizar una desinversión. El objetivo de esta herramienta es proporcionar información clave para configurar la cartera de negocios de la mejor manera.

En los siguientes cuadros se detallaron los factores importantes con respecto a la atracción del mercado que se desea penetrar y también los factores fuertes de la empresa.

Cada factor se pondera y puntúa. Luego de esto, al multiplicar la ponderación por el puntaje, obtenemos un resultado por factor.

Al sumar estos resultados obtenemos dos puntajes que nos servirán para analizar la situación de la empresa con el producto en el mercado a ingresar.

FACTORES DE ATRACCION	Ponderacion	Valoracion	Resultado
Tamaño del mercado	25%	3	0,75
Crecimiento del mercado	15%	3	0,45
Rentabilidad del sector	20%	4	0,8
Flexibilidad de los precios	25%	4	1
Estabilidad del area	15%	3	0,45
Puntaje			3,45

FORTALEZAS DE LA EMPRESA	Ponderacion	Valoracion	Resultado
Participación de mercado	25%	2	0,5
Posición de competitividad relativa	20%	3	0,6
Liderazgo	15%	2	0,3
Tendencias en la participación	15%	2	0,3
Rentabilidad relativa	25%	2	0,5
Puntaje			2,20

Tabla de generación propia

En el siguiente cuadro se reflejarán los resultados para ver la posición de la empresa.

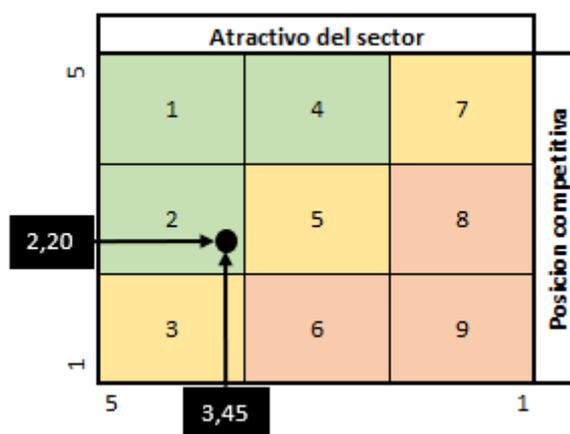


Tabla de generación propia

La empresa se posicionó en el cuadrante N°2, el cual indica que se debe **invertir para crecer**. En otras palabras, se debe realizar un desarrollo selectivo de las fortalezas con las que cuenta la empresa y reforzar áreas vulnerables.

### 2.3.5 MATRIZ DE ANSOFF

Para la siguiente matriz a tratar, se necesitan definir dos aspectos de la empresa:

**Producto:** Productos para infusiones, bazar de cocina y bazar de bebé de silicona.

**Mercado:** Consumidores de infusiones, familias con nenes de 1 a 3 años, y personas que utilicen utensilios de cocina de silicona.

	Productos actuales	Productos Nuevos
Mercados actuales	Penetración de Mercado.	Desarrollo de Producto
Mercados nuevos	Desarrollo de mercado	Diversificación

*Tabla de generación propia*

Analizando la matriz de Ansoff, la empresa se encuentra en una situación de penetración del mercado, debido a que desarrolla un producto actual, como lo son los productos de silicona para infusiones, bazar de cocina o bazar de bebe. Este se desarrolla en un mercado actual, específicamente de Capital Federal y Provincia de Buenos Aires.

La estrategia que la empresa va a implementar tiene como objetivo incrementar la participación en el mercado y aumentar las ventas de nuestros productos. Para esto se realizarán las siguientes actividades:

- Aumentar las actividades publicitarias y promociones con el fin de atraer más clientes.
- Captar las preferencias de clientes de nuestros competidores.
- Aumentar el consumo de los clientes actuales a través de promociones especiales para ellos, descuentos, etc.

## 2.3.6 MATRIZ CICLO DE VIDA

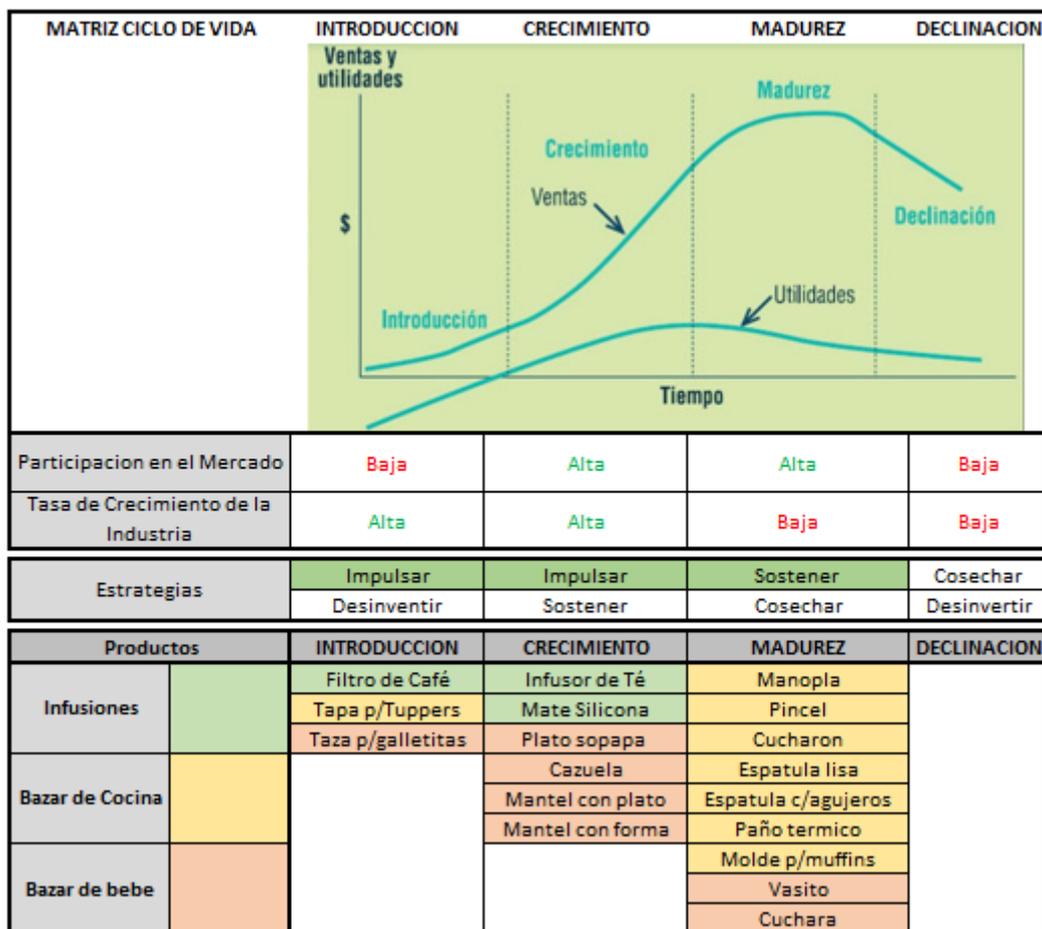


Tabla de generación propia

Para el análisis de la matriz del ciclo de vida en primer lugar en nuestra introducción que es donde vamos a invertir en nuestros productos en los cuales tenemos más posibilidades de convertirse en estrellas y desinvertir en los otros. Obviamente al comenzar nuestro proyecto no vamos a tener productos en los cuales desinvertir, pero si vamos a generar una inversión en los filtros de cafés, las tapas para tupperes y las tazas para galletitas de bebe. Con esto vamos a buscar una tasa de crecimiento de la industria alta y esperamos una baja participación del mercado.

Por otro lado, en nuestra etapa de crecimiento vamos a estar buscando invertir y tomar utilidades para comenzar con otra línea de productos, en este caso vamos a sumar a nuestros productos el infusor de té, el mate de silicona, el plato con sopapa, la cazuela, el mantel con plato y el mantel con forma. De esta manera vamos a buscar una tasa de crecimiento de la industria alta y una participación en el mercado alta. Esta participación va a estar dada ya que para esta altura vamos a tener un reconocimiento del mercado más muchos productos innovadores que nos van a servir como apalancamiento.

Como tercera etapa ya vamos a tener la madurez de nuestro ciclo de vida, en esta etapa vamos a tomar utilidades y aprovechar nuestra participación en el mercado para lanzar nuestra última tanda de productos obtener esa gran participación en el mercado que buscamos. Para ello vamos a lanzar nuestra manopla, pincel, cucharon, espátula lisa, espátula con agujeros, paño térmico, molde para muffins, vasitos y cucharas para bebés.

En la última etapa buscamos sostener nuestras estrategias de conquistar el mercado y cosechar las ganancias obtenidas.

El análisis de la declinación que es donde se buscan tomar utilidades, introducir mejoras o desinvertir vamos a poder analizarla en un futuro ya que hoy en día en enfoque de nuestro proyecto es la implementación de la planta y su gama de productos.

## 2.4 ANÁLISIS DE PRECIOS.

### 2.4.1 ANÁLISIS DEL PRECIO DEL MERCADO Y COSTO DE IMPORTACIÓN

#### 2.4.1.1 Tipos de precio

##### 2.4.1.1.1 Internacional

CARTERA DE PRODUCTOS	Producto	Precios (U\$S)
Rubro		
INFUSIONES	Filtro de Café	\$ 12,35
	Mate	\$ 18,84
	Infusor de Te	\$ 1,76
BAZAR	Tapa para Toppers	\$ 11,20
	Manopla	\$ 1,65
	Pincel	\$ 1,98
	Cucharon	\$ 1,25
	Espatula lisa	\$ 0,34
	Espatula con agujeros	\$ 0,30
	Paño termico antideslizante	\$ 3,10
	Molde p/muffins	\$ 4,00
BAZAR DE BEBE	Vasito	\$ 1,50
	Tasa para galletitas	\$ 1,70
	Plato sopapa c/3 divisiones	\$ 10,99
	Cazuela	\$ 8,06
	Mantel con plato	\$ 13,20
	Mantel con plato c/3 divisiones (Carita)	\$ 16,32
	Cuchara	\$ 6,52

Tabla de generación propia

##### 2.4.1.1.2 Regional externo

Dentro de nuestra extensa cartera de productos podemos encontrar tan solo uno de ellos cuyo precio aplica a este especial apartado. Y es que, el Mate, es una infusión hecha con hojas de yerba mate originarias de los ríos Paraguay y Paraná, que principalmente se consume en Argentina, Uruguay y Paraguay. Entre estos países, mantienen un precio estable y similar que se mantiene vigente entre estos países y vincula también a otros como Brasil, Chile y Bolivia.

Sin embargo, saliendo de la región, estos precios cambian. En Siria (mayor importador de yerba mate del mundo) y en el Líbano, los precios del mate son mucho menores porque eligen, en su mayoría, utilizar vasos de vidrio constatando que “es mucho más higiénico para poder sentir bien el gusto de la yerba”.

##### 2.4.1.1.3 Regional interno

De nuevo, de entre toda nuestra cartera de productos, podemos considerar solamente a uno que se produzca y consuma solamente en una parte de nuestro país, el mate. Dentro de la Argentina, en sus regiones existentes, de unos 22 millones de kilogramos de yerba mate que se consumen mensualmente en todo el país, entre 10 y 12 millones son consumidos en la provincia de Buenos Aires, mientras que, por ejemplo, en la región de Cuyo se consumen cantidades efímeras. Sin embargo, que se beba más mate en Buenos Aires que en el litoral, región de la cuál provienen las hojas de yerba mate desde el río Paraná, es simplemente una cuestión de densidad de población.

Justamente, desde la región del litoral vienen las principales producciones y, también, consumos del país, pero, como se detalló previamente, el precio no rige solamente para esta zona principal, sino que es igual en el resto, por eso

difiere un poco de este concepto. Al ser un producto que se produce y consume en Argentina de manera primordial, podemos tratar de vincular su margen de precios para el país en general.

#### 2.4.1.1.4 Local

CARTERA DE PRODUCTOS	Producto	Precios (\$)
Rubro		
INFUSIONES	Filtro de Café	\$ -
	Mate	\$ 915,00
	Infusor de Te	\$ 469,50
BAZAR	Tapa para Tupper	\$ 808,00
	Manopla	\$ 1.464,40
	Pincel	\$ 258,30
	Cucharon	\$ 1.849,80
	Espatula lisa	\$ 624,60
	Espatula con agujeros	\$ 545,66
	Paño termico antideslizante	\$ 615,00
	Molde p/muffins	\$ 650,25
BAZAR DE BEBE	Vasito	\$ 1.689,60
	Tasa para galletitas	\$ 2.103,00
	Plato sopapa c/3 divisiones	\$ 4.786,67
	Cazuela	\$ 3.048,80
	Mantel con plato	\$ 4.394,50
	Mantel con plato c/3 divisiones (Carita)	\$ 3.989,67
	Cuchara	\$ 1.318,08

Tabla de generación propia

Como dato adicional, el filtro de café constituye un producto innovador que se encuentra fuera del mercado local, siendo este, tras el análisis de la encuesta realizada al público, tasado en \$728,00.

#### 2.4.1.1.5 Nacional

Ninguno de nuestros productos está regido bajo controles oficiales de precios o programas especiales como *precios cuidados*. Hay variabilidad a lo largo del país.

## 2.4.2 Importación de productos competitivos:

Como hemos visto anteriormente, Argentina tiene una alta importación de este tipo de productos.

A continuación, se realizó un análisis en el cual se expondrá una simulación de los costos de importación de productos de silicona de cada línea de producto que proponemos, las cuales podrían competir directamente con los nuestros.

En cada caso se aplicaron supuestos simplificadores para facilitar el análisis.

En primer lugar, analizaremos 2 vasos para niños de la categoría bazar para bebés.

El precio del vaso común ronda los AR\$ 1.500 y el vaso con tapa AR\$ 1.600 en el mercado local. A continuación, expondremos los costos que conlleva importar un contenedor de 20 pies completo con cada uno de estos productos.

Se solicitaron cotizaciones a **Shenzhen Luckcase Rubber & Plastic Products Co., Ltd.** empresa China fabricante de productos de silicona y se obtuvieron los siguientes costos.

### 2.4.2.1. Comparación de productos de bazar de bebe importados contra fabricación local



Imágenes obtenidas de [www.silicosas.com](http://www.silicosas.com)

Unit	Quantity
Unit per box	120
box per container	546
<b>TOTAL UNITS per container</b>	<b>65520</b>

<b>FOB Unitario</b>	<b>\$ 1,60</b>
<b>FOB Total</b>	<b>\$ 104.832,00</b>

CONTENEDOR 20 PIES	
CANTIDAD (un):	65.520
FOB UNITARIO:	USD 1,60
FOB TOTAL	USD 104.832,00
FLETE	USD 6.100,00
SEGURO	USD 100,00
<b>CIF</b>	<b>USD 111.032,00</b>
AEC 18%	USD 19.985,76
TE 3%	USD 3.330,96
<b>BASE IMP</b>	<b>USD 134.348,72</b>
<b>CREDITOS FISCALES</b>	
IVA 21%	USD 28.213,23
IVA AD 20%	USD 26.869,74
GAN 6%	USD 8.060,92
IIBB 2,5%	USD 3.358,72
<b>OTROS GASTOS</b>	
ARANCEL SIM	USD 10,00
GASTO FORDWARDER	USD 745,00
PUERTO APROX	USD 800,00
DESPACHANTE	USD 1.500,00
TRANSPORTE INTERNO	USD 150,00
<b>TOTAL A DESEMBOLSAR</b>	<b>USD 204.056,34</b>
<b>TOTAL COSTO UNIDADES</b>	<b>USD 137.553,72</b>
<b>COSTO UN (USD/UN)</b>	<b>2,10</b>

<b>Precio unitario promedio (local)</b>	<b>\$ 1.500,00</b>
<b>Costo unitario de importación</b>	<b>\$ 249,83</b>
<b>Rentabilidad</b>	<b>600%</b>

Unit	Quantity
Unit per box	100
box per container	388
<b>TOTAL UNITS per container</b>	<b>38800</b>

<b>FOB Unitario</b>	<b>\$ 1,70</b>
<b>FOB Total</b>	<b>\$ 65.960,00</b>

CONTENEDOR 20 PIES	
CANTIDAD (un):	38.800
FOB UNITARIO:	USD 1,70
FOB TOTAL	USD 65.960,00
FLETE	USD 6.100,00
SEGURO	USD 100,00
<b>CIF</b>	<b>USD 72.160,00</b>
AEC 18%	USD 12.988,80
TE 3%	USD 2.164,80
<b>BASE IMP</b>	<b>USD 87.313,60</b>
<b>CREDITOS FISCALES</b>	
IVA 21%	USD 18.335,86
IVA AD 20%	USD 17.462,72
GAN 6%	USD 5.238,82
IIBB 2,5%	USD 2.182,84
<b>OTROS GASTOS</b>	
ARANCEL SIM	USD 10,00
GASTO FORDWARDER	USD 745,00
PUERTO APROX	USD 800,00
DESPACHANTE	USD 1.500,00
TRANSPORTE INTERNO	USD 150,00
<b>TOTAL A DESEMBOLSAR</b>	<b>USD 133.738,83</b>
<b>TOTAL COSTO UNIDADES</b>	<b>USD 90.518,60</b>
<b>COSTO UN (USD/UN)</b>	<b>2,33</b>

<b>Precio unitario promedio (local)</b>	<b>\$ 1.600,00</b>
<b>Costo unitario de importación</b>	<b>\$ 277,62</b>
<b>Rentabilidad</b>	<b>576%</b>

Tabla de generación propia

Se puede observar que el costo unitario final del vaso común es de USD 2,10. Si lo convertimos a pesos argentinos al tipo de cambio oficial (AR\$ 119), obtenemos que cada vaso tiene un costo aproximado de AR\$ 249,83 y una rentabilidad del 600%. En el caso del vaso con tapa se observa que se obtiene una rentabilidad del 576%.

### 2.4.2.1 Comparación de filtro de té importados contra fabricación local

En segundo lugar, se expondrán los costos que conlleva importar un contenedor de 20 pies completo con infusores de té.

En este caso se solicitó cotización a Yiwu Weisheng Import And Export Firm, obteniendo los siguientes costos.

Unit	Quantity
Unit per box	150
box per container	600
<b>TOTAL UNITS per container</b>	<b>90000</b>

<b>FOB Unitario</b>	<b>\$ 1,00</b>
<b>FOB Total</b>	<b>\$ 90.000,00</b>

CONTENEDOR 20 PIES			
<b>CANTIDAD (un):</b>		<b>90.000</b>	
<b>FOB UNITARIO:</b>	<b>USD</b>	<b>1,00</b>	
<b>FOB TOTAL</b>			
	USD	90.000,00	
FLETE	USD	6.100,00	
SEGURO	USD	100,00	
<b>CIF</b>	<b>USD</b>	<b>96.200,00</b>	
AEC 18%	USD	17.316,00	
TE 3%	USD	2.886,00	
<b>BASE IMP</b>	<b>USD</b>	<b>116.402,00</b>	
<b>CREDITOS FISCALES</b>			
IVA 21%	USD	24.444,42	
IVA AD 20%	USD	23.280,40	
GAN 6%	USD	6.984,12	
IIBB 2,5%	USD	2.910,05	
<b>OTROS GASTOS</b>			
ARANCEL SIM	USD	10,00	
GASTO FORDWARDER	USD	745,00	
PUERTO APROX	USD	800,00	
DESPACHANTE	USD	1.500,00	
TRANSPORTE INTERNO	USD	150,00	
<b>TOTAL A DESEMBOLSAR</b>	<b>USD</b>	<b>177.225,99</b>	
<b>TOTAL COSTO UNIDADES</b>	<b>USD</b>	<b>119.607,00</b>	
<b>COSTO UN (USD/UN)</b>		<b>1,33</b>	

<b>Precio unitario promedio (local)</b>	\$ 470,00
<b>Costo unitario de importación</b>	\$ 158,15
<b>Rentabilidad</b>	297%

*Tabla de generación propia*

Aquí, se observa una rentabilidad aproximada de 297%.

En tercera instancia se expondrán los costos que conlleva importar un contenedor de 20 pies completo con espátulas de silicona. En este caso se solicitó cotización a Shanghai Fengboju Int'l Co., Ltd, obteniendo los siguientes costos.



*Imagen obtenida de  
www.silicosas.com*

## 2.4.2.2 Comparación de productos de bazar de cocina importados contra fabricación local

Unit	Quantity
Unit per box	300
box per container	500
<b>TOTAL UNITS per container</b>	<b>150000</b>

<b>FOB Unitario</b>	<b>\$ 0,50</b>
<b>FOB Total</b>	<b>\$ 75.000,00</b>

CONTENEDOR 20 PIES	
<b>CANTIDAD (un):</b>	<b>150.000</b>
<b>FOB UNITARIO:</b>	<b>USD 0,50</b>
<b>FOB TOTAL</b>	<b>USD 75.000,00</b>
FLETE	USD 6.100,00
SEGURO	USD 100,00
<b>CIF</b>	<b>USD 81.200,00</b>
AEC 18%	USD 14.616,00
TE 3%	USD 2.436,00
<b>BASE IMP</b>	<b>USD 98.252,00</b>
CREDITOS FISCALES	
IVA 21%	USD 20.632,92
IVA AD 20%	USD 19.650,40
GAN 6%	USD 5.895,12
IIBB 2,5%	USD 2.456,30
OTROS GASTOS	
ARANCEL SIM	USD 10,00
GASTO FORDWARDER	USD 745,00
PUERTO APROX	USD 800,00
DESPACHANTE	USD 1.500,00
TRANSPORTE INTERNO	USD 150,00
<b>TOTAL A DESEMBOLSAR</b>	<b>USD 150.091,74</b>
<b>TOTAL COSTO UNIDADES</b>	<b>USD 101.457,00</b>
<b>COSTO UN (USD/UN)</b>	<b>0,68</b>

<b>Precio unitario promedio (local)</b>	<b>\$ 500,00</b>
<b>Costo unitario de importación</b>	<b>\$ 80,49</b>
<b>Rentabilidad</b>	<b>621%</b>

Tabla de generación propia

En este caso, se observa una rentabilidad aproximada de 621%.

Por último, se expondrán los costos que conlleva importar un contenedor de 20 pies completo con filtros de café de silicona. En este caso se solicitó cotización a **Xiamen Huidongxin Industry And Trade Co., Ltd**, obteniendo los siguientes costos.



Imagen obtenida de [www.silicosas.com](http://www.silicosas.com)



Imagen obtenida de [www.silicosas.com](http://www.silicosas.com)

#### 2.4.2.4 Comparación de filtro de café importados contra fabricación local

Unit	Quantity
Unit per box	100
box per container	420
<b>TOTAL UNITS per container</b>	<b>42000</b>

<b>FOB Unitario</b>	<b>\$ 2,00</b>
<b>FOB Total</b>	<b>\$ 84.000,00</b>

CONTENEDOR 20 PIES	
<b>CANTIDAD (un):</b>	<b>42.000</b>
<b>FOB UNITARIO:</b>	<b>USD 2,00</b>
<b>FOB TOTAL</b>	<b>USD 84.000,00</b>
FLETE	USD 6.100,00
SEGURO	USD 100,00
<b>CIF</b>	<b>USD 90.200,00</b>
AEC 18%	USD 16.236,00
TE 3%	USD 2.706,00
<b>BASE IMP</b>	<b>USD 109.142,00</b>
<b>CREDITOS FISCALES</b>	
IVA 21%	USD 22.919,82
IVA AD 20%	USD 21.828,40
GAN 6%	USD 6.548,52
IIBB 2,5%	USD 2.728,55
<b>OTROS GASTOS</b>	
ARANCEL SIM	USD 10,00
GASTO FORDWARDER	USD 745,00
PUERTO APROX	USD 800,00
DESPACHANTE	USD 1.500,00
TRANSPORTE INTERNO	USD 150,00
<b>TOTAL A DESEMBOLSAR</b>	<b>USD 166.372,29</b>
<b>TOTAL COSTO UNIDADES</b>	<b>USD 112.347,00</b>
<b>COSTO UN (USD/UN)</b>	<b>2,67</b>

<b>Precio unitario promedio (local)</b>	<b>\$ 1.600,00</b>
<b>Costo unitario de importación</b>	<b>\$ 318,32</b>
<b>Rentabilidad</b>	<b>503%</b>

*Tabla de generacion propia*

En este caso, se observa una rentabilidad aproximada de 503%.

#### 2.4.3 Conclusión de la comparación de producto fabricado e importado

Luego de realizar los análisis con productos de las diferentes líneas de productos, se observa claramente que para este tipo de productos se manejan bajos costos de importación cuando se realiza en grandes cantidades, esto se refleja en el mercado local logrando generar una gran rentabilidad.

Cabe destacar que estos son análisis para exponer costos y como se mencionó anteriormente se recurrió a supuestos simplificadores, ya que en la realidad es muy poco común que se importen contenedores completos con un solo



*Imagen obtenida de  
www.silicosas.com*



*Imagen obtenida de  
www.silicosas.com*

producto de este tipo, normalmente se realizan importaciones con cargas consolidadas de varios productos de diferentes proveedores, lo cual, por ejemplo, permite abaratar costos de fletes.

## 2.5 ANÁLISIS DE COMERCIALIZACIÓN

### 2.5.2 ASPECTOS LEGALES DEL ESTUDIO DE MERCADO

Para realizar la relación de nuestros aspectos legales con nuestro producto, lo primero que hay que tener en cuenta es que son productos los cuales van a estar en contacto con alimentos por lo que, según las normativas del INAL, ANMAT Nro 6902/99 y 3457/01, Ley 18.284, el decreto 2126/71, el decreto N°1490/92.

Por lo que lo primero que se debería hacer es una certificación de envase en contacto directo con alimentos, esto está regulado por la ANMAT, dentro de esta entidad está la subdivisión del INAL que se encarga de los alimentos.

Los principales que se deben tener en cuenta con productos plásticos, de goma o silicona es que sean libres de ftalatos o que el porcentaje sea aprobado. Así como también libres de BPA (Bisfenol) y en lo posible sin látex, o en caso de que sea se debe analizar la tabla de descripción porcentual permitida.

Esta certificación se tiene que hacer por todo envase o producto que este en contacto directo con alimentos. Como se va a poder ver en la tabla que va a figurar a continuación el arancel para autorizar un envase o producto es de \$15.750.

Categoría	Producto o asunto	Código	Trámite	Importe
Alimentos	Envases	4055	Autorización de envases	\$ 15.750
Alimentos	Importación / exportación	4165	Autorización de libre circulación de envases y productos en contacto con alimentos (por línea de productos de un mismo material y color) - Monto de importación hasta \$ 50.000	\$ 3.800
Alimentos	Importación / exportación	4165	Autorización de libre circulación de envases y productos en contacto con alimentos (por línea de productos de un mismo material y color) - Monto de importación de \$50.000 a \$500.000	\$ 5.350
Alimentos	Importación / exportación	4165	Autorización de libre circulación de envases y productos en contacto con alimentos (por línea de productos de un mismo material y color) - Monto de importación de \$500.000 a \$1.000.000	\$ 10.400
Alimentos	Importación / exportación	4165	Autorización de libre circulación de envases y productos en contacto con alimentos (por línea de productos de un mismo material y color) - Monto de importación mayor de \$1.000.000	\$ 20.750
Alimentos	Envases	4175	Modificación de informe de autorización de envases	\$ 7.550
Alimentos	Envases	4222	Reinscripción de autorización de envases	\$ 11.250

Tabla obtenida de [www.ANMAT.com.ar](http://www.ANMAT.com.ar)

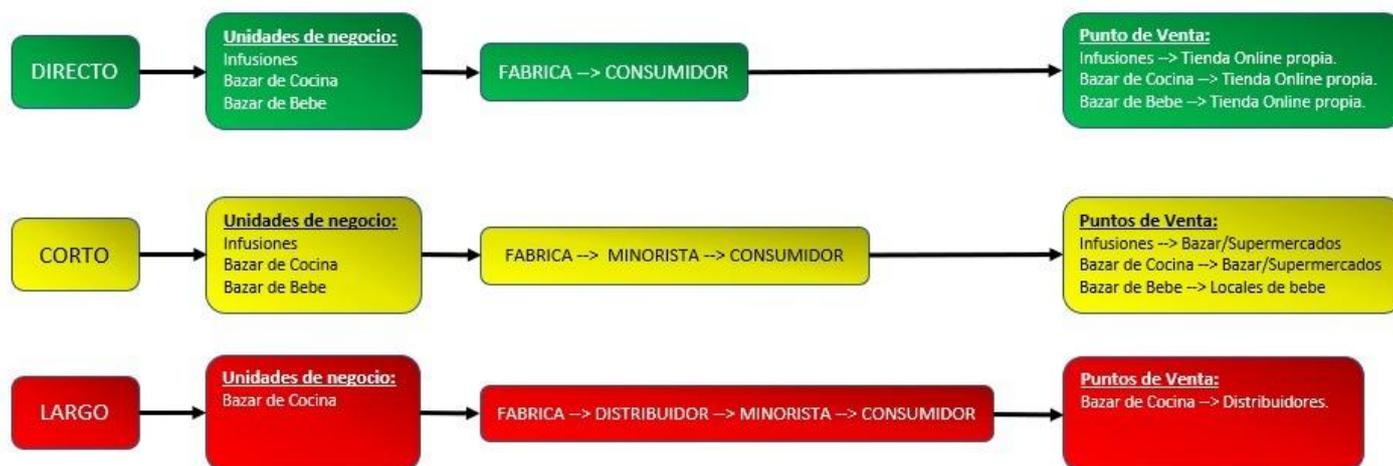
Un dato no menor es que esta certificación se debe realizar una por producto, modelo y color. Con una vigencia máxima de 5 años.

Como otro aspecto legal, y según normativas del ANMAT, el producto debe decir en caso de ser plástico, que tipo de categoría de plástico es, así como una indicación en caso de ser apto para calor, como lo puede ser para calentar en microondas.

Por ultimo y en referencia a aspectos legales del producto, el mismo debe tener y cumplir el reglamento técnico del MERCOSUR con la lista positiva de aditivos, polímeros, monómeros y otras sustancias de partida para envases y equipamientos plásticos de contacto con alimentos.

## 2.5.2 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

A continuación, se podrán encontrar los canales discriminados según **directo, corto y largo**. Los mismos fueron establecidos según los distintos productos a fabricar y su comercialización correspondiente.



*Gráficos de generación propia*

## 2.5.3 MATERIAS PRIMAS

En el desarrollo de los productos de nuestro proyecto las materias primas son la parte fundamental tanto en lo que respecta a las especificaciones que el material debe cumplir para nuestro proceso como también la disposición en forma local (en su defecto exportación).

Las materias primas por utilizar serán de 2 tipos:

- PP (polipropileno) para las piezas que conforman el filtro de café, tapa y adaptador
- Silicona fluida para embellecedor del filtro de café, accesorios de bazar y artículos para bebe.

### 2.5.3.1 Polipropileno

El PP que se utilizará será de fluencia media; baja distorsión de posmoldeo; debe poseer desmoldante; debe tener buena resistencia al impacto en frio; buena dispersión de pigmentos. El material son gránulos, incoloros, opalescentes a base de copolímeros de polipropileno-etileno.

Esta materia prima será utilizada en inyectoras con tornillos para polipropileno, el scrap de este proceso se recuperará en el mismo producto.

El proveedor deberá contar con aprobación de SENASA.

### 2.5.3.2 Silicona

La silicona que utilizaremos será de grado alimenticio por lo tanto cumplirá con las normativas para uso con alimentos. La silicona que se utilizara es para fabricación de moldes de alimentos, para el proceso podrá tener 2 orígenes:

- Fundida en un tubo, la silicona calidad alimentaria a menudo se asemeja a la formación de la cobertura de un pastel y se puede exprimir en los objetos al ser moldeados.
- En forma de líquido más delgado, que tendrá que ser mezclada y después inyectada sobre los objetos de molde.

Las siliconas que estén o se destinen a tener contacto con alimentos, deberán cumplir las siguientes especificaciones:

- 1) Las siliconas no han de ceder componentes a los alimentos en cantidades que puedan dañar la salud de las personas y provocar un cambio inaceptable en la composición del alimento o alterar las características organolépticas del mismo.
- 2) Deben fabricarse de acuerdo con un Sistema de Aseguramiento de la Calidad (ISO 9002 por ejemplo) y bajo las condiciones indicadas en el listado facilitado en el documento de la Resolución (sustancias de partida y aditivos autorizados).
- 3) La interacción entre las sustancias de partida para la fabricación de las siliconas no debe generar sustancias que provoquen daños en las personas.
- 4) Con objeto de evitar la formación de polidimetilsiloxanos cíclicos con grupos fenilo, no se pueden emplear como sustancias de partida los siloxanos lineales que tengan grupos metilo y fenilo en el mismo átomo ni que contengan dos grupos metilo en el mismo átomo de silicio (siloxanos y siliconas, metilo, fenilo, dimetilo).
- 5) La migración/emisión de cualquier sustancia desde las siliconas hacia los alimentos ha de ser tan baja como sea posible técnicamente. La cantidad total de las sustancias que pueden migrar es de 10 miligramos por decímetro cuadrado por superficie de material o 60 miligramos por kilo de alimento. Esto se considera como el límite de migración global y coincide con el límite impuesto por la directiva sobre plásticos en contacto con alimentos.

#### 2.5.3.2.1 Tipos de Siliconas

Diferentes tipos de silicona y aplicaciones en contacto con alimentos

<u>Tipo de silicona</u>	<u>Aplicaciones</u>
Caucho silicona	Chupetes y tetinas, moldes para hornear, tubos, juntas...
Silicona fluida	Empleado como ayuda en el procesado de los alimentos
Resinas de silicona	Recubrimientos para hornos, bandejas

#### 2.5.3.3 Acero inoxidable

En la fabricación de filtros de café solo utilizaremos un acero inoxidable 304 de espesor 0,3mm. El material será obtenido de un tercero que le realizará el proceso de microperforado, corte laser, plegado y soldado.

La materia prima obtenida directamente del proveedor será el embudo microperforado, cortado y soldado. Hasta el comienzo de nuestro análisis inicial el material será obtenido por el proveedor con el proceso final concluido listo para ensamblar en planta.

La materia prima que utilizará el proveedor será enviada con los certificados de verificación de cumplimiento de contacto con alimentos del ANMAT.

### 2.5.4 ALTERNATIVAS DE PROVEEDORES DE MATERIAS PRIMAS

#### 2.5.4.1 Proveedores de Polipropileno

##### 2.5.4.1.1 PETROCUYO

Es la fusión de Petroquímica Cuyo y Petroken, empresas con más de 30 años de trayectoria y reconocidas en el mercado local e internacional del Polipropileno, nace Petro cuyo. Petro cuyo ofrece ahora una gama completa de polipropilenos; homopolímeros, copolímeros de impacto, copolímeros random, poliolefinas especiales y compuestos del PP.

Las plantas productoras se localizan en Luján de Cuyo, Provincia de Mendoza y en Ensenada, Provincia de Buenos Aires. La capacidad total instalada es de 310.000 Toneladas/Año. Desde el punto de vista de sus procesos productivos, Petrocuyo opera con Tecnologías Novolen fase gas y LIPP fase líquida. La actualización tecnológica está garantizada por los renovados Acuerdos de Asistencia Técnica con Lummus Novolen Technology GmbH (PP) y con Basell Poliolefine Italia SRL (PP y Compuestos del PP).

Petrocuyo; una nueva empresa, un experimentado participante en el mercado del Polipropileno.

#### **2.5.4.1.2 BRAKEM ARGENTINA**

Fue creada en agosto de 2002 por la fusión de seis empresas del Grupo Odebrecht y del Grupo Mariani, hoy Braskem es la mayor petroquímica de América y la principal productora de biopolímeros del mundo. Braskem produce resinas de polietileno (PE), polipropileno (PP) y policloruro de vinilo (PVC), además de petroquímicos básicos como etileno, propileno, butadieno, cloro, benceno, tolueno, etc.

Braskem actúa en la industria química y petroquímica y tiene un papel importante en otras cadenas productivas que son esenciales para el desarrollo económico. En este contexto, los químicos y los plásticos ayudan a crear soluciones sostenibles que mejoran la vida de las personas en áreas como la vivienda, la alimentación y el transporte.

#### **2.5.4.1.3 SABIC**

Desde la fundación de SABIC en 1976 mediante un decreto real, ha demostrado una notable capacidad para hacer lo que otros decían que no se podía hacer.

Clasificado entre los mayores fabricantes de productos petroquímicos del mundo, SABIC es una empresa pública con sede en Riyadh, Arabia Saudita. El 70 % de las acciones de la compañía son propiedad de Saudi Aramco, y el 30 % restante cotiza en la bolsa de valores de Arabia Saudita. El crecimiento de SABIC ha sido nada menos que milagroso. Hoy, la compañía tiene operaciones en más de 50 países con una fuerza laboral global de más de 32,000 personas talentosas.

La cartera de polímeros de SABIC se organiza principalmente en torno a los segmentos automotriz, de espuma/ligero y de tuberías, lo que ayuda a encontrar las alternativas adecuadas para reemplazar los materiales tradicionales (madera, algodón o vidrio) utilizados en una amplia gama de productos industriales y de consumo.

### **2.5.4.2 Silicona**

#### **2.5.4.2.1 SILICON ARGENTINA SRL**

Silicon Argentina es una Empresa dedicada desde hace más de 47 años a la fabricación de "Taylor Made Products " tales como:

- Antiespumantes base acuosa y oleosa
- Antiespumantes al 100 % y al 50 % en polvo
- Emulsiones de Silicona
- Grasas compuestos y Lubricantes Especiales
- Aerosoles especialmente formulados

Asimismo, prestan el servicio de siliconado de frascos bajo estrictas normas de calidad a la industria farmacéutica.

La planta se encuentra en la ciudad de Buenos Aires y fundamenta su crecimiento en la generación de valor agregado a partir de las siliconas como materia prima.

La calidad, confiabilidad y el servicio técnico que ofrecen caracterizan su accionar en el mercado.

Hoy en día exportan nuestros productos a países tales como Chile, Bolivia y Uruguay entre otros.

#### **2.5.4.2.2 DOW**

Dow lleva 120 años evolucionando en productos innovadores, mirando siempre hacia adelante. De los hechos más relevantes de esta empresa están:

- El "Padre de las Siliconas" El Dr. James Franklin Hyde puso en marcha una industria al investigar las posibilidades de desarrollar plásticos con las propiedades del vidrio en 1930.

- Cuando muchas otras empresas químicas redujeron la investigación durante la Gran Depresión, Dow siguió ampliando su inversión en I+D.
- Después de la Segunda Guerra Mundial, Dow se adaptó rápidamente para servir a una economía en auge en tiempos de paz, invirtiendo en una fuerza de ventas ampliada y buscando oportunidades de crecimiento en el extranjero. Además, por primera vez, los productos de la marca Dow se vendieron directamente a los consumidores.

#### **2.5.4.2.3 NOVIPLAST**

Empresa nacional ubicada en CABA y desarrollado en la fabricación de resinas poliéster, resinas epoxi, refuerzos y cauchos de siliconas, etc. Empresa con pequeña inserción en el mercado, pero con un gran conocimiento de los procesos y tecnologías por su aporte a las industrias mediante asesoramiento.

#### **2.5.4.2.4 SQUARE**

SQUARE Company es un fabricante y proveedor de materiales de silicona certificada con ISO9001, ubicado en China. Con muchos años de experiencia en fabricación, son capaces de proveer productos de silicona de calidad a precios competitivos. Sus productos son muy populares con clientes en Italia, Alemania, Reino Unido, Estados Unidos, Republica Checa, Hungría, Polonia, Turquía, Rusia, Ucrania, Irán, Malasia, Tailandia, Japón, Corea del Sur, Australia, Brasil, Chile, México, Taiwán, etc.

#### **2.5.4.3 Placas microperforadas de Acero Inoxidable**

##### **2.5.4.3.1 INTERINOX**

Es una empresa que hace más de 23 años busca satisfacer las necesidades de sus clientes, ofreciéndoles productos de alta calidad a los mejores precios. Están ubicados en la calle Sarmiento 5819 de la localidad de Villa Ballester. Trabajan con una gran variedad de medidas y formas y realizan trabajos de soldaduras, el microperforado no la realizan ellos en forma directa.

##### **2.5.4.3.2 METALCHAP**

Metalchap es una empresa joven con experiencia en el rubro metalúrgico comprometida con el avance, el crecimiento y actualización permanente de nuestra tecnología, dedicada 100% al servicio de corte de materiales para todo tipo de industrias.

Formamos un equipo de trabajo que cuenta con los más eficaces, técnicos, y administrativos, llegando a ser proveedores de las empresas líderes en las industrias metalmecánica, construcción, autopartista etc., del país. A diferencia de la anterior empresa esta se dedica al microperforado corte y soldadura, pero trabaja con material propio o provisto por el cliente.

##### **2.5.4.3.3 REY & RONZONI**

Es una empresa con más de 60 años en el mercado de perforado de láminas la cual hoy en día desarrollaron líneas de perforados para varias industrias. Se mantienen constantemente actualizados e invirtiendo en maquinarias acordes a las exigencias del mercado.

## 2.5.5 CARTERA DE PRODUCTOS / INSUMOS

La empresa tendrá una diversificación de productos marcada puesto que se dividirá en tres diferentes aspectos comerciales: Infusiones, productos de bazar y productos de bazar para bebés.

A continuación, se detalla la cartera de productos:

CARTERA DE PRODUCTOS	Producto	Partes	Material					Cant. Moldes	Peso (g)	Peso Total (g)	Demanda estimada (Unid.)	Cantidad de Total MP (g)						
			Silicona	Plastico	Metal	Pigmento						Silicona	Plastico	Metal	Pigmentos			
Rubro						Cant. (g)	Cant. Colores							Cant. Total	Cant. Colores	Cant. x Color		
INFUSIONES	Filtro de Café	Tapa		X		0,02	1	1	22,00	81,4	557.259		23,10		0,02	3	0,06	
		Cilindro rigido		X		0,02	1	1	24,70				25,94		0,02	3	0,06	
		Grilla metalica			X								N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
		Embelledor	X			0,01	3	1	34,70			36,435		0,01	3	0,03		
	Mate	Mate	X			0,01	6	1	78,90	78,90	1.893.019	82,845			0,01	3	0,03	
		Bombilla			X						1.893.019		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	Infusor de Te	Doble parte de silicona	X			0,01	2	1	12	22	1.156.159	12,6			0,01	3	0,03	
X					0,01	2	1	10	10,5					0,01	3	0,03		
BAZAR	Tapa para Tupper	Tapa Nro. 1	X			0,01	2	1	7,32	124,95	593.278	7,686			0,01	2	0,02	
		Tapa Nro. 2	X			0,01	2		11,64			593.278	12,222			0,01	2	0,02
		Tapa Nro. 3	X			0,01	2		15,56			593.278	16,338			0,01	2	0,02
		Tapa Nro. 4	X			0,01	2		22,37			593.278	23,4885			0,01	2	0,02
		Tapa Nro. 5	X			0,01	2		28,10			593.278	29,505			0,01	2	0,02
		Tapa Nro. 6	X			0,01	2		39,96			593.278	41,958			0,01	2	0,02
	Manopla	Manopla	X			0,01	3	1	74,78	74,78	741.597	78,519			0,01	3	0,03	
	Cepillo	Cepillo	X			0,01	2	1	99,87	99,87	519.118	104,864			0,01	2	0,02	
	Cucharon	Cucharon	X			0,01	2		107,88	107,88	741.597	113,274			0,01	2	0,02	
	Espatula lisa	Espatula lisa	X			0,01	2		105,21	105,21	407.878	110,471			0,01	2	0,02	
	Espatula con agujeros	Espatula con agujeros	X			0,01	2		108,05	108,05	711.933	113,453			0,01	2	0,02	
	Paño termico antideslizante	Paño termico antideslizante	X			0,01	2	1	84,13	84,13	482.038	88,3365			0,01	2	0,02	
	Molde p/muffins	Muffinera	X			0,01	3	1	151,29	151,29	741.597	158,855			0,01	3	0,03	
BAZAR DE BEBE	Vasito	Vasito	X			0,01	3	1	78,48	78,48	247.971	82,404			0,01	3	0,03	
	Tasa para galletitas	Tasa	X			0,01	3	1	82,63	99,16	198.377	86,7615			0,01	3	0,03	
		Tapa	X			0,01	3	1	16,53		223.174	17,3565			0,01	3	0,03	
	Plato sopapa c/3 divisiones	Plato	X			0,01	3	1	291,59	291,59	188.458	306,17			0,01	3	0,03	
	Cazuela	Mantel con plato	X			0,01	3		120,51	120,51	215.735	126,536			0,01	3	0,03	
	Mantel con plato	Mantel con plato	X			0,01	3		192,41	192,41	148.783	202,031			0,01	3	0,03	
	Mantel con plato c/3 divisiones (Carita)	Mantel con plato c/3 divisiones	X			0,01	3		207,48	207,48	188.458	217,854			0,01	3	0,03	
	Cuchara	Cuchara	X			0,01	3	1	189	189	247.971	198,45			0,01	3	0,03	

Tabla de generación propia

## 2.5.6 5 FUERZAS DE PORTER

A continuación, se explicarán a través de los siguientes diagramas los diferentes rubros.

### 2.5.6.1 Infusiones

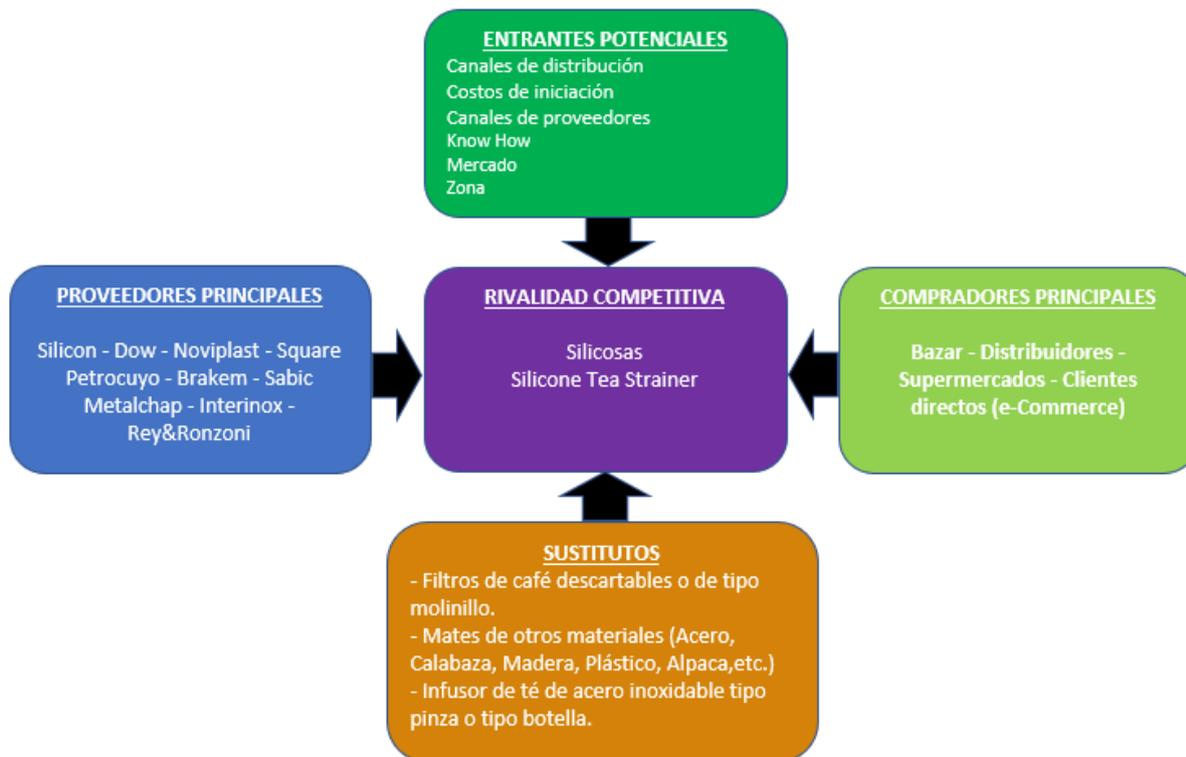


Gráfico de generación propia

### 2.5.6.2 Bazar de cocina

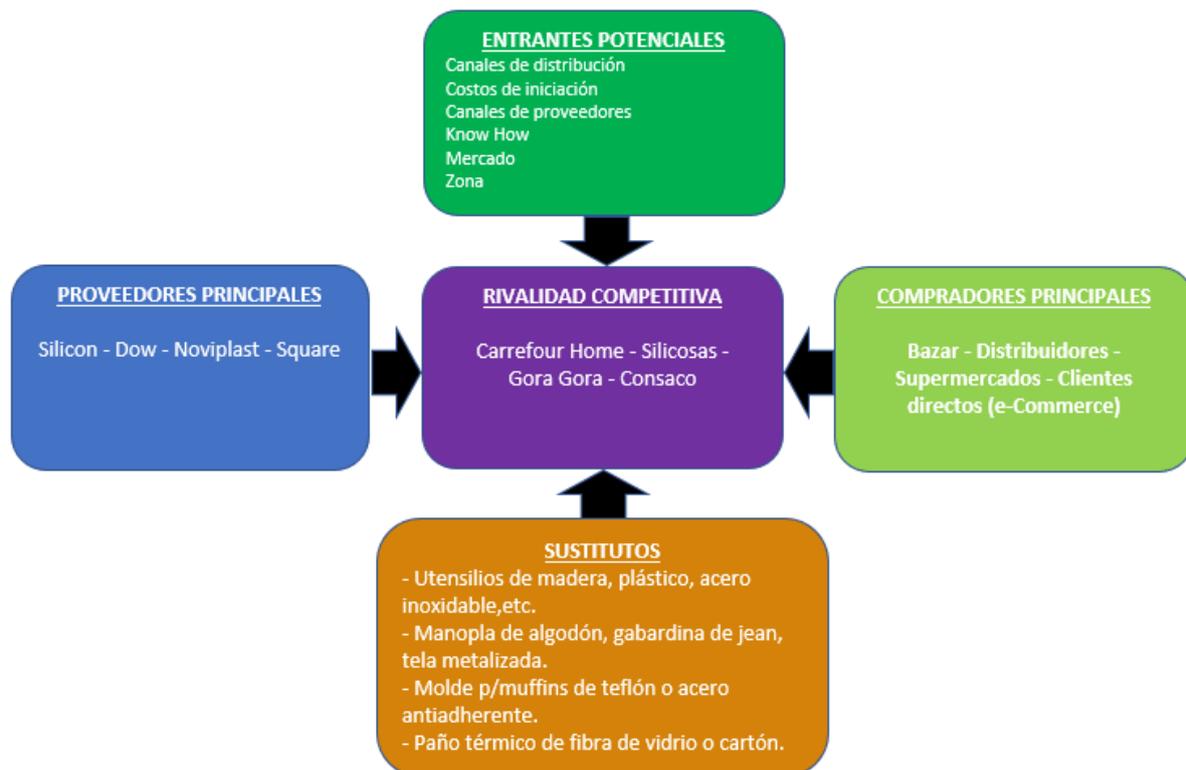


Gráfico de generación propia

### 2.5.6.3 Bazar de bebé

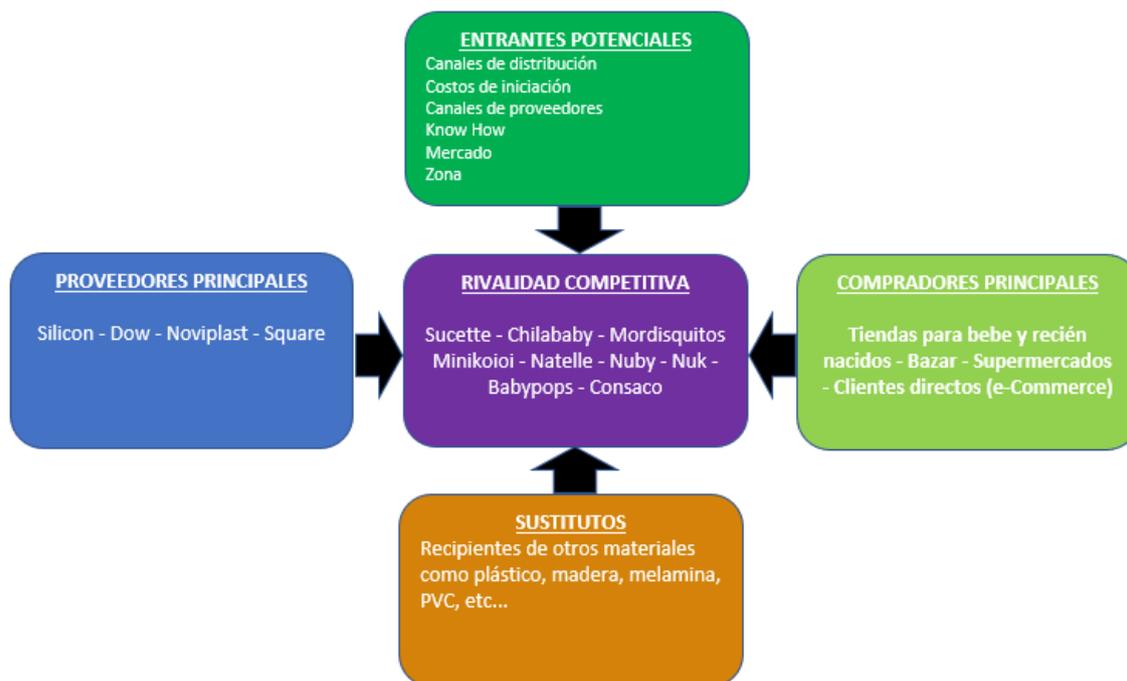


Gráfico de generación propia

## 2.5.7 CAPITAL DE TRABAJO

Un punto importante para evaluar y analizar es el capital de trabajo que se necesita para poder desarrollar la actividad de la empresa. Para esto tenemos que evaluar dos factores fundamentales como el periodo medio de cobro y el periodo medio de pago. A continuación, analizaremos ambos factores:

### 2.5.7.1 Rotación de las cuentas por cobrar

Para poder analizar la rotación de las cuentas por cobrar es fundamental que analicemos cada punto de venta por separado para evaluar los distintos medios de pago y el poder de negociación que podemos tener frente a cada uno de ellos.

- **E-Commerce:** Venta directa al consumidor donde el mismo puede abonar mediante tarjeta de crédito, tarjeta de débito o mercado pago.
  - ✓ Tarjeta crédito/Debito: 72 horas. Comisión: 2% por transacción.
  - ✓ Mercado pago/Todo pago: 18 días. Comisión: 3,4% por transacción.
- **Bazares:** Venta a locales de venta directa al público que abonan mediante cuenta corriente o transferencia bancaria.
  - ✓ Contado
  - ✓ Pagan a 15 días fecha factura.
  - ✓ Pagan a 30 días fecha factura.
  - ✓ Pagan a 60 días fecha factura.
- **Locales de bebé:** Venta a locales de venta directa al público que abonan mediante cuenta corriente o transferencia bancaria.
  - ✓ Contado
  - ✓ Pagan a 15 días fecha factura.

- ✓ Pagan a 30 días fecha factura.
  - ✓ Pagan a 60 días fecha factura.
- **Minoristas:** Venta a cadena de supermercados que tengan hipermercados donde se vendan productos de bazar.
    - ✓ Pagan a 60 días fecha factura.
    - ✓ Pagan a 90 días fecha factura.
    - ✓ Pagan a 120 días fecha factura.
  - **Distribuidores:** Venta a distribuidoras que distribuyan productos de bazar de cocina.
    - ✓ Pagan a 15 días fecha factura.
    - ✓ Pagan a 30 días fecha factura.
    - ✓ Pagan a 60 días fecha factura.

#### 2.5.7.2 Periodo promedio de pago a proveedores

Por otro lado, analizamos el periodo promedio de pago a nuestros proveedores, ya sean nacionales o internacionales. Este análisis lo realizamos enfocándonos en nuestros principales proveedores, que son los que nos proveen la materia prima para la fabricación de los productos y los que se encargan de distribuir el producto terminado en los distintos puntos de venta.

De esta manera dividimos el análisis de la siguiente forma:

- **Proveedores internacionales:** A estos proveedores les compraremos la materia prima para poder fabricar los productos, y principalmente sería plástico PP y silicona.
  - ✓ Pago al contado: Al finalizar el trámite de importación se le paga al banco.
- **Proveedores nacionales:** Principalmente nuestros proveedores a nivel nacional serán Pymes a las cuales también le compraremos materia prima utilizada para la fabricación de nuestros productos. Las principales son acero inoxidable, plástico PP y silicona. Los pagos se realizan mediante cuenta corriente o transferencia bancaria.
  - ✓ Pago al contado.
  - ✓ Pago a 30 días fecha factura.
  - ✓ Pago a 60 días fecha factura.
- **Proveedores logísticos:** Proveedores nacionales que se encargaran de distribuir los productos en los distintos puntos de venta.
  - ✓ Pago al contado.
  - ✓ Pago a 30 días fecha factura.
  - ✓ Pago a 60 días fecha factura.

Dentro de Argentina, en la situación actual de hiperinflación, es un tema que será sumamente complicado debido a que contamos en el proceso productivo con materia prima importada, cuyo precio va variando constantemente en función a la variabilidad del dólar.

Otro aspecto importante es que, al insertarse en el mercado, no se tendrá el mismo poder de negociación que las grandes empresas proveedoras o clientas, por lo que se deberá tener grandes habilidades en negociación para armar acuerdos comerciales favorables para ambas partes.

Estos factores serán de suma importancia en la etapa de factibilidad económica y financiera, donde tendremos que evaluar más detalladamente cada caso para poder definir la inversión necesaria para el proyecto en lo concerniente al capital de trabajo.

## 2.6 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE MERCADO

---

### 2.6.3 ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS.

#### **Aspectos positivos:**

La demanda que se estima en cada uno de los productos indica un elevado volumen de ventas, acorde al tamaño del mercado que se pretende captar. Teniendo así una gran posibilidad de crecimiento.

El impacto social que pueden generar estos productos es muy atractivo dada su calidad, packaging y lo novedoso de algunos de los productos como lo puede ser el filtro de café.

#### **Aspectos negativos:**

La empresa se va a encontrar en un país inflacionario el cual puede ser complejo, dada la devaluación de la moneda frente al dólar y las restricciones que existen actualmente para cualquier tipo de importación.

Otra desventaja es que lo ideal sería obtener las materias primas importadas, de igual manera se analizó el caso de trabajar con materias primas locales.

### 2.6.4 PROYECCIÓN MÁS PROBABLE DE VENTAS (UNID/AÑO)

Las proyecciones de ventas más probables son las siguientes:

1. Te-Infusor: 219.670 Unid / año
2. Mate: 359.674 Unid / año
3. Filtro de café: 256.339 Unid / año
4. Productos de Bazar: 140.903 Unid / año
5. Productos de Bebe: 114.067 Unid / año

### 2.6.5 RECOMENDACIÓN (AVANCE O NO CON EL PROYECTO)

Se recomienda avanzar con el proyecto y seguir realizando el resto de los estudios de factibilidad para tener un panorama mucho más claro acerca a la viabilidad del proyecto.

Se recomienda por otro lado evaluar en base a las capacidades técnicas que tendrá la planta, la viabilidad de los escenarios propuestos y la entrada al mercado:

- 1er año: Línea de producción - Infusiones
- 2do año: Sumar línea de producción – Bazar de Cocina
- 3er año: Sumar línea de producción – Bazar de Bebe

# ETAPA 3: ESTUDIO TÉCNICO

## 3.1 DETALLE Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS

### 3.1 FICHAS TÉCNICAS

En lo que respecta a las características que conforman las fichas técnicas de nuestros productos, se han generado en base a las propiedades físicas, instrucciones para uso y manejo, limitaciones de uso, envases y almacenamiento para toda nuestra cartera de productos, que a continuación se muestran:

#### 3.1.1.1 FICHA TECNICA DE FILTRO DE CAFÉ

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
	<b>FILTRO INDIVIDUAL DE CAFÉ</b>		
<b>Descripcion del producto:</b>			
			
<p>El filtro individual de café es un filtro compuesto por 2 cuerpos, la tapa y el filtro en si. La tapa es de polipropileno y el filtro esta compuesto de 3 partes, su cuerpo de silicona, su estructura de polipropileno y su filtro metalico de acero inoxidable. Este filtro permite la preparacion de una o dos tasas de cafe. Esta hecho de materiales duraderos que permiten su lavado y reutilizacion.</p>			
<b>Propiedades Fisicas</b>			
Peso total:	81,40 g		
Peso en PP:	36,70 g		
Peso en Silicona:	34,70 g		
Peso en acero inoxidable:	10 g		
Temperatura de uso:	95 °C		
Diametro:			
Alto:			
Ancho:			
Largo:			
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		
Colores:	Azul - Verde - Rojo		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque el filtro dentro de una tasa o sobre los bordes de la tasa. Luego destape el mismo.</li> <li>2. Tome el café molido y viertalo dentro del filtro según la cantidad deseada de café que desee. Hasta la primer medida para una tasa de café, y hasta la segunda para dos tasas de café.</li> <li>3. Vierta el agua a 90°C sobre el café para la preparacion de la infusion.</li> <li>4. Retire el filtro de la tasa donde preparó su café, en caso de preparar un segundo café, colocarlo sobre otra tasa y volver a verter agua sobre el mismo. En caso que solo deseé un café, deseche el café utilizado.</li> <li>5. Lave el filtro y dejelo secando para su guardado y proximo uso.</li> </ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
<p>El producto permite la preparacion de dos tasas de café como maximo debido a la cantidad de café que se le puede colocar. Si se desea preparar mas tasas de café, debera retirar el café utilizado para las primeras tasas y colocar café nuevo. Por otro lado su uso mas optimo es para tasas mas tradicionales o universales de 300 a 350cc. Para tasas de otras medidas se puede utilizar pero se deberá considerar las proporciones de cafe y agua visualmente.</p>			
<b>Envases disponibles</b>			
<p>El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.</p>			
<b>Almacenamiento</b>			
<p>Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domesticos.</p>			

Tabla de generación propia

\*El plano detalle del filtro de café se encuentra en el **Anexo 1**

### 3.1.1.2 FICHA TÉCNICA DE MATE

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
	<b>MATE</b>		
	<b>Descripcion del producto:</b> <p>El mate de silicona es un producto flexible que permite ser trasladado sin riesgo de rotura. Apto para altas temperaturas y de facil lavado. Es un producto fabricado puramente de silicona en un solo cuerpo que permite el consumo de la infusion mas tradicional de Argentina.</p>		
<b>Propiedades Fisicas</b>			
Peso total:	78,90 g		
Peso en PP:	-		
Peso en Silicona:	78,90 g		
Peso en acero inoxidable:	-		
Temperatura de uso:	95° C		
Diametro:	8,5 cm		
Alto:	9,0 cm		
Ancho:	8,5 cm		
Largo:	8,5 cm		
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		
Colores:	Azul - Verde - Rojo		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tome el mate de silicona, coloque la bombilla y luego vierta la yerba dentro del mismo.</li><li>2. Tome el aguar caliente y viertala sobre el mate ya preparado.</li><li>3. Consuma la cantidad de mates que deseé.</li><li>4. Deseche la yerba utilizada en el cesto de basura.</li><li>5. Lave el mate y dejelo secando para su guardado y proximo uso.</li></ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos			
<b>Envases disponibles</b>			
El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.			
<b>Almacenamiento</b>			
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domesticos.			

Tabla de generación propia

### 3.1.1.3 FICHA TÉCNICA DE INFUSOR DE TE

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022 Revisada el: 31/8/2022
<b>INFUSOR DE TE</b>		
	<b>Descripción del producto:</b>  Permite el consumo de te en hebras, de forma que el mismo sea colocado dentro del producto y luego se coloque dentro de la tasa para la preparación de la infusión. Producto flexible que permite ser trasladado sin riesgo de rotura. Apto para altas temperaturas y de fácil lavado.	
<b>Propiedades Físicas</b>		
Peso total:	55,0 g	
Peso en PP:	-	
Peso en Silicona:	55,0 g	
Peso en acero inoxidable:	-	
Temperatura de uso:	95° C	
Diámetro:	-	
Alto:	4,5cm	
Ancho:	2,5cm	
Largo:	13cm	
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C	
Colores:	Azul - Verde - Rojo	
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Coloque las hebras del té en el infusor y cierre el infusor correctamente</li><li>2. Coloque el infusor sobre una taza o recipiente vacío</li><li>3. Vierta el agua a temperatura deseada en la taza o recipiente</li><li>4. Espere 3 minutos que el contenido del infusor se diluya en el líquido y retire de la taza el infusor</li><li>5. Retire el contenido del infusor y lave con agua abundante</li></ol>		
<b>Limitaciones de uso</b>		
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos		
<b>Envases disponibles</b>		
El producto se comercializa en una caja de cartón blanco que en su frente tiene una lámina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.		
<b>Almacenamiento</b>		
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domésticos.		

Tabla de generación propia

### 3.1.1.4 FICHA TÉCNICA DE TAPAS DE TUPPER

	<p align="center"><b>FICHA TECNICA</b></p>	<p>Publicada el: 30/4/2022    Revisada el: 31/8/2022</p>																						
<p><b>TAPAS DE TUPPER</b></p>																								
	<p><b>Descripción del producto:</b></p> <p>Permite tapar ensaladeras, platos, tupperes y otros elementos para evitar que el alimento que se encuentra dentro del recipiente se seque, moje u eche a perder. Producto que con tiene 6 tapas de silicona de distintas medidas. Soporta altas temperaturas y es lavable. Producto altamente flexible que permite que se adapte al tamaño del recipiente.</p>																							
<p><b>Propiedades Físicas</b></p>																								
<table border="0"> <tr> <td>Peso total:</td> <td>124,95 g</td> </tr> <tr> <td>Peso en PP:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Peso en Silicona:</td> <td>124,95 g</td> </tr> <tr> <td>Peso en acero inoxidable:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de uso:</td> <td>20° C</td> </tr> <tr> <td>Diametro:</td> <td>6,5cm; 10cm; 12cm; 14cm; 16cm; 20cm</td> </tr> <tr> <td>Alto:</td> <td>0,2cm</td> </tr> <tr> <td>Ancho:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Largo:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tipo de almacenamiento:</td> <td>De 10 a 30°C</td> </tr> <tr> <td>Colores:</td> <td>Azul - Verde - Rojo</td> </tr> </table>			Peso total:	124,95 g	Peso en PP:	-	Peso en Silicona:	124,95 g	Peso en acero inoxidable:	-	Temperatura de uso:	20° C	Diametro:	6,5cm; 10cm; 12cm; 14cm; 16cm; 20cm	Alto:	0,2cm	Ancho:	-	Largo:	-	Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C	Colores:	Azul - Verde - Rojo
Peso total:	124,95 g																							
Peso en PP:	-																							
Peso en Silicona:	124,95 g																							
Peso en acero inoxidable:	-																							
Temperatura de uso:	20° C																							
Diametro:	6,5cm; 10cm; 12cm; 14cm; 16cm; 20cm																							
Alto:	0,2cm																							
Ancho:	-																							
Largo:	-																							
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C																							
Colores:	Azul - Verde - Rojo																							
<p><b>Instrucciones de uso y manejo</b></p>																								
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque la tapa de silicona sobre el contenedor o recipiente deseado</li> <li>2. Asegurese que los bordes estén bien sellados sobre los del recipiente</li> <li>3. Al quitar la tapa del recipiente lave con agua abundante y detergente</li> <li>4. Asegurese de cerrar la tapa correctamente para prevenir la formación de hongos y guarde en un lugar seco</li> </ol>																								
<p><b>Limitaciones de uso</b></p>																								
<p>No exponer a fuego directo y químicos corrosivos</p>																								
<p><b>Envases disponibles</b></p>																								
<p>El producto se comercializa en una bolsa de nylon transparente que permite visualizar el producto dentro. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.</p>																								
<p><b>Almacenamiento</b></p>																								
<p>Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domésticos.</p>																								

*Tabla de generación propia*

### 3.1.1.5 FICHA TÉCNICA DE MANOPLAS

	<p align="center"><b>FICHA TECNICA</b></p>	<p>Publicada el: 30/4/2022    Revisada el: 31/8/2022</p>
<p><b>MANOPLAS</b></p>		
	<p><b>Descripción del producto:</b></p> <p>Permite manipular elementos calientes evitando el traspaso de calor al cuerpo humano. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.</p>	
<p><b>Propiedades Físicas</b></p>		
<p>Peso total:</p> <p>Peso en PP:</p> <p>Peso en Silicona:</p> <p>Peso en acero inoxidable:</p> <p>Temperatura de uso:</p> <p>Diametro:</p> <p>Alto:</p> <p>Ancho:</p> <p>Largo:</p> <p>Tipo de almacenamiento:</p> <p>Colores:</p>	<p>74,78 g</p> <p>-</p> <p>74,78 g</p> <p>-</p> <p>Hasta 250° C</p> <p>-</p> <p>7,5cm</p> <p>11cm</p> <p>15,5cm</p> <p>De 10 a 30°C</p> <p>Azul - Verde - Rojo</p>	
<p><b>Instrucciones de uso y manejo</b></p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque sus dedos siguiendo la forma de la manopla separando pulgar debajo y el resto de la mano arriba</li> <li>2. Cuidadosamente tome la bandeja o recipiente de ambos lados y retire del horno</li> <li>3. Lavar con agua abundante y detergente</li> </ol>		
<p><b>Limitaciones de uso</b></p>		
<p>No exponer a fuego directo y químicos corrosivos</p>		
<p><b>Envases disponibles</b></p>		
<p>El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Silioi y un detalle del producto.</p>		
<p><b>Almacenamiento</b></p>		
<p>Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domésticos.</p>		

*Tabla de generación propia*

### 3.1.1.6 FICHA TÉCNICA DE CEPILLO

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
<b>CEPILLO</b>			
<b>Descripcion del producto:</b>			
	Utensillo para expansir productos liquidos sobre otros alimentos como aceite, huevo, etc. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.		
<b>Propiedades Fisicas</b>			
Peso total:	99,87 g		
Peso en PP:	-		
Peso en Silicona:	99,87 g		
Peso en acero inoxidable:	-		
Temperatura de uso:	Hasta 80° C		
Diámetro:	-		
Alto:	-		
Ancho:	4cm		
Largo:	27cm		
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		
Colores:	Azul - Verde - Rojo		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumerja el cepillo sobre el condimento deseado y pinte el alimento a gusto</li> <li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li> <li>3. Asegurese de secar bien el cepillo para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li> </ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos			
<b>Envases disponibles</b>			
El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.			
<b>Almacenamiento</b>			
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domesticos.			

*Tabla de generación propia*

### 3.1.1.7 FICHA TÉCNICA DE CUCHARON

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022 Revisada el: 31/8/2022
<b>CUCHARON</b>		
	<b>Descripcion del producto:</b>	
Utensillo que permite manipular contenidos liquidos al momento de cocinar o servir el alimento. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.		
<b>Propiedades Fisicas</b>		
Peso total: Peso en PP: Peso en Silicona: Peso en acero inoxidable: Temperatura de uso: Diametro: Alto: Ancho: Largo: Tipo de almacenamiento: Colores:	107,88 g - 107,88 g - Hasta 99° C - - 4cm 27cm De 10 a 30°C Azul - Verde - Rojo	
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilice para servir líquidos evitando fuego directo</li> <li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li> <li>3. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li> </ol>		
<b>Limitaciones de uso</b>		
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos		
<b>Envases disponibles</b>		
El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.		
<b>Almacenamiento</b>		
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domesticos.		

*Tabla de generación propia*

### 3.1.1.8 FICHA TÉCNICA DE ESPÁTULA LISA

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
	<b>ESPATULA LISA</b>		
<b>Descripcion del producto:</b>			
	Utensillo que permite manipular alimentos de manera mas facil en ollas, fuentes, sartenes, etc. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.		
<b>Propiedades Fisicas</b>			
Peso total:	105,21 g		
Peso en PP:	-		
Peso en Silicona:	105,21 g		
Peso en acero inoxidable:	-		
Temperatura de uso:	Hasta 99° C		
Diametro:	-		
Alto:	-		
Ancho:	4cm		
Largo:	27cm		
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		
Colores:	Azul - Verde - Rojo		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilice para untar coberturas de repostería o toppings de alimentos</li><li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li><li>3. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li></ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos			
<b>Envases disponibles</b>			
El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.			
<b>Almacenamiento</b>			
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domesticos.			

Tabla de generación propia

### 3.1.1.9 FICHA TÉCNICA DE ESPÁTULA CON AGUJEROS

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
<b>ESPATULA CON AGUJEROS</b>			
<b>Descripción del producto:</b>			
	Utensillo que permite manipular alimentos de manera mas facil en ollas, fuentes, sartenes, etc. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.		
<b>Propiedades Fisicas</b>			
Peso total:	108,05 g		
Peso en PP:	-		
Peso en Silicona:	108,05 g		
Peso en acero inoxidable:	-		
Temperatura de uso:	Hasta 90° C		
Diámetro:	-		
Alto:	-		
Ancho:	4cm		
Largo:	27cm		
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		
Colores:	Azul - Verde - Rojo		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilice para manipular alimentos ágilmente</li> <li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li> <li>3. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li> </ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos			
<b>Envases disponibles</b>			
El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.			
<b>Almacenamiento</b>			
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domésticos.			

*Tabla de generación propia*

### 3.1.1.10 FICHA TÉCNICA DE PAÑO TÉRMICO ANTIDESLIZANTE

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
<b>PAÑO TERMICO ANTIDESLIZANTE</b>			
	<b>Descripción del producto:</b>  Permite que se apoyen sobre el elementos de cocina a altas temperaturas como lo puede ser una olla, fuente, sartén, etc. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.		
<b>Propiedades Físicas</b>			
Peso total:	84,13 g		
Peso en PP:	-		
Peso en Silicona:	84,13 g		
Peso en acero inoxidable:	-		
Temperatura de uso:	Hasta 250° C		
Diámetro:	-		
Alto:	1cm		
Ancho:	15cm		
Largo:	15cm		
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		
Colores:	Azul - Verde - Rojo		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Utilice para apoyar fuentes, asaderas o recipientes metálicos calientes</li><li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li><li>3. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li></ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos			
<b>Envases disponibles</b>			
El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.			
<b>Almacenamiento</b>			
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domésticos.			

Tabla de generación propia

### 3.1.1.11 FICHA TÉCNICA DE MOLDE PARA MUFFINS

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
	<b>MOLDE PARA MUFFINS</b>		
	<b>Descripcion del producto:</b>		
<p>Producto apto para ingreso en hornos que permite la preparacion y la coccion de muffins. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable.</p>			
<b>Propiedades Fisicas</b>			
Peso total:	151,29 g		
Peso en PP:	-		
Peso en Silicona:	151,29 g		
Peso en acero inoxidable:	-		
Temperatura de uso:	Hasta 250° C		
Diametro:	6cm	*de los pozos para Muffin	
Alto:	8cm	*de los pozos para Muffin	
Ancho:	19cm		
Largo:	24cm		
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		
Colores:	Azul - Verde - Rojo		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Coloque el contenido individualmente en las ranuras</li><li>2. Al retirar del horno, aguarde a que la pieza se enfríe para retirar los muffins</li><li>3. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li><li>4. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li></ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
<p>No exponer a fuego directo y químicos corrosivos</p>			
<b>Envases disponibles</b>			
<p>El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.</p>			
<b>Almacenamiento</b>			
<p>Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domesticos.</p>			

Tabla de generación propia

### 3.1.1.12 FICHA TÉCNICA DE VASITO

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
	<b>VASITO</b>		
	<b>Descripcion del producto:</b>		
	<p>Vaso apto para que sea manipulado por bebes de 1 a 3 años. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.</p>		
<b>Propiedades Fisicas</b>			
Peso total:	78,48 g		
Peso en PP:	-		
Peso en Silicona:	78,48 g		
Peso en acero inoxidable:	-		
Temperatura de uso:	Hasta 40° C		
Diametro:	6,5cm		
Alto:	8,5cm		
Ancho:	6,5cm		
Largo:	-		
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		
Colores:	Azul - Verde - Rojo		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Coloque el contenido y utilice normalmente</li><li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li><li>3. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li></ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos			
<b>Envases disponibles</b>			
El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Ademas, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.			
<b>Almacenamiento</b>			
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domesticos.			

Tabla de generación propia

### 3.1.1.13 FICHA TÉCNICA DE TASA PARA GALLETITAS

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022 Revisada el: 31/8/2022
<b>TASA PARA GALLETITAS</b>		
	<b>Descripcion del producto:</b>  Tasa con tapa donde se colocan galletitas o cereales. La misma tiene una tapa que permite el ingreso de la mano del bebe pero que en caso que la tasa se caiga evita el desparrame del alimento. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.	
<b>Propiedades Fisicas</b>		
Peso total: Peso en PP: Peso en Silicona: Peso en acero inoxidable: Temperatura de uso: Diametro: Alto: Ancho: Largo: Tipo de almacenamiento: Colores:	99,16 g - 99,16 g - Hasta 40° C 6,5cm 8,5cm 6,5cm - De 10 a 30°C Azul - Verde - Rojo	
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque el contenido y utilice normalmente</li> <li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li> <li>3. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li> </ol>		
<b>Limitaciones de uso</b>		
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos		
<b>Envases disponibles</b>		
El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.		
<b>Almacenamiento</b>		
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domesticos.		

*Tabla de generación propia*

### 3.1.1.14 FICHA TÉCNICA DE PLATO SOPAPA CON 3 DIVISIONES

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022 Revisada el: 31/8/2022
<b>PLATO SOPAPA CON 3 DIVISIONES</b>		
<b>Descripción del producto:</b>		
	<p>Plato con una solapa inferior que permite la adherencia del mismo a la superficie de apoyo mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebe tire el plato al piso. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.</p>	
<b>Propiedades Físicas</b>		
Peso total: Peso en PP: Peso en Silicona: Peso en acero inoxidable: Temperatura de uso: Diametro: Alto: Ancho: Largo: Tipo de almacenamiento: Colores:	291,59 g - 291,59 g - Hasta 40° C 19cm 3cm - - De 10 a 30°C Azul - Verde - Rojo	
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque el contenido y utilice normalmente</li> <li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li> <li>3. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li> </ol>		
<b>Limitaciones de uso</b>		
<p>No exponer a fuego directo y químicos corrosivos</p>		
<b>Envases disponibles</b>		
<p>El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.</p>		
<b>Almacenamiento</b>		
<p>Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domésticos.</p>		

Tabla de generación propia

### 3.1.1.15 FICHA TÉCNICA DE CAZUELA

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
	<b>CAZUELA</b>		
<b>Descripcion del producto:</b>			
		<p>Cazuela con una solapa inferior que permite la adherencia del mismo a la superficie de apoyo mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebe tire el plato al piso. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.</p>	
<b>Propiedades Fisicas</b>			
Peso total:		120,51 g	
Peso en PP:		-	
Peso en Silicona:		120,51 g	
Peso en acero inoxidable:		-	
Temperatura de uso:		Hasta 40° C	
Diámetro:		16cm	
Alto:		6,5cm	
Ancho:		-	
Largo:		-	
Tipo de almacenamiento:		De 10 a 30°C	
Colores:		Azul - Verde - Rojo	
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Coloque el contenido y utilice normalmente</li><li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li><li>3. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li></ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos			
<b>Envases disponibles</b>			
El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.			
<b>Almacenamiento</b>			
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domésticos.			

Tabla de generación propia

### 3.1.1.16 FICHA TÉCNICA DE MANTEL CON PLATO

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022 Revisada el: 31/8/2022																																	
<b>MANTEL CON PLATO</b>																																			
	<b>Descripción del producto:</b>																																		
<p>Mantel con plato incluido cuya superficie inferior permite la adherencia del mismo a la mesa en la que se encuentre mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebe tire el plato al piso. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.</p>																																			
<b>Propiedades Físicas</b>																																			
<table border="0"> <tr><td>Peso total:</td><td>192,41 g</td><td></td></tr> <tr><td>Peso en PP:</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>Peso en Silicona:</td><td>192,41 g</td><td></td></tr> <tr><td>Peso en acero inoxidable:</td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td>Temperatura de uso:</td><td>Hasta 40° C</td><td></td></tr> <tr><td>Diametro:</td><td>16cm</td><td>*del Plato del medio</td></tr> <tr><td>Alto:</td><td>7cm</td><td>*del Plato del medio</td></tr> <tr><td>Ancho:</td><td>30cm</td><td>*del Mantel entero</td></tr> <tr><td>Largo:</td><td>26cm</td><td>*del Mantel entero</td></tr> <tr><td>Tipo de almacenamiento:</td><td>De 10 a 30°C</td><td></td></tr> <tr><td>Colores:</td><td>Azul - Verde - Rojo</td><td></td></tr> </table>	Peso total:	192,41 g		Peso en PP:	-		Peso en Silicona:	192,41 g		Peso en acero inoxidable:	-		Temperatura de uso:	Hasta 40° C		Diametro:	16cm	*del Plato del medio	Alto:	7cm	*del Plato del medio	Ancho:	30cm	*del Mantel entero	Largo:	26cm	*del Mantel entero	Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		Colores:	Azul - Verde - Rojo			
Peso total:	192,41 g																																		
Peso en PP:	-																																		
Peso en Silicona:	192,41 g																																		
Peso en acero inoxidable:	-																																		
Temperatura de uso:	Hasta 40° C																																		
Diametro:	16cm	*del Plato del medio																																	
Alto:	7cm	*del Plato del medio																																	
Ancho:	30cm	*del Mantel entero																																	
Largo:	26cm	*del Mantel entero																																	
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C																																		
Colores:	Azul - Verde - Rojo																																		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>																																			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque el contenido y utilice normalmente</li> <li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li> <li>3. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li> </ol>																																			
<b>Limitaciones de uso</b>																																			
<p>No exponer a fuego directo y químicos corrosivos</p>																																			
<b>Envases disponibles</b>																																			
<p>El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.</p>																																			
<b>Almacenamiento</b>																																			
<p>Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domesticos.</p>																																			

Tabla de generación propia

### 3.1.1.17 FICHA TÉCNICA MANTEL CON PLATO CON 3 DIVISIONES

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
<b>MANTEL CON PLATO CON 3 DIVISIONES</b>			
	<b>Descripcion del producto:</b>		
<p>Mantel con plato incluido cuya superficie inferior permite la adherencia del mismo a la mesa en la que se encuentre mediante el efecto sopapa. Esto disminuye las probabilidades de que el bebe tire el plato al piso. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.</p>			
<b>Propiedades Fisicas</b>			
Peso total:	207,48 g		
Peso en PP:	-		
Peso en Silicona:	207,48 g		
Peso en acero inoxidable:	-		
Temperatura de uso:	Hasta 40° C		
Diámetro:	-		
Alto:	7cm		
Ancho:	23cm		
Largo:	30cm		
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		
Colores:	Azul - Verde - Rojo		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Coloque el contenido y utilice normalmente</li><li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li><li>3. Asegurese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li></ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
<p>No exponer a fuego directo y químicos corrosivos</p>			
<b>Envases disponibles</b>			
<p>El producto se comercializa en una caja de carton blanco que en su frente tiene una lamina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.</p>			
<b>Almacenamiento</b>			
<p>Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domésticos.</p>			

Tabla de generación propia

### 3.1.1.18 FICHA TÉCNICA DE CUCHARA

	<b>FICHA TECNICA</b>	Publicada el: 30/4/2022	Revisada el: 31/8/2022
<b>CUCHARA</b>			
	<b>Descripción del producto:</b>		
<p>Utensilio chico de fácil manipuleo para bebés de 1 a 3 años. Producto de silicona flexible, apto para altas temperaturas y lavable. Antideslizante.</p>			
<b>Propiedades Físicas</b>			
Peso total:	189,0 g		
Peso en PP:	-		
Peso en Silicona:	189,0 g		
Peso en acero inoxidable:	-		
Temperatura de uso:	Hasta 40° C		
Diámetro:	-		
Alto:	.		
Ancho:	2cm		
Largo:	10cm		
Tipo de almacenamiento:	De 10 a 30°C		
Colores:	Azul - Verde - Rojo		
<b>Instrucciones de uso y manejo</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilice para servir y facilitar el manipuleo de alimentos en bebés</li> <li>2. Una vez utilizado lave con abundante agua tibia y detergente</li> <li>3. Asegúrese de secar bien para evitar la formación de hongos y deposite en un lugar seco</li> </ol>			
<b>Limitaciones de uso</b>			
No exponer a fuego directo y químicos corrosivos			
<b>Envases disponibles</b>			
El producto se comercializa en una caja de cartón blanco que en su frente tiene una lámina transparente que permite visualizar el producto dentro de la caja. Además, cuenta con una etiqueta de la marca Sililoi y un detalle del producto.			
<b>Almacenamiento</b>			
Mantenga al producto en un recipiente cerrado y almacenado en un local fresco a una temperatura de 5 a 27°C, al abrigo de la luz solar directa, lejos de calor excesivo, chispas, llamas y similares. Fuera del alcance de niños y animales domésticos.			

*Tabla de generación propia*

## 3.2 LOCALIZACIÓN OPTIMA DEL PROYECTO

Para comenzar a analizar nuestra localización lo primero que realizamos es la búsqueda y localización de planta, en primer lugar, para iniciarle este análisis lo que realizamos es por el método de la matriz de baricentros buscar la mejor ubicación o zona con mejor ubicación, teniendo en cuenta los factores del macroentorno.

### 3.2.1 MÉTODO BARICENTRO

Vamos a utilizar el método del baricentro para analizar la ubicación de nuestra fabrica, por medio de factores de nuestro macroentorno y como punto porcentual a considerar vamos a darle importancia a cada tópico.

Esta "Importancia" en la ponderación esta dado por cantidad de materia prima transportada, ahorro de costos en transporte, facilidades legislativas, centros de distribución, ubicación de nuestros compradores, etc.

Para explicarlo un poco, lo que hacemos es tener en cuenta diferentes factores con pesos porcentuales variados, para cada uno de ellos existe una longitud y latitud. Una vez que realizamos la multiplicación de la latitud por la importancia del tópico y de la longitud por la importancia del tópico, hacemos una sumatoria de todas las coordenadas y obtenemos una zona ideal en la cual es conveniente poner nuestra fabrica.

Para analizar las latitudes y longitudes de los compradores por zona se utilizaron los puntos céntricos con mayor volumen poblacional o índice comercial. (Estos datos fueron extraídos del INDEC de la encuesta de ingreso por hogares y comerciales)

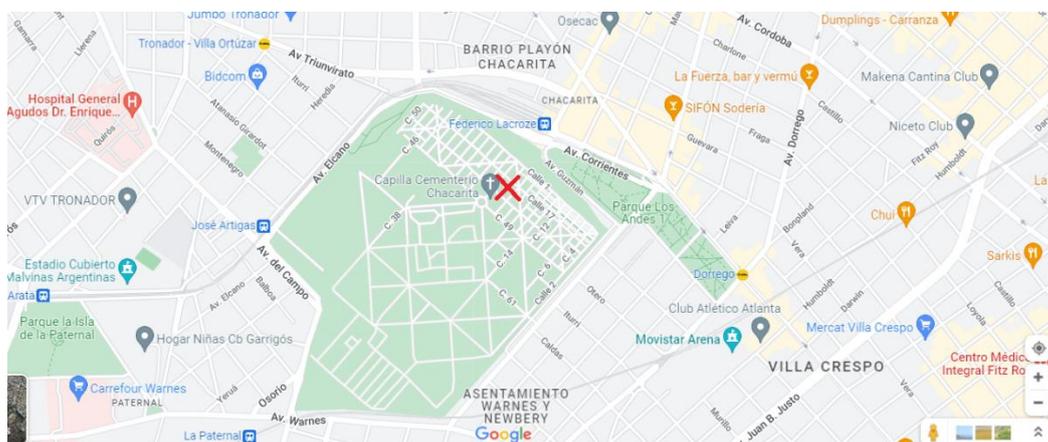
A continuación, podrán apreciar la tabla con la información ponderada:

Factores	Importancia de Topico (%)	Latitud	Longitud	Latitud Ponderada	Longitud Ponderada
Puerto Bs As(MP)	6%	-34,6176615	-58,3621752	-2,07705969	-3,501730512
Compradores Zona Sur	5%	-34,7132721	-58,3710861	-1,735663605	-2,918554305
Compradores Zona Oeste	7%	-34,6266731	-58,5943604	-2,423867117	-4,101605228
Compradores Zona Norte	12%	-34,4935966	-58,5519683	-4,139231592	-7,026236196
Compradores CABA	14%	-34,5701283	-58,4415961	-4,839817962	-8,181823454
Petrocuayo	5%	-34,8813154	-57,9248571	-1,74406577	-2,896242855
Brakem Argentina	8%	-34,5966365	-58,3710085	-2,76773092	-4,66968068
SABIC	5%	-34,4603651	-58,7293609	-1,723018255	-2,936468045
Silicon Argentina SRL	12%	-34,6026513	-58,4810551	-4,152318156	-7,017726612
Noviplast	5%	-34,5981535	-58,4467014	-1,729907675	-2,92233507
Interinox	8%	-34,536813	-58,557258	-2,76294504	-4,68458064
Metalchap	6%	-34,5189512	-58,5194432	-2,071137072	-3,511166592
Rey & Ronzoni	7%	-34,6121829	-58,3762659	-2,422852803	-4,086338613
<b>Total</b>	<b>100%</b>			<b>-34,5896157</b>	<b>-58,4544888</b>

Tabla de generación propia

Lo que podemos analizar de esta matriz es que la Latitud ponderada es en **-34.5896157** y la Longitud es **-58.4544888**,

Esta ubicación nos permite apreciar que la zona con mejor ubicación logística, teniendo en cuenta nuestras variables del macroentorno es en el cementerio de Chacarita, o la zona de Chacarita, CABA.



Claramente sabemos que esta no es una posibilidad ya que es muy normal que la zona de chacarita en CABA es la zona en la cual la mayoría de los baricentros logísticos dan.

Para continuar con nuestro análisis lo que vamos a hacer es buscar en zonas cercanas a CABA, en las cuales se permita la construcción de la planta.

Para nuestro análisis vamos a realizar el método de Gibson Brown, analizando la colocación de la planta, en Chacarita, Villa Maipú, Garín o Quilmes.

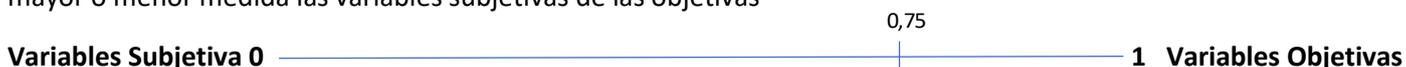
### 3.2.2 MÉTODO GIBSON – BROWN

Se trata de un método en el cual se combinan factores subjetivos y objetivos. Esos factores están multiplicados por una constante, la cual indica a qué se le da más valor, si a lo subjetivo u objetivo. Una vez que eso está definido, mediante una ecuación y una sumatoria, se analiza cual de todas las zonas o áreas analizadas tiene mayor puntaje, por ende, cuál sería la más recomendable para el proyecto.

Ahora bien, comenzando con el método de Gibson-Brown nuestro K fue tomado con un valor de 0.75 ya que consideramos con mayor importancia las variables objetivas ante las subjetivas.

$$K = 0,75$$

Esta constante K puede rondar entre los valores 0 a 1 e indica si se ponderan en mayor o menor medida las variables subjetivas de las objetivas



Los costos totales que anteriormente calculamos, lo volcamos en una tabla un poco más filtrada para facilitar el análisis:

Localidad/Ciudad	Costo de transporte	
Chacarita	92090	\$
Villa Maipu	95778	\$
Quilmes	114972	\$
Garin	152926	\$

Tabla de generación propia

A continuación, se puede apreciar cómo se calcula el valor FOI (factores objetivos):

Servicio	Costo		Factor
	Ci	1/Ci	
Localidad/Ciudad	Ci	1/Ci	Foi
Chacarita	92090	0,000010859	0,297
Villa Maipu	95778	0,000010441	0,286
Quilmes	114972	0,000008698	0,238
Garin	152926	0,000006539	0,179
<b>Total</b>		<b>0,000036537</b>	<b>1,000</b>

Tabla de generación propia

Una vez que ya tenemos nuestros valores objetivos, pasamos al cálculo de nuestros valores subjetivos:

Factores subjetivos	Indice de Importancia Relativa (Wj)
Accesibilidad	0,3
Legal/Impositivo	0,5
Seguridad	0,2
<b>Total</b>	<b>1</b>

Tabla de generacion propia

En esta tabla se puede ver como consideramos 3 factores subjetivos con mayor importancia, como lo son la accesibilidad tanto por el transporte como el acceso del personal. Por otro lado, el factor legal o impositivo ya que era un limitante dependiendo cuál de las 4 zonas analizadas sean y por último el factor seguridad de las zonas.

Debajo se va a poder apreciar la tabla de ponderación subjetiva realizada por cada uno de los expertos:

FACTOR	Accesibilidad					Legal/Impositivo					Seguridad				
	Comparacion			Suma	Rij	Comparacion			Suma	Rij	Comparacion			Suma	Rij
	J	M	S			J	M	S			J	M	S		
Chacarita	0	1	0	1	0,167	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0,375
Villa Maipu	1	1	0	2	0,333	1	1	1	3	0,375	1	1	1	3	0,375
Quilmes	0	0	1	1	0,167	1	1	1	3	0,375	0	0	0	0	0
Garin	1	0	1	2	0,333	0	1	1	2	0,25	0	1	1	2	0,25
	Total			6	1	Total			8	1	Total			8	1

Tabla de generación propia

Una vez obtenidos estos valores, se realizan los cálculos del FSI (Factores subjetivos):

Matriz de Rij	Wj	Factores subjetivos Fsi																							
<table border="1"> <tr><td>Chacarita</td><td>0,2</td><td>0</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>Villa Maipu</td><td>0,3</td><td>0,4</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>Quilmes</td><td>0,2</td><td>0,4</td><td>0</td></tr> <tr><td>Garin</td><td>0,3</td><td>0,3</td><td>0,3</td></tr> </table>	Chacarita	0,2	0	0,4	Villa Maipu	0,3	0,4	0,4	Quilmes	0,2	0,4	0	Garin	0,3	0,3	0,3	<table border="1"> <tr><td>0,3</td></tr> <tr><td>0,5</td></tr> <tr><td>0,2</td></tr> </table>	0,3	0,5	0,2	<table border="1"> <tr><td>0,1</td></tr> <tr><td>0,4</td></tr> <tr><td>0,2</td></tr> <tr><td>0,3</td></tr> </table>	0,1	0,4	0,2	0,3
Chacarita	0,2	0	0,4																						
Villa Maipu	0,3	0,4	0,4																						
Quilmes	0,2	0,4	0																						
Garin	0,3	0,3	0,3																						
0,3																									
0,5																									
0,2																									
0,1																									
0,4																									
0,2																									
0,3																									

Tabla de generación propia

Una vez que tenemos todos los datos, pasamos a calcular el MPL (Medida de preferencia de localización).

MPL (Medida de preferencia de localización)					
Localidad/Ciudad	K	Foi	(1-K)	Fsi	MPL
Chacarita	0,75	0,297	0,25	0,125	0,254
Villa Maipu	0,75	0,286	0,25	0,363	0,305
Quilmes	0,75	0,238	0,25	0,238	0,238
Garin	0,75	0,179	0,25	0,275	0,203

Tabla de generación propia

En este último ítem de la matriz, lo que se pondera es la zona con mayor valor en términos numéricos, lo que nos permite concluir que la mejor ubicación para colocar nuestra fabrica acorde a nuestro proyecto es en la zona de **Villa Maipú, San Martín**.

Creemos como grupo también que la zona que pudimos calcular se ajusta a las necesidades que tiene el proyecto desde el punto de vista que se encuentra en el medio de las 2 zonas de mayor consumo de nuestros productos como lo son zona norte y CABA. Por otro lado, también se encuentra muy cerca de los accesos para los transportes y personas. Y por último cerca de conglomerados urbanos.

### 3.2.3 SELECCIÓN DE PLANTA

Dentro de nuestras opciones de galpones industriales en Villa Maipú teníamos opciones de los siguientes metros cuadrados cubiertos:

- 13.000m<sup>2</sup>
- 6300m<sup>2</sup>
- 2000m<sup>2</sup>
- 1500m<sup>2</sup>

- 500m2
- 300m2

Dadas nuestras instalaciones que serán explicadas luego en la factibilidad técnica, vamos a utilizar el galpón industrial de 2000m2 el cual se adecua perfectamente a nuestras necesidades.



Deposito y Galpon en venta  
Excelente Galpón A Metros  
De General Paz En Predio  
Cerrado Con Vigilancia Las 24  
Hs

Publicado hace 10 meses

Vendedor con identidad verificada

\$ 580.000

2000 m<sup>2</sup> totales

Contactar

¿Tuviste un problema con la publicación? Avisanos.

Imagen obtenida de [www.mercadolibre.com.ar](http://www.mercadolibre.com.ar)

El mismo tiene un costo de **580.000 usd**.

*\*El precio de la publicación es en dolares por mas que indique el signo \$*

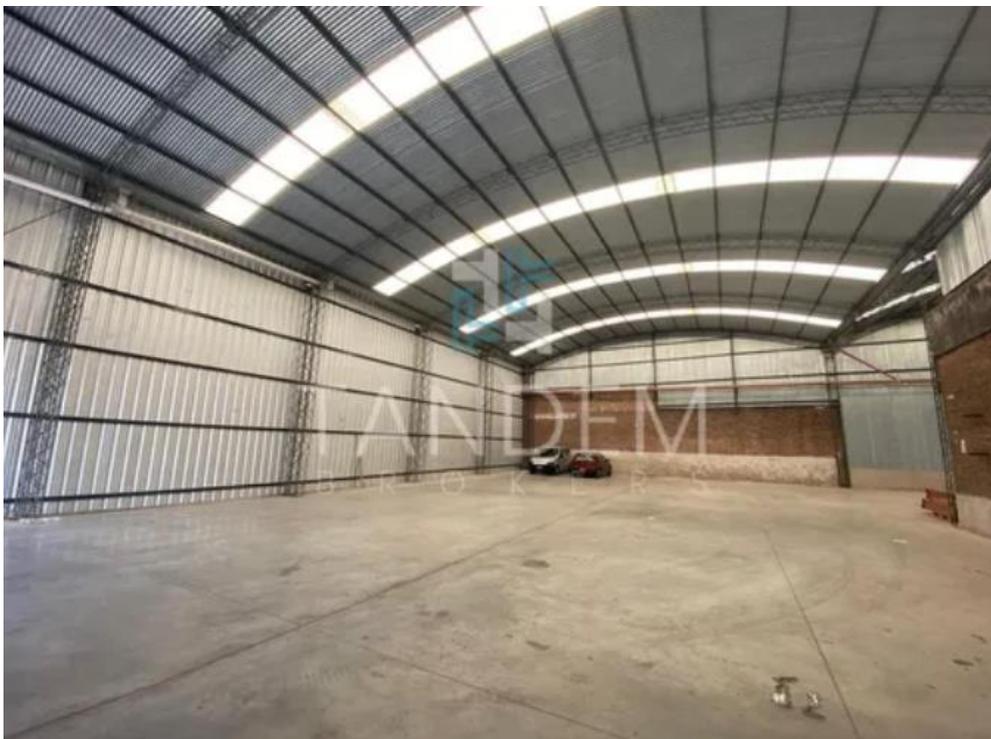


Imagen obtenida de [www.mercadolibre.com.ar](http://www.mercadolibre.com.ar)



Imagen obtenida de [www.mercadolibre.com.ar](http://www.mercadolibre.com.ar)

La ubicación de nuestra planta será en: **Estrada 1500, Villa Maipú, General San Martín, Bs As, Zona Norte**

## Ubicación

📍 Estrada Al 1500, Villa Maipú, General San Martín, Bs.As. G.B.A. Norte

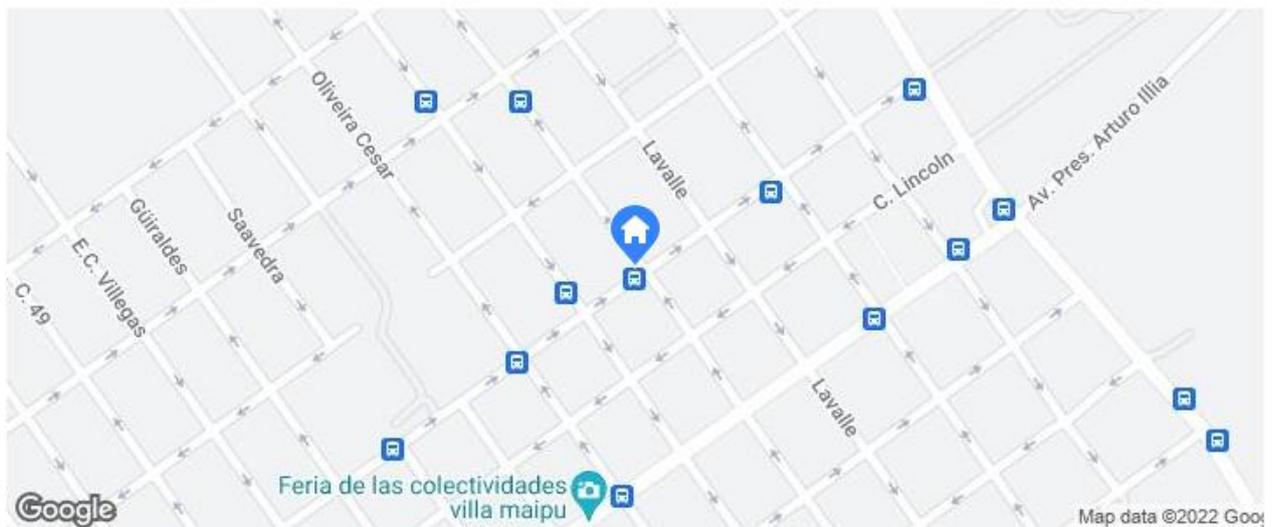


Imagen obtenida de [www.google.maps.com.ar](http://www.google.maps.com.ar)

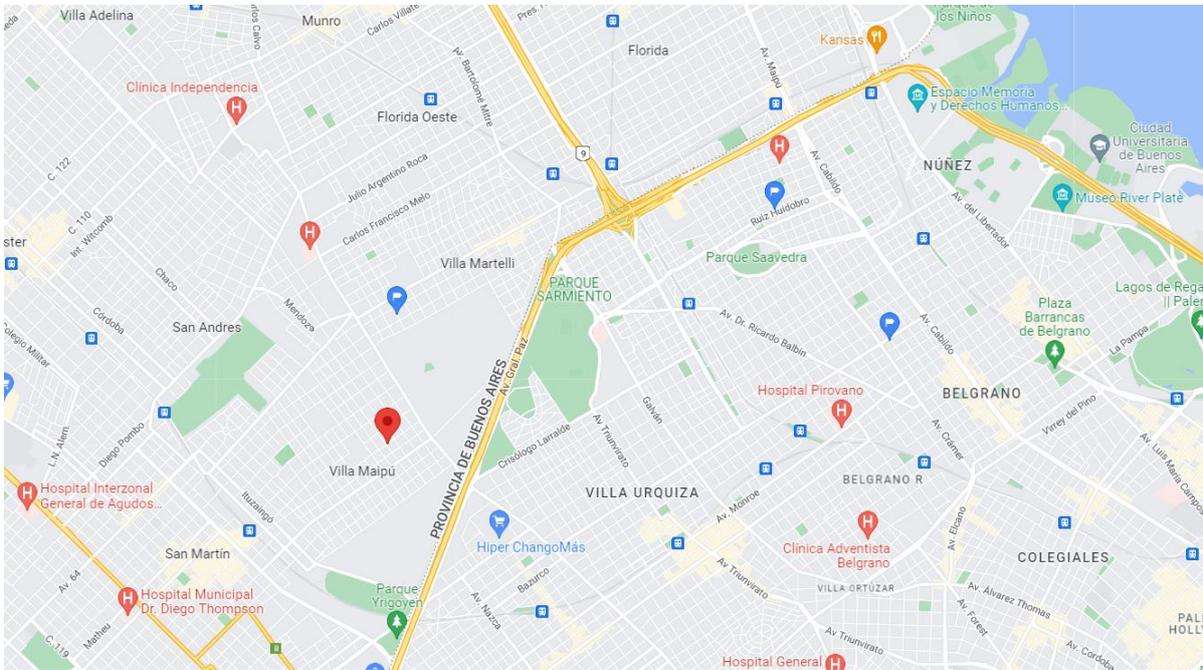


Imagen obtenida de [www.google.maps.com.ar](http://www.google.maps.com.ar)

A continuación, y contando un poco lo que luego se detalla en la factibilidad legal, se puede ver como la fábrica se encuentra en el límite de la zona Azul ID que es industria dominante, que es en donde se prioriza el crecimiento industrial lo que no nos traerá problemas con futuras ampliaciones.



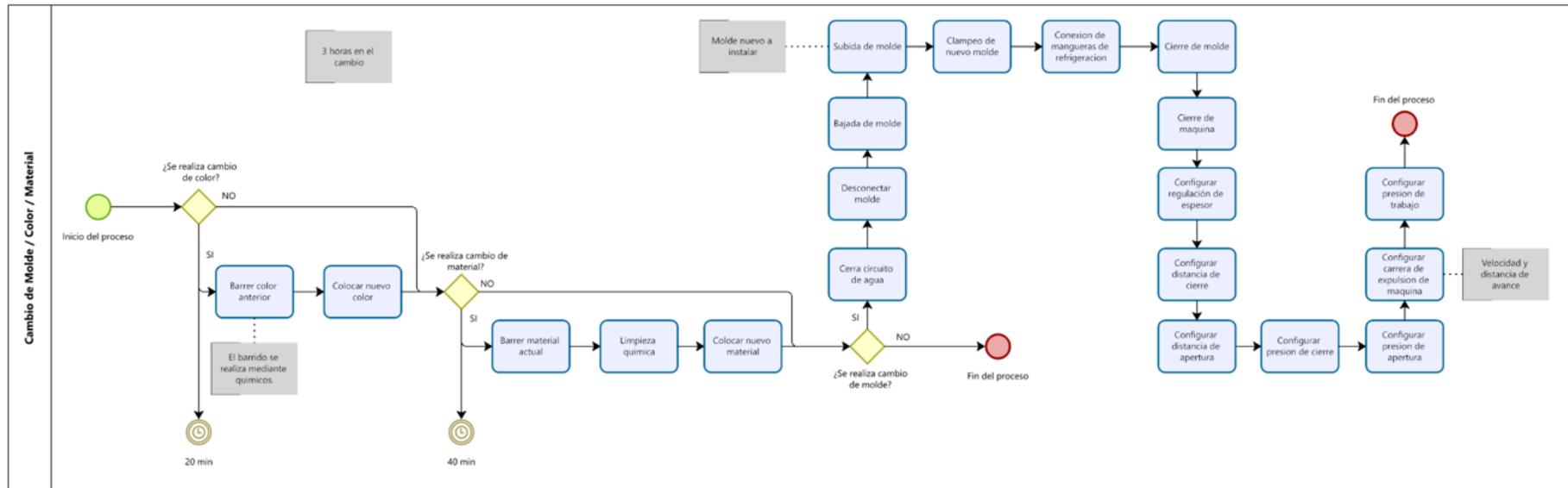
Imagen obtenida de [www.municipalidadesanmartin.com](http://www.municipalidadesanmartin.com)

### 3.3 TIEMPOS OBJETIVO Y TASA DE PRODUCCIÓN

En base a la información brindada en el estudio de mercado se realizará el análisis de la tasa de producción requerida. Para realizarlo tomaremos las siguientes consideraciones:

- Jornada laboral: inicialmente tomaremos una jornada laboral de lunes a viernes de 8 a 17 horas y sábados de 7 a 13 horas.
- El tiempo de descanso los días de semana será de 1 hora y sábado de 30 minutos.
- Los cambios de colores y cambios de moldes se considerarán con el tiempo más desfavorable de programación.
- La eficiencia del proceso se planteará en un 85%.
- Los porcentajes de scrap para silicona estarán dados entre 3% y 2%, en los moldes de tapas de Tupper's se utiliza un molde con una cavidad por tipo (6 medidas) esto genera varias ramas de coladas, para el resto de los productos de silicona se considera 2%.
- Los porcentajes de scrap para PP se analizó con la consideración del único molde de dos cavidades de diferentes productos para la recuperación del scrap utilizaremos un molino.

Un factor importante que contemplar es el cambio de molde, de pigmento o material de inyección. Para analizar este subproceso se debe tener en cuenta que el tiempo total de un cambio de molde puede alcanzar 1 hora, y considerando cambios de molde por semana, serian 4 horas mensuales. Por otro lado, el cambio de pigmento puede alcanzar un tiempo de 0,5 horas, y según la cantidad de colores y las 4 semanas mensuales, podemos llegar a tener entre 4 y 6 horas de cambio de pigmento por producto.



Flujo de procesos de elaboración propia

Este análisis se realiza para toda la familia de productos, teniendo en cuenta que analizaremos más adelante la cantidad de maquinaria necesitaremos en la totalidad de la planta. En la siguiente tabla se podrá analizar las tasas de producción para cada uno de nuestros productos:

CARTERA DE PRODUCTOS	PRODUCTO	MATERIAL	PP/Tercer.	PROD. ANUAL	PROD. MENSUAL	Capacidad productiva	Descanso	CAMBIOS DE		Eficiencia	Capacidad productiva neta mensual	Produccion con desperdicio	Desperdicio	Produccion Neta	Tasa de producción	Peso	Tiempo Objetivo	Tiempo Objetivo
								MOLDE	PIGMENTO									
RUBRO						Hs/mes	Hs/mes	Hs	Hs	85%	Hs/mes	unid/hs	%	unid/hs	unid/min	gr	min/unid	seg/unid
INFUSIONES	Filtro de Café	Polipropileno	Prod. Propia	312.065	26.005	208	22	4	6	85%	149,6	173,83	3%	179,05	2,98	22,00	0,34	20,11
		Polipropileno	Prod. Propia	312.065	26.005	208	22	4	6	85%	149,6	173,83	3%	179,05	2,98	24,70	0,34	20,11
		Metal	Tercerizado															
	Mate	Silicona	Prod. Propia	312.065	26.005	208	22	4	6	85%	149,6	173,83	2,0%	177,31	2,96	34,70	0,34	20,30
		Silicona	Prod. Propia	548.976	45.748	208	22	4	6	85%	149,6	305,80	2,0%	311,92	5,20	78,90	0,19	11,54
		Metal	Tercerizado															
Infusor de Te	Silicona	Prod. Propia	335.286	27.941	208	22	4	6	85%	149,6	186,77	2,0%	190,50	3,18	30,00	0,31	18,90	
BAZAR	Tapa para Tupper	Silicona	Prod. Propia	32.259	2.688	208	22	4	4	85%	151,3	17,77	3,0%	18,30	0,31	7,32	3,28	196,71
		Silicona	Prod. Propia	32.259	2.688	208	22	4	4	85%	151,3	17,77	3,0%	18,30	0,31	11,64	3,28	196,71
		Silicona	Prod. Propia	32.259	2.688	208	22	4	4	85%	151,3	17,77	3,0%	18,30	0,31	15,56	3,28	196,71
		Silicona	Prod. Propia	32.259	2.688	208	22	4	4	85%	151,3	17,77	3,0%	18,30	0,31	22,37	3,28	196,71
		Silicona	Prod. Propia	32.259	2.688	208	22	4	4	85%	151,3	17,77	3,0%	18,30	0,31	28,10	3,28	196,71
		Silicona	Prod. Propia	32.259	2.688	208	22	4	4	85%	151,3	17,77	3,0%	18,30	0,31	39,96	3,28	196,71
	Manopla	Silicona	Prod. Propia	21.506	1.792	208	22	4	4	85%	151,3	11,85	2,0%	12,08	0,20	74,78	4,97	297,96
	Cepillo	Silicona	Prod. Propia	32.259	2.688	208	22	4	4	85%	151,3	17,77	2,0%	18,12	0,30	99,87	3,31	198,64
	Cucharon	Silicona	Prod. Propia	32.259	2.688	208	22	4	4	85%	151,3	17,77	2,0%	18,12	0,30	107,88	3,31	198,64
	Espatula lisa	Silicona	Prod. Propia	32.259	2.688	208	22	4	4	85%	151,3	17,77	2,0%	18,12	0,30	105,21	3,31	198,64
	Espatula con agujeros	Silicona	Prod. Propia	32.259	2.688	208	22	4	4	85%	151,3	17,77	2,0%	18,12	0,30	108,05	3,31	198,64
	Paño termico antideslizante	Silicona	Prod. Propia	21.506	1.792	208	22	4	4	85%	151,3	11,85	2,0%	12,08	0,20	84,13	4,97	297,96
	Molde p/muffins	Silicona	Prod. Propia	10.753	896	208	22	4	4	85%	151,3	5,92	2,0%	6,04	0,10	151,29	9,93	595,92
BAZAR DE BEBE	Vasito	Silicona	Prod. Propia	6.943	579	208	22	4	6	85%	149,6	3,87	2,0%	3,95	0,07	78,48	15,21	912,55
	Taza para galletitas	Silicona	Prod. Propia	27.773	2.314	208	22	4	6	85%	149,6	15,47	2,0%	15,78	0,26	82,63	3,80	228,14
		Silicona	Prod. Propia	27.773	2.314	208	22	4	6	85%	149,6	15,47	2,0%	15,78	0,26	16,53	3,80	228,14
	Plato sopapa c/3 divisiones	Silicona	Prod. Propia	27.773	2.314	208	22	4	6	85%	149,6	15,47	2,0%	15,78	0,26	291,59	3,80	228,14
	Cazuela	Silicona	Prod. Propia	27.773	2.314	208	22	4	6	85%	149,6	15,47	2,0%	15,78	0,26	120,51	3,80	228,14
	Mantel con plato	Silicona	Prod. Propia	20.830	1.736	208	22	4	6	85%	149,6	11,60	2,0%	11,84	0,20	192,41	5,07	304,18
	Mantel con plato c/3 divisiones	Silicona	Prod. Propia	20.830	1.736	208	22	4	6	85%	149,6	11,60	2,0%	11,84	0,20	207,48	5,07	304,18
Cuchara	Silicona	Prod. Propia	27.773	2.314	208	22	4	6	85%	149,6	15,47	2,0%	15,78	0,26	18,90	3,80	228,14	

Tabla de generación propia

### 3.1.1 DETALLE DE PRODUCTO

CARTERA DE PRODUCTOS	Producto	Subproducto	Material				Cant. Moldes	Peso Total (g)	Peso (g)				Demanda estimada (Unid.)	Cantidad de Total MP (g)							
			Silicona	Plastico	Metal	Pigmento			PP	Master bach	Silicona	Pigmento p/caucho		Silicona	Polipropileno	Metal	Pigmentos				
Rubro						Cant. (%)	Cant. Colores										Cant. Total	Cant. Colores	Cant. x Color		
INFUSIONES	Filtro de Café	Tapa		X		0,03	1	1	22,00	21,34	0,66			312.065		6.859.251		205.963	1	205.963	
		Adaptador		X		0,03	1	1	14,70	14,26	0,44					4.583.227		137.621	1	137.621	
		Grilla metalica			X			Terc.	10,00									3.120.650	N/A	N/A	N/A
		Embellecedor	X			0,005	3	1	34,70			34,53	0,17			10.990.002		54.143	3	18.048	
	Mate	Mate	X			0,005	3	1	78,90			78,51	0,39	548.976	43.959.588		216.571	3	72.190		
		Bombilla			X			Terc.	N/A					548.976			N/A	N/A	N/A		
	Infusor de Te	Vaso	X			0,005	3	1	30			29,85	0,15	335.286	10.208.453		50.293	3	16.764		

	Silicona	Polipropileno	Metal	Pigmentos	Masterbach	P/Caucho
<b>TOTAL (g)</b>	65.158.043	11.442.478	3.120.650	450.586	343.584	107.002
<b>TOTAL (Kg)</b>	65.158	11.442	3.121	451	344	107

CARTERA DE PRODUCTOS	Producto	Subproducto	Material				Cant. Moldes	Peso Total (g)	Peso (g)				Demanda estimada (Unid.)	Cantidad de Total MP (g)					
			Silicona	Plastico	Metal	Pigmento			PP	Master bach	Silicona	Pigmento p/caucho		Silicona	Polipropileno	Metal	Pigmentos		
Rubro						Cant. (%)	Cant. Colores										Cant. Total	Cant. Colores	Cant. x Color
BAZAR	Tapa para Tupper	Tapa Nro. 1 (Diam. 7)	X			0,005	2	1	7,3			7,3	0,04	32.259	239.658		1.175	2	587
		Tapa Nro. 2 (Diam. 10)	X			0,005	2		11,6			11,6	0,06	32.259	381.095		1.868	2	934
		Tapa Nro. 3 (Diam. 12)	X			0,005	2		15,6			15,5	0,08	32.259	509.436		2.497	2	1.249
		Tapa Nro. 4 (Diam. 15)	X			0,005	2		22,4			22,3	0,11	32.259	732.396		3.590	2	1.795
		Tapa Nro. 5 (Diam. 17)	X			0,005	2		28,1			28,0	0,14	32.259	919.997		4.510	2	2.255
		Tapa Nro. 6 (Diam. 20)	X			0,005	2		40,0			39,8	0,20	32.259	1.308.295		6.413	2	3.207
	Manopla	Manopla	X			0,005	2	1	74,8			74,4	0,37	21.506	1.632.204		8.001	2	4.000
	Cepillo	Cepillo	X			0,005	2	1	99,9			99,4	0,50	32.259	3.269.755		16.028	2	8.014
	Cucharon	Cucharon	X			0,005	2	1	107,9			107,3	0,54	32.259	3.532.004		17.314	2	8.657
	Espatula lisa	Espatula lisa	X			0,005	2	1	105,2			104,7	0,52	32.259	3.444.588		16.885	2	8.443
	Espatula con agujeros	Espatula con agujeros	X			0,005	2	1	108,1			107,5	0,54	32.259	3.537.570		17.341	2	8.671
	Paño termico antideslizante	Paño termico antideslizante	X			0,005	2	1	84,1			83,7	0,42	21.506	1.836.284		9.001	2	4.501
Molde p/muffins	Muffinera	X			0,005	2	1	151,3			150,5	0,75	10.753	1.651.084		8.094	2	4.047	

	Silicona	Polipropileno	Metal	Pigmentos p/Caucho
<b>TOTAL (g)</b>	22.994.366	0	0	56.359
<b>TOTAL (Kg)</b>	22.994	0	0	56

CARTERA DE PRODUCTOS	Producto	Subproducto	Material					Cant.	Peso Total (g)	Peso (g)				Demanda estimada (Unid.)	Cantidad de Total MP (g)					
			Silicona	Plastico	Metal	Pigmento				Moldes	pp	Master bach	Silicona		Pigmento p/caucho	Silicona	Polipropileno	Metal	Pigmentos	
Cant. (%)	Cant. Colores	Cant. Total				Cant. Colores	Cant. x Color													
BAZAR DE BEBE	Vasito	Vasito	X			0,005	3	1	78,5			78,1	0,4	6.943	553.021			2.725	3	908
	Tasa para galletitas	Tasa	X			0,005	3	1	82,6			82,2	0,4	27.773	2.329.060			11.474	3	3.825
		Tapa	X			0,005	3		16,5			16,4	0,1	27.773	465.925			2.295	3	765
	Plato sopapa c/3 divisiones	Plato	X			0,005	3	1	291,6			290,1	1,5	27.773	8.218.935			40.491	3	13.497
	Cazuela	Mantel con plato	X			0,005	3	1	120,5			119,9	0,6	20.830	2.547.577			12.551	3	4.184
	Mantel con plato	Mantel con plato	X			0,005	3	1	192,4			191,4	1,0	20.830	4.067.540			20.039	3	6.680
	Mantel con plato c/3 divisiones (Carita)	Mantel con plato c/3 divisiones	X			0,005	3	1	207,5			206,4	1,0	27.773	5.848.159			28.812	3	9.604
Cuchara	Cuchara	X			0,005	3	1	18,9			18,8	0,1	6.943	133.182			656	3	219	

	Silicona	Polipropileno	Metal	Pigmentos p/Caucho
<b>TOTAL (g)</b>	24.163.398	0	0	39.681
<b>TOTAL (Kg)</b>	24.163	0	0	40

## 3.4 TECNOLOGÍA QUE UTILIZAR EN BASE AL TIEMPO OBJETIVO

Mediante los datos obtenidos en el punto 3.3 se determina la información para la fabricación de nuestros productos, siendo el proceso de inyección de silicona el de mayor relevancia. La producción de nuestros productos estará integrada el 81% de silicona a procesar en el primer año de nuestro proyecto (Línea de productos de infusiones), 86% en el segundo año (Líneas de infusiones y bazar de cocina) y 88% a partir del tercer año (Tres líneas de productos).

### 3.4.1 INYECCIÓN DE PP

#### 3.4.1.1 Proceso

En primera instancia debemos considerar que el molde de polipropileno se analizó con una capacidad de 4 cavidades de inyección, dos para la tapa y otras dos para el cilindro rígido.

#### *Tecnologías:*

En el proceso de las piezas plásticas de PP existen métodos de prensado, termoformado e inyección; entre los más comunes para lo cual detallaremos las diferencias de cada uno.

#### **Termoformado**

Este proceso consta de un sistema que permite procesar placas de PP sobre moldes que ingresan desde la parte inferior a la placa, las dimensiones pueden variar por el diseño de las piezas a termo formar.

Las etapas son:

- Calefacción de las placas de PP: según el espesor de la placa se lleva a temperatura de deformación plástica.
- Termoformado de las placas: mediante la penetración del molde desde la parte inferior a la placa.
- Curado y extracción del molde: luego del tiempo de curado se desacopla la pieza;
- Desplacado: luego se retira la placa termoformada y se recorta el resto de material sobrante.



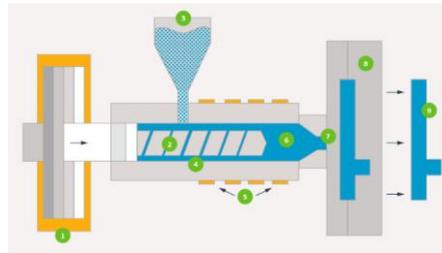
*Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>*

Este proceso es bastante sencillo y solo se utiliza en procesos donde las piezas ocupan dimensiones grandes y aplicando deformaciones externas, ya que toda la placa cubre el producto, pero no se respetarán los espesores en toda la pieza, ya que la deformación de la placa dependerá de la altura de deformación. No es conveniente en piezas chicas por tener un gran proceso de desplacado posterior (tareas manuales).

#### **Inyección de PP**

- El moldeo por inyección de plásticos es el proceso de fundir gránulos de plástico (polímeros termoestables o termoplásticos) que, cuando están lo suficientemente fundidos, se inyectan a presión en la cavidad de un molde, que rellenan y solidifican para crear el producto final. Las etapas son las siguientes:
- Carga de tolva: La tolva es un recipiente que se encuentra sobre la superficie del husillo, el material en forma de pellets se carga con cargadores automáticos a la misma. (Punto 3)
- Llenado del husillo: según el dosaje de material se ingresará la cantidad necesaria para nuestro molde. El husillo tendrá zonas de calefacción que mantendrá las temperaturas internas de la masa. (Punto 2)
- Inyección: el PP a temperaturas entre 150 y 200°C se inyectará en el molde ingresando por la boquilla cubriendo las superficies y las cavidades (Punto 7-8)

- Curado o enfriamiento: luego de la inyección las piezas comienzan el proceso de enfriamiento para mantener las propiedades y dimensiones.
- Apertura y extracción: pasado el tiempo de enfriamiento se separan las placas del molde y se extrae la pieza. Puede ser brazo robótico, manual, rodillos o gravedad (Punto 9.)



Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>

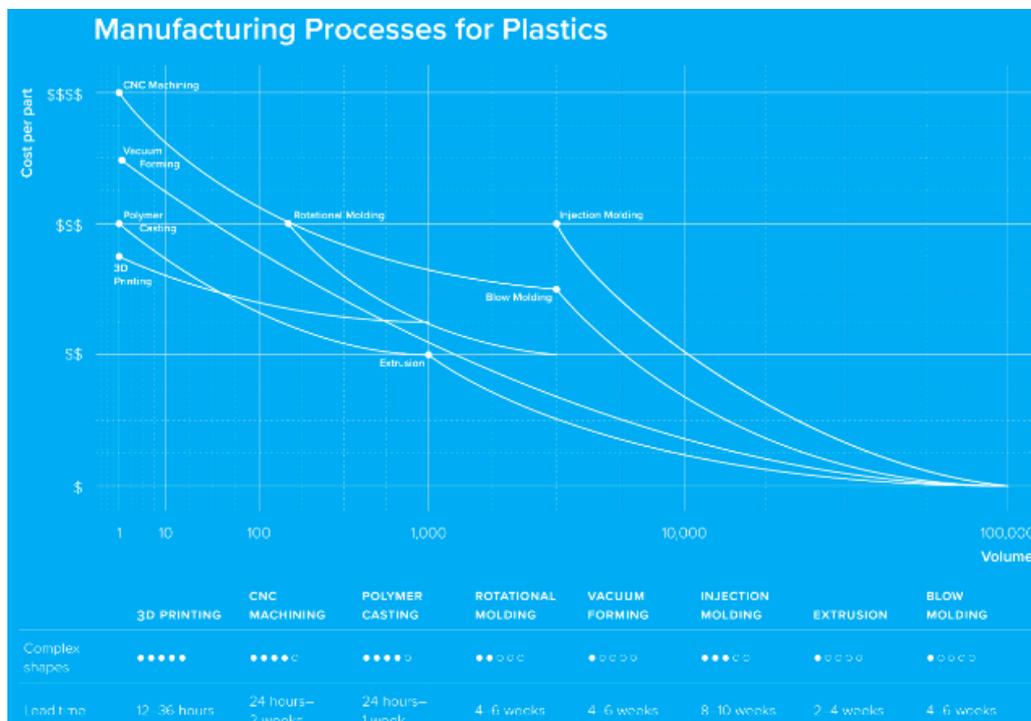
Este tipo de proceso permite mantener una uniformidad de las piezas por la fidelidad de los moldes, el tiempo de enfriamiento dependerá de la cantidad de masa inyectada, con uniformidad de la MP el proceso es totalmente controlado y estable.

### 3.4.2 DEFINICIÓN DE PROCESO PRODUCTIVO PARA PP:

Para los productos que contienen PP se utilizara el **proceso de inyección de PP en pellets** por ser un diseño simple de molde, automatización, y la alta productividad. En la elección de la inyectora determinaremos que podrá ser un equipo de dimensiones físicas bajas. Las características que determinaran el tipo a utilizar que definiremos será en base a la tasa objetivo, el peso de la pieza, dimensiones pequeñas y sin cambios de colores.

**Nota:** Existen otros procesos que existen, pero no cumplen con nuestra exigencia. Se mencionan a continuación mediante un gráfico según los volúmenes de producción en relación del costo unitario.

Se utilizará una sola máquina para la inyección de las piezas de polipropileno del filtro de café.



Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>

### 3.4.3 INYECCIÓN SILICONA

Las tecnologías aptas para las fabricaciones de estos productos de silicona son: moldeo por compresión de caucho de silicona, moldeo por compresión de silicona líquida e inyección de silicona líquida.

#### **Moldeo por compresión de caucho de silicona:**

El mismo consta en las siguientes etapas:

- **Calandrado:** se homogeniza el caucho integrándole aditivos para el proceso.

*Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>*



- **Pigmentación:** según la necesidad el pigmento se le adiciona en este proceso de calandrado siempre antes limpiar el residuo de la partida anterior.

*Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>*



- **Planchado:** a la salida de la calandra se estira las planchas al espesor requerido enrollándolo posteriormente y enviándolo a depósito de MP.

*Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>*



- **Guillotinado:** Los rollos de caucho se retiran del depósito de MP según el programa cortándolo en tiras que cumplan el peso necesario por producto para ser llevado a la moldeadora.



*Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>*

- **Moldeado:** las tiras de caucho se colocan sobre las cavidades para luego ser prensadas y posteriormente enviadas a un horno para su fusión.

Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>



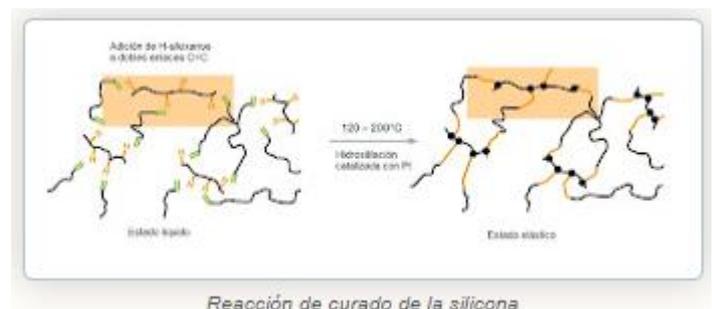
- **Extracción y limpieza de molde:** luego de que las piezas se funden son retiradas del molde y se limpian todas las cavidades que pudieron haber quedado con restos de material. Mientras se realiza el ciclo de horneado el operador separa las piezas del ciclo anterior.

Para evitar la contaminación cruzada no se puede utilizar este proceso por la cantidad de residuos que hay entre una etapa y otra, es excesiva la cantidad de mano de obra empleada casi artesanal y el volumen final de producto no es alto. Aunque los procesos se realizan por lotes la manipulación de las materias primas no permite un gran rendimiento.

### **Moldeo por compresión de silicona líquida:**

El proceso de moldeo por compresión de silicona líquida es similar al anterior mencionado con la diferencia que la materia prima es aportada por la silicona líquida (Liquid silicone rubber) inyectándola en el molde en la etapa de fusión. La LSR está compuesta por un catalizador y una base que se mezclan antes del ingreso al molde.

Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>



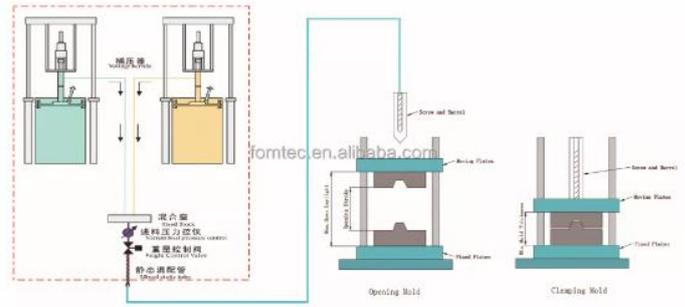
Las etapas son:

- **Inyección de silicona líquida al molde:** en esta etapa se inyecta al molde luego de ser mezclado la silicona líquida (LSR) realiza el proceso de vulcanización por adición de radicales (HTV), son bombeados hacia el proceso de vulcanización atravesando un mezclador estático mediante bombas dosificadoras para los aditivos (colorantes, catalizadores, LSR, aditivos, etc.).

Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>



- **Prensado y extracción:** la silicona líquida ingresa al molde por la parte superior cuando el molde se encuentra cerrado rellenando todas las cavidades.



Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>

- **Extracción de piezas:** luego del tiempo de curado las placas se separan y el molde se desplaza hacia el operador quien retira las piezas y limpia el molde nuevamente para el siguiente proceso.

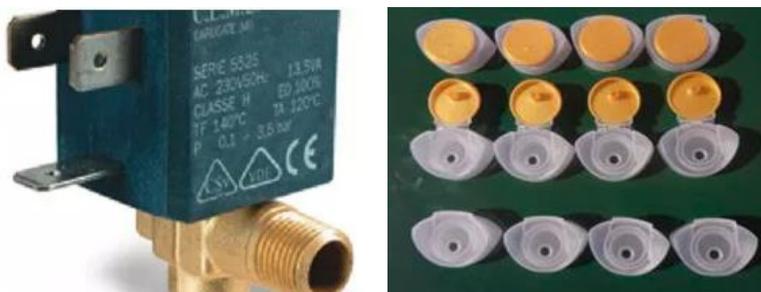
Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>



Este tipo de proceso es más utilizado para productos de inserción donde se colocan piezas metálicas u otras de distinto color; y se inyecta la silicona alrededor de la misma. También puede adaptarse un brazo robótico que permitirá adicionar los insertos.



Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>



### **Moldeo por inyección de silicona líquida (LSR):**

El proceso de inyección de silicona líquida (LSR) es un proceso similar al proceso de inyección de plástico, pero con la salvedad que se inyectaran dos líquidos compuestos por un catalizador y una base, como en el proceso anterior pasan por un circuito de mezclado donde también se adicionan los pigmentos. El proceso es totalmente automático y las etapas son:

- **Bombeo de LSR:** se realiza el bombeo del catalizador y la base pasando por el mezclador el cual adiciona los pigmentos.

Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>



- **Carga de husillo:** similar a los procesos de inyección posee un husillo el cual se encargará de inyectar al molde la LSR.

Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>



Unidad de inyección

- **Inyección de molde:** se inyecta la LSR (Liquid silicone rubber) en el pico del molde ocupando todas las cavidades del mismo. Luego pasado el tiempo de curado(enfriamiento) se realiza la apertura de este.

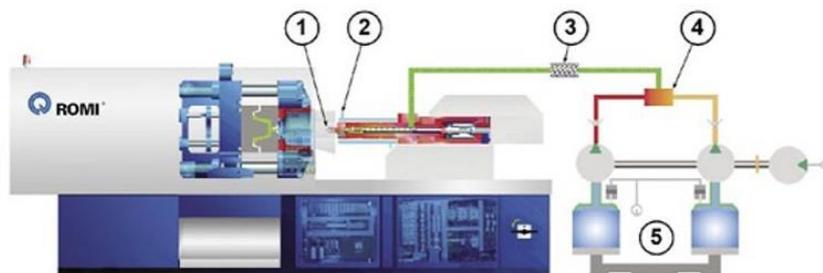
Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>



Prensa

- **Expulsión de piezas:** a diferencias de los anteriores procesos mediante la gravedad se pueden extraer las piezas mediante expulsores o sistemas de expulsión de rodillos o placas.

Este proceso permite la fabricación de distintas variedades de diseño o peso, esto nos va a permitir en nuestro proyecto cubrir todo nuestro portafolio.



- 1 - Válvula de cierre de la boquilla refrigerada con agua;
- 2 - Cámaras refrigeradas con agua para garantizar la temperatura;
- 3 - Mezclador;
- 4 - Unidad de mezcla;
- 5 - Unidad de dosificación y mezcla de silicona líquida.

Imágenes obtenidas de <https://www.interempresas.net/>

### 3.4.4 DEFINICIÓN DE PROCESO PRODUCTIVO PARA SILICONA:

Para los productos que contienen silicona se utilizara el **proceso de inyección de LSR** por ser un sistema que manipula las materias primas que tendrán contacto con alimentos cumpliendo las normativas de SENASA, cambios rápidos de colores y alta productividad.

Para nuestra necesidad la inyectora de LSR (silicona) se adapta a la variedad de moldes requeridos en nuestras 3 etapas proyectadas; los moldes serán adaptados a la cantidad de cavidades requeridas.

Se utilizará una maquina inyectora para el primer año y se adicionará una segunda maquina el segundo año.

### 3.4.5 MAQUINARIAS EN EL MERCADO

Seleccionado el proceso a utilizar se mencionarán los modelos en el mercado para cada proceso.

#### 3.4.5.1 Inyectoras de PVC

Se plantearán 3 tipos de fabricantes de distintos países CHINA(HAIDA), TAIWAN(FCS),



Ningbo Haida Plastic Machinery Co., Ltd. es la unidad de vicepresidente de la Asociación de la industria de maquinaria plástica de China y la unidad de vicepresidente de la Asociación de la industria de maquinaria plástica de Ningbo. Fundada en 1992, la empresa está ubicada al pie de la montaña Zhaobao en Zhenhai con hermosos paisajes. La empresa solicitó el registro de la marca "Haida" en 1995.



Imagen obtenida de [www.fabro.com](http://www.fabro.com)

Esta inyectora tiene representante en Argentina en la localidad de Ramos Mejía en cuestión de asistencia técnica o mantenimiento preventivo. El nombre de la firma es Fabro.



Fu Chun Shin Machinery Manufacture Co., Ltd. (FCS) fue fundada en 1974. El nombre proviene de una fábrica de tornos que el Sr. Po Hsun Wang, el presidente, cofundó con sus hermanos en Fu Chun Road, Tainan, Taiwán. En 1978, FCS se transformó con éxito en un fabricante de máquinas de moldeo por inyección de plástico.



Fluidmec Saic

Imagen obtenida de [FCS.com](http://FCS.com)



Imagen obtenida de [BOY.com](http://BOY.com)

FLUIDMEC es una empresa nacional ubicada en Gonzales Catan, La Matanza en Brigadier General Juan Manuel de Rosas Ruta 3 km 37, la misma trabaja en el rubro hace 20 años fabricando inyectoras, extrusoras, cargadores de materia prima, otros auxiliares para el rubro plástico.

Las inyectoras que comercializan van de 40Tn a 250Tn y se adaptan a las exigencias de los clientes en nuestro caso. La inyectora que utilizaremos será de 45Tn 100gr de inyección.

#### 3.4.5.2 Inyectoras de LSR

Se plantearán 3 tipos de fabricantes de distintos países EEUU (BOY), Italia (NEGRIBOSI) y China (TYM).



Durante más de 40 años, BOY Machines, Inc. es el especialista en pequeñas máquinas de moldeo por inyección, desde micro moldeo por inyección hasta una fuerza de cierre de 137,5 toneladas.

BOY Machines, Inc. es el único distribuidor de máquinas de moldeo por inyección BOY en los Estados Unidos.

La selección de los equipos se realiza por un lado la inyección y por otro lado la dosificación de LSR.

Machine type/ Clamping force	Clearance between tie bars	max. shot weight (PS)	Machine type	injection unit	max. shot weight (PS)
BOY XXS 6.93 US tons	6.3 inch / 8.1 inch diagonal	0.49 oz	BOY 2C XS	SP 14	0.26 oz
BOY XS 11.0 US tons	6.3 inch / 8.1 inch diagonal	0.49 oz			
BOY 25 E 27.5 US tons	10 inch	2.45 oz	BOY 2C S	SP 11	0.14 oz
BOY 35 E 38.5 US tons	11 x 10 inch (h x v)	2.45 oz		SP 16	0.20 oz
BOY 50 E 55.0 US tons	14.2 x 13.2 inch (h x v)	5.56 oz		SP 45	0.98 oz
BOY 60 E 66.0 US tons	14.2 x 13.2 inch (h x v)	5.56 oz		SP 56	0.66 oz
				SP 81	0.98 oz
				SP 96	2.45 oz
			BOY 2C M	SP 205	5.34 oz

Tablas obtenidas de [www.BOY.com](http://www.BOY.com)

En la siguiente imagen se observa la combinación de la inyectora y el dosificador.

# NEGRIBOSSI

Negri Bossi es conocida como un proveedor "Premium" de máquinas de inyección, capaz de satisfacer las necesidades de cualquier compañía de inyección de plásticos, sea cual sea su nivel tecnológico. Para optimizar el resultado final, proporcionamos una amplia serie de soluciones en el proceso de la inyección de plásticos, ya sea en los acabados finales, pesos muy livianos, ciclos rápidos, etcétera, a las empresas más reconocidas del mundo.

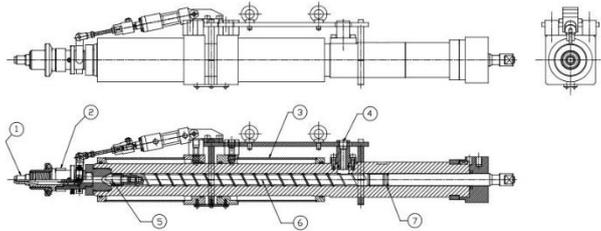


Imagen obtenida de [www.negribossi.com](http://www.negribossi.com)



Utilizan el mismo concepto de equipo de inyección por un lado y comercializando la inyección de LSR por otro, pero la diferencia es que se acopla con el cambio de tornillos en el caso de querer intercambiar a PVC.

1. Puntera de boquilla con cierre estático
2. Diseño de puntera, refrigeración líquida, boquilla con válvula (neumática o hidráulica)
3. Control temperatura en anillo cerrado
4. Compresión cero LSR L/D 15:1, sellado en el husillo
5. Válvula no retorno LSR
6. Adaptador dosificación LSR
7. Sellado



**MODELLOS NOVA eT**

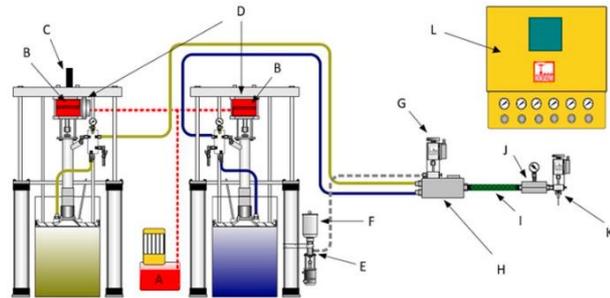
		TONELADAS DE CIERRE								Capacidades de inyección grs PS	
		50	80	100	130	180	220	280	350		450
Unidades de inyección Euromap	3520										1292 - 1685
	2250								835 - 1138	835 - 1138	
	1550						509 - 733	509 - 733	509 - 733	509 - 733	
	1000						354 - 437	354 - 437	354 - 437		
	630				234 - 296	234 - 296	234 - 296				
	490			162 - 211	162 - 211	162 - 211					
	290		106 - 144	106 - 144							
160	29 - 56	29 - 56									
		370 x 370	420 x 420	470 x 470	520 x 520	560 x 560	620 x 620	720 x 720	820 x 820	920 x 920	
		<b>ESPACIO ENTRE COLUMNAS H x V mm</b>									

Imagen obtenida de [www.negribossi.com](http://www.negribossi.com)

El sistema de bombeo y dosificación de color permite hasta trabajar con 4 colores al mismo tiempo.



**LSR Injection Molding Machine and Mould**  
Since 2002



- A - Sistema hidráulico centralizado
- B - Aceite hidráulico
- C - Transductor dosificador color opcional
- D - Pistón hidráulico
- E - Bomba de color opcional
- F - Tanque de color opcional
- G - Válvula dosificadora de color opcional (hasta 4 colores)
- H - Bloque mezclador (opcional contador volumétrico)
- I - Mezclador estático
- J - Regulador presión LSR
- K - Válvula de purgado
- L - Control PLC

Imagen obtenida de [www.tym.com](http://www.tym.com)

Guangzhou Tianyuan Silicone Rubber Machine Co., Ltd. se estableció en 2000, se especializa en el diseño y la fabricación de la máquina de moldeo por inyección automática LSR, así como el molde LSR, dominamos la tecnología central, su tecnología de producción se encuentra en el nivel líder en China; adoptan el diseño de integración avanzada en nuestra máquina LSR y podemos proporcionar soluciones personalizadas para el cliente.



Imagen obtenida de [www.tym.com](http://www.tym.com)

A diferencia de los equipos de las otras firmas es específicamente una inyectora integral con su equipo de dosificación propio.

Series	Machine Model	Injection Unit			Clamping Unit					Other			
		Shot Volume	Injection Rate	Injection Pressure	Clamping Force	Opening Stroke	Tie-Bars Space	Ejection Force	Ejection Stroke	Pump Pressure	Motor Power	Machine Weight	Machine Dimension
Horizontal LSR injection molding machine	TYM-W4040	165g	30g/s	200kg/cm <sup>2</sup>	120T	215-615mm	400*400mm	4.3T	150mm	21Mpa	12.1KW	2.8T	4.1*1.5*1.95m
	TYM-W4545	165g	30g/s	200kg/cm <sup>2</sup>	130T	215-615mm	450*450mm	4.3T	150mm	21Mpa	12.1KW	3.5T	4.1*1.6*2.0m
	TYM-W5050	300g	30g/s	200kg/cm <sup>2</sup>	150T	215-615mm	500*500mm	4.3T	150mm	21Mpa	12.1KW	4.1T	4.1*1.6*2.30m
	TYM-W5555	300g	30g/s	200kg/cm <sup>2</sup>	160T	215-615mm	550*550mm	4.3T	150mm	21Mpa	12.1KW	4.9T	4.1*1.6*2.4m

Tabla obtenida de [www.tym.com](http://www.tym.com)

### 3.4.6 DEFINICION DE MAQUINARIAS

Con la informacion obtenida del punto 3.3 relacionaremos los requerimientos de los equipos, para lo cual definimos:

- **Inyeccion de PP:** inyectora FL-45 de la firma FLUIDMEC por ser un equipo nacional con asistencia tecnica y mantenimiento presencial. El valor del equipo esta muy por debajo de las alternativas propuestas.

*Tabla de generacion propia*

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquina	Inyectora de PP	
Marca	FLUIDMEC	
Modelo	H45-100	
Fuerza de cierre	45	Tn
Capacidad de inyeccion	100	g
Ø de Cilindro	22/26	mm
Peso	2,5	Tn
Medidas de la maquina	3020x1200x1370	mm
Area a ocupar	3,624	m2
Potencia del Motor	12	kW
Precio	8500	USD (FOB)

- **Inyeccion de silicona (LSR):** inyectora TYM-W5555 de la firma TYM con dosificador incluido, la firma tiene un gran desarrollo en la rama de LSR. El valor del equipo esta por debajo de las alternativas propuestas.

*\*LSR: Liquid Silicone Rubber*

*Tabla de generacion propia*

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquina	Inyectora de silicona	
Marca	TYM	
Modelo	W5555	
Fuerza de sujeción	160	Tn
Disparo de Volumen	320	g
Velocidad de inyección	30	g/s
Peso	4,9	Tn
Medidas de la maquina	3800x1000x1800	mm
Area a ocupar	3,8	m2
Potencia del Motor	11	kW
Presion de la bomba de inyección	21	Mpa
Precio	39000	USD (FOB)

### 3.4.6.1 Calculo de maquinarias

En las siguientes tablas analizaremos según las inyectoras elegidas la cantidad de maquinas necesarias a proyectar para los primeros años de producción para cada línea de productos, siguiendo los pronósticos obtenidos en el estudio de mercado. Estos cálculos fueron realizados tanto para los valores de ventas del escenario probable como del escenario optimista.

Contemplando una máquina de inyección de silicona para cada línea de productos, y una máquina adicional de inyección de PP para la línea de infusiones obtuvimos los siguientes valores en horas necesarias de inyección por mes.

- Cantidad de máquinas – Escenario Probable.**

CARTERA DE PRODUCTOS	PRODUCTO	MATERIAL	PROD. ANUAL	PROD. MENSUAL	Tasa de producción	Peso	Espesor	INYECTORA PP (FLUIDMEC - H45-100) y SILICONA (TYM - W5555)						MOLDE	Cant. de material x Molde	Tiempo total por golpe	Tiempo de Prod. x Unidad	Tiempo de Prod. x Unidad	Tasa de Prod. De INYECTORA	CHECK de Tasas	Tiempo de Inyección Total x Producto	Tiempo de Inyección Total x Producto																
								Volumen de Disparo	Velocidad de inyección	Velocidad Inyección STD	Tiempo de Inyección	Tiempo de movimientos	Tiempo de enfriamiento												Bocas por molde	g	g/seg	g/seg	seg	seg	Unid.	g	seg	seg/Unid.	min/Unid.	Unid/min	Unid.	min
RUBRO					unid/min	gr	mm																															
INFUSIONES	Filtro de Café	Polipropileno	256.339	21.362	2,98	22,00	2,00	100	12	11	4,07	15	2	2	44,00	21,07	10,54	0,18	5,69	●	3751,5	62,5	PP	Hs														
		Polipropileno	256.339	21.362	2,98	24,70	2,00	100	12	11	4,57	15	2	2	49,40	21,57	10,79	0,18	5,56	●	3840,5	64,0		Mensuales														
		Metal																			●					SILICONA												
	Mate	Silicona	256.339	21.362	2,96	34,70	3,00	320	30	27	7,71	15	3	6	208,20	25,71	4,29	0,07	14,00	●	1525,6	25,4																
		Silicona	359.674	29.973	5,20	78,90	4,00	320	30	27	11,69	15	4	4	315,60	30,69	7,67	0,13	7,82	●	3832,6	63,9																
		Metal																			●																	
Infusor de Te	Silicona	219.670	18.306	3,18	30,00	3,00	320	30	27	6,67	15	3	6	180,00	24,67	4,11	0,07	14,59	●	1254,3	20,9																	
BAZAR	Tapa para Tupper	Silicona	21.135	1.761	0,31	7,32	1,00	320	30	27	0,27	15	1	1	7,32	16,27	16,27	0,27	3,69	●	477,6	8,0																
		Silicona	21.135	1.761	0,31	11,64	1,00	320	30	27	0,43	15	1	1	11,64	16,43	16,43	0,27	3,65	●	482,3	8,0																
		Silicona	21.135	1.761	0,31	15,56	1,00	320	30	27	0,58	15	1	1	15,56	16,58	16,58	0,28	3,62	●	486,6	8,1																
		Silicona	21.135	1.761	0,31	22,37	1,00	320	30	27	0,83	15	1	1	22,37	16,83	16,83	0,28	3,57	●	494,0	8,2																
		Silicona	21.135	1.761	0,31	28,10	1,00	320	30	27	1,04	15	1	1	28,10	17,04	17,04	0,28	3,52	●	500,2	8,3																
		Silicona	21.135	1.761	0,31	39,96	1,00	320	30	27	1,48	15	1	1	39,96	17,48	17,48	0,29	3,43	●	513,1	8,6																
	Manopla	Silicona	14.090	1.174	0,20	74,78	3,00	320	30	27	11,08	15	3	4	299,12	29,08	7,27	0,12	8,25	●	142,3	2,4																
	Cepillo	Silicona	21.135	1.761	0,30	99,87	5,00	320	30	27	3,70	15	5	1	99,87	23,70	23,70	0,39	2,53	●	695,7	11,6																
	Cucharon	Silicona	21.135	1.761	0,30	107,88	5,00	320	30	27	4,00	15	5	1	107,88	24,00	24,00	0,40	2,50	●	704,4	11,7																
	Espatula lisa	Silicona	21.135	1.761	0,30	105,21	5,00	320	30	27	3,90	15	5	1	105,21	23,90	23,90	0,40	2,51	●	701,5	11,7																
	Espatula con agujeros	Silicona	21.135	1.761	0,30	108,05	5,00	320	30	27	4,00	15	5	1	108,05	24,00	24,00	0,40	2,50	●	704,6	11,7																
	Paño termico antideslizante	Silicona	14.090	1.174	0,20	84,13	3,00	320	30	27	6,23	15	3	2	168,26	24,23	12,12	0,20	4,95	●	237,1	4,0																
	Molde p/muffins	Silicona	7.045	587	0,10	151,29	4,00	320	30	27	5,60	15	4	1	151,29	24,60	24,60	0,41	2,44	●	240,7	4,0																
	BAZAR DE BEBE	Vasito	Silicona	5.703	475	0,07	78,48	4,00	320	30	27	5,81	15	4	2	156,96	24,81	12,41	0,21	4,84	●	98,3	1,6															
		Taza para galletitas	Silicona	22.813	1.901	0,26	82,63	4,00	320	30	27	6,12	15	4	2	165,26	25,12	12,56	0,21	4,78	●	398,0	6,6															
Silicona			22.813	1.901	0,26	16,53	4,00	320	30	27	1,22	15	4	2	33,06	20,22	10,11	0,17	5,93	●	320,4	5,3																
Plato sopapa c/3 divisiones		Silicona	22.813	1.901	0,26	291,59	5,00	320	30	27	10,80	15	5	1	291,59	30,80	30,80	0,51	1,95	●	975,9	16,3																
Cazuela		Silicona	17.110	1.426	0,26	120,51	5,00	320	30	27	8,93	15	5	2	241,02	28,93	14,46	0,24	4,15	●	343,7	5,7																
Mantel con plato		Silicona	17.110	1.426	0,20	192,41	5,00	320	30	27	7,13	15	5	1	192,41	27,13	27,13	0,45	2,21	●	644,6	10,7																
Mantel con plato c/3 divisiones		Silicona	22.813	1.901	0,20	207,48	5,00	320	30	27	7,68	15	5	1	207,48	27,68	27,68	0,46	2,17	●	877,2	14,6																
Cuchara		Silicona	5.703	475	0,26	18,90	3,00	320	30	27	1,40	15	3	2	37,80	19,40	9,70	0,16	6,19	●	76,8	1,3																

Tabla de generación propia

En la tabla adjunta podemos ver la cantidad de horas de inyección necesarias por mes para la fabricación de cada producto. Sumando las cantidades de horas de los productos del mismo material obtenemos la cantidad necesaria total de horas mensuales para lograr la producción establecida para el escenario probable.

- Cantidad de máquinas – Escenario Optimista**

Al igual que en la tabla para el escenario probable, se procedió a realizar el cálculo de horas mensuales netas de inyección para lograr la cantidad de unidades pronosticadas para el escenario probable para cada uno de los productos. Luego podremos comparar y analizar los resultados para ambos escenarios y que consideraciones deberemos tener en cuenta.

CARTERA DE PRODUCTOS	PRODUCTO	MATERIAL	PROD. ANUAL	PROD. MENSUAL	Tasa de producción	Peso	Espesor	INYECTORA PP (FLUIDMEC - H45-100) y SILICONA (TYM - W5555)						MOLDE	Cant. de material x Molde	Tiempo total por golpe	Tiempo de Prod. x Unidad	Tiempo de Prod. x Unidad	Tasa de Prod. De INYECTORA	CHECK de Tasas	Tiempo de Inyección Total x Producto	Tiempo de Inyección Total x Producto	RUBRO	PP	Hs Mensuales
								Volumen de Disparo	Velocidad de inyección	Velocidad Inyección STD	Tiempo de Inyección	Tiempo de movimientos	Tiempo de enfriamiento												
INFUSIONES	Filtro de Café	Polipropileno	312.065	26.005	2,98	22,00	2,00	100	12	11	4,07	15	2	2	44,00	21,07	10,54	0,18	5,69	●	4567,0	76,1	PP	77,9	Hs Mensuales
		Polipropileno	312.065	26.005	2,98	24,70	2,00	100	12	11	4,57	15	2	2	49,40	21,57	10,79	0,18	5,56	●	4675,4	77,9			
		Metal																		●					
	Mate	Silicona	312.065	26.005	2,96	34,70	3,00	320	30	27	7,71	15	3	6	208,20	25,71	4,29	0,07	14,00	●	1857,3	31,0	SILICONA	160,4	Hs Mensuales
		Silicona	548.976	45.748	5,20	78,90	4,00	320	30	27	11,69	15	4	4	315,60	30,69	7,67	0,13	7,82	●	5849,8	97,5			
		Metal																		●					
Infusor de Te	Silicona	335.286	27.941	3,18	30,00	3,00	320	30	27	6,67	15	3	6	180,00	24,67	4,11	0,07	14,59	●	1914,4	31,9				
BAZAR	Tapa para Tupper	Silicona	32.259	2.688	0,31	7,32	1,00	320	30	27	0,27	15	1	1	7,32	16,27	16,27	0,27	3,69	●	729,0	12,2	162,3	Hs Mensuales	
		Silicona	32.259	2.688	0,31	11,64	1,00	320	30	27	0,43	15	1	1	11,64	16,43	16,43	0,27	3,65	●	736,2	12,3			
		Silicona	32.259	2.688	0,31	15,56	1,00	320	30	27	0,58	15	1	1	15,56	16,58	16,58	0,28	3,62	●	742,7	12,4			
		Silicona	32.259	2.688	0,31	22,37	1,00	320	30	27	0,83	15	1	1	22,37	16,83	16,83	0,28	3,57	●	754,0	12,6			
		Silicona	32.259	2.688	0,31	28,10	1,00	320	30	27	1,04	15	1	1	28,10	17,04	17,04	0,28	3,52	●	763,5	12,7			
		Silicona	32.259	2.688	0,31	39,96	1,00	320	30	27	1,48	15	1	1	39,96	17,48	17,48	0,29	3,43	●	783,2	13,1			
		Silicona	32.259	2.688	0,31	49,80	1,00	320	30	27	1,92	15	1	1	49,80	17,92	17,92	0,29	3,34	●	792,9	13,2			
	Manopla	Silicona	21.506	1.792	0,20	74,78	3,00	320	30	27	11,08	15	3	4	299,12	29,08	7,27	0,12	8,25	●	217,1	3,6			
	Cepillo	Silicona	32.259	2.688	0,30	99,87	5,00	320	30	27	3,70	15	5	1	99,87	23,70	23,70	0,39	2,53	●	1061,8	17,7			
	Cucharon	Silicona	32.259	2.688	0,30	107,88	5,00	320	30	27	4,00	15	5	1	107,88	24,00	24,00	0,40	2,50	●	1075,1	17,9			
	Espatula lisa	Silicona	32.259	2.688	0,30	105,21	5,00	320	30	27	3,90	15	5	1	105,21	23,90	23,90	0,40	2,51	●	1070,7	17,8			
	Espatula con agujeros	Silicona	32.259	2.688	0,30	108,05	5,00	320	30	27	4,00	15	5	1	108,05	24,00	24,00	0,40	2,50	●	1075,4	17,9			
	Paño termico antideslizante	Silicona	21.506	1.792	0,20	84,13	3,00	320	30	27	6,23	15	3	2	168,26	24,23	12,12	0,20	4,95	●	361,9	6,0			
	Molde p/muffins	Silicona	10.753	896	0,10	151,29	4,00	320	30	27	5,60	15	4	1	151,29	24,60	24,60	0,41	2,44	●	367,4	6,1			
BAZAR DE BEBE	Vasito	Silicona	6.943	579	0,07	78,48	4,00	320	30	27	5,81	15	4	2	156,96	24,81	12,41	0,21	4,84	●	119,6	2,0	78,3	Hs Mensuales	
	Taza para galletitas	Silicona	27.773	2.314	0,26	82,63	4,00	320	30	27	6,12	15	4	2	165,26	25,12	12,56	0,21	4,78	●	484,5	8,1			
		Silicona	27.773	2.314	0,26	16,53	4,00	320	30	27	1,22	15	4	2	33,06	20,22	10,11	0,17	5,93	●	390,1	6,5			
	Plato sopapa c/3 divisiones	Silicona	27.773	2.314	0,26	291,59	5,00	320	30	27	10,80	15	5	1	291,59	30,80	30,80	0,51	1,95	●	1188,0	19,8			
	Cazuela	Silicona	27.773	2.314	0,26	120,51	5,00	320	30	27	8,93	15	5	2	241,02	28,93	14,46	0,24	4,15	●	557,9	9,3			
	Mantel con plato	Silicona	20.830	1.736	0,20	192,41	5,00	320	30	27	7,13	15	5	1	192,41	27,13	27,13	0,45	2,21	●	784,8	13,1			
	Mantel con plato c/3 divisiones	Silicona	20.830	1.736	0,20	207,48	5,00	320	30	27	7,68	15	5	1	207,48	27,68	27,68	0,46	2,17	●	800,9	13,3			
	Cuchara	Silicona	27.773	2.314	0,26	18,90	3,00	320	30	27	1,40	15	3	2	37,80	19,40	9,70	0,16	6,19	●	374,2	6,2			

Tabla de generación propia

- Comparativa de horas de inyección – Escenario Probable Vs Optimista**

Una vez obtenidas las horas necesarias de inyección mensual para cada línea de productos podemos llegar a la conclusión de que con una inyectora por la línea de productos podemos cubrir el escenario probable de los primeros años de producción de cada una de las líneas de producto en un 100%.

En la columna de capacidad productiva neta mensual se detalla nuestro limitante productivo dado por un turno de trabajo (lunes a viernes de 8 a 17hs y sábados de 7 a 13hs). Al compararla con tiempo de inyección acumulado podemos ver que este es menor en todos los casos dentro de los niveles del escenario probable.

Planteando el mismo análisis para el escenario de optimista obtenemos una capacidad de producción del 93,29% en infusiones y 93,22% en bazar de cocina, ya que para producir el 100% de las cantidades establecidas en el pronóstico de estos rubros, necesitamos 160,4 horas y 162,3 horas para las infusiones y para los productos de bazar respectivamente, cuando tenemos disponibles 149,6 horas y 151,3 horas para dichas líneas respectivamente.

De esta manera si se llegara a la necesidad de cubrir la producción optimista en un 100% podríamos acudir a la implementación de horas extras y de esa forma lograr la producción del 6,71% de las infusiones faltantes y el 6,78% de los productos de silicona de bazar de cocina.

En la planilla que se detalla a continuación se podrán ver los valores mencionados.

CARTERA DE PRODUCTOS	PRODUCTO	PARTES	MATERIAL	Capacidad productiva neta mensual	ESCENARIOS							
					OPTIMISTA				PROBABLE			
					Tiempo de Inyeccion Total x Producto	Tiempo de Inyeccion Acumulado	Diferencia	Porcentaje de cumplimiento	Tiempo de Inyeccion Total x Producto	Tiempo de Inyeccion Acumulado	Diferencia	Porcentaje de cumplimiento
RUBRO			Hs/mes	Hs (Mensual)	Hs (Mensual)	Hs (Mensual)	%	Hs (Mensual)	Hs (Mensual)	Hs (Mensual)	%	
INFUSIONES	Filtro de Café	Tapa	Polipropileno	149,6	76,1	77,9	71,7	✔ 100%	62,5	64,0	85,6	✔ 100%
		Cilindro rígido	Polipropileno	149,6	77,9				64,0			
		Embellecedor	Silicona	149,6	31,0	25,4						
	Mate	Mate	Silicona	149,6	97,5	160,4	-10,8	✘ 93,29%	63,9	110,2	39,4	✔ 100%
	Infusor de Te	Doble parte de silicona	Silicona	149,6	31,9	20,9						
BAZAR	Tapa para Tupper	Tapa Nro. 1	Silicona	151,3	12,2	162,3	-11,0	✘ 93,22%	8,0	106,3	45,0	✔ 100%
		Tapa Nro. 2	Silicona	151,3	12,3				8,0			
		Tapa Nro. 3	Silicona	151,3	12,4				8,1			
		Tapa Nro. 4	Silicona	151,3	12,6				8,2			
		Tapa Nro. 5	Silicona	151,3	12,7				8,3			
		Tapa Nro. 6	Silicona	151,3	13,1				8,6			
	Manopla	Manopla	Silicona	151,3	3,6	2,4						
	Cepillo	Cepillo	Silicona	151,3	17,7	11,6						
	Cucharon	Cucharon	Silicona	151,3	17,9	11,7						
	Espatula lisa	Espatula lisa	Silicona	151,3	17,8	11,7						
	Espatula con agujeros	Espatula con agujeros	Silicona	151,3	17,9	11,7						
	Paño termico antideslizante	Paño termico antideslizante	Silicona	151,3	6,0	4,0						
Molde p/muffins	Muffinera	Silicona	151,3	6,1	4,0							
BAZAR DE BEBE	Vasito	Vasito	Silicona	149,6	2,0	78,3	71,3	✔ 100%	1,6	62,2	87,4	✔ 100%
	Taza para galletitas	Taza	Silicona	149,6	8,1				6,6			
		Taza	Silicona	149,6	6,5				5,3			
	Plato sopapa c/3 divisiones	Plato	Silicona	149,6	19,8				16,3			
	Cazuela	Mantel con plato	Silicona	149,6	9,3				5,7			
	Mantel con plato	Mantel con plato	Silicona	149,6	13,1				10,7			
	Mantel con plato c/3 divisiones	Mantel con plato c/3 divisiones	Silicona	149,6	13,3				14,6			
Cuchara	Cuchara	Silicona	149,6	6,2	1,3							

Tabla de generación propia

## 3.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN

### 3.5.1 TIPO DE PROCESO

En primer lugar y refiriéndonos al tipo de proceso, el mismo será un **proceso por lotes**. Este mismo es conocido normalmente como proceso por Batch.

Este tipo de proceso fue seleccionado ya que se utiliza en tareas repetitivas como lo son la inyección de plásticos. Esto sucede ya que sería tedioso y propenso a errores realizarlo manualmente.

Los lotes de producción serán acordes a cada uno de los tipos de productos y sus demandas estipuladas a lo largo del proyecto.

### 3.5.2 DIAGRAMA DE FLUJO

A continuación, desarrollamos los diagramas de flujo para la producción de todos los productos. En el caso del filtro de café, se realizó el diagrama de flujo ya que su producción está compuesta de 3 procesos distintos, inyección del embellecedor de silicona, inyección de la tapa y estructura de polipropileno y el ensamble de estas partes junto a la malla de acero inoxidable.

#### 3.5.2.1 Diagrama de flujo de todos los productos.

Etapa	Productos de Silicona
●	Recepción de Materias Primas
▼	Almacenamiento en Depósito de MP
➡	Transporte manual a inyectora de silicona
●	Cargar Silicona y Masterbatch en Dosificador
●	Comienza ciclo de Inyectora de Silicona
●	Descargar Inyectora
■	Control de color y dureza
➡	Transporte manual a zona de empaquetado y etiquetado
▼	Dejar MT en línea de empaquetado
●	Empaquetado y Etiquetado
●	Paletizado y Streachado
●	Termina Proceso

*Tabla de generación propia*

3.5.2.2 Diagrama de flujo de productos de Silicona - Bazar

Etapa	Productos de Silicona - Bazar
●	Recepción de Materias Primas
▼	Almacenamiento en Depósito de MP
➡	Transporte manual a inyectora de silicona
●	Cargar Silicona y Masterbatch en Dosificador
●	Comienza ciclo de Inyectora de Silicona
●	Descargar Inyectora
■	Control de color y dureza
➡	Transporte manual a zona de empaquetado y etiquetado
▼	Dejar MT en línea de empaquetado
●	Empaquetado y Etiquetado a granel
●	Paletizado y Streachado
●	Termina Proceso

Tabla de generación propia

3.5.2.3 Diagrama de flujo de productos de Silicona – Bazar de bebe

Etapa	Productos de Silicona - Bazar de bebe
●	Recepción de Materias Primas
▼	Almacenamiento en Depósito de MP
➡	Transporte manual a inyectora de silicona
●	Cargar Silicona y Masterbatch en Dosificador
●	Comienza ciclo de Inyectora de Silicona
●	Descargar Inyectora
■	Control de color y dureza
➡	Transporte manual a zona de empaquetado y etiquetado
▼	Dejar MT en línea de empaquetado
●	Empaquetado y Etiquetado individual
●	Embalaje de paquetes individuales
●	Paletizado y Streachado
●	Termina Proceso

Tabla de generación propia

### 3.5.2.4 Diagrama de flujo del Filtro de Café.

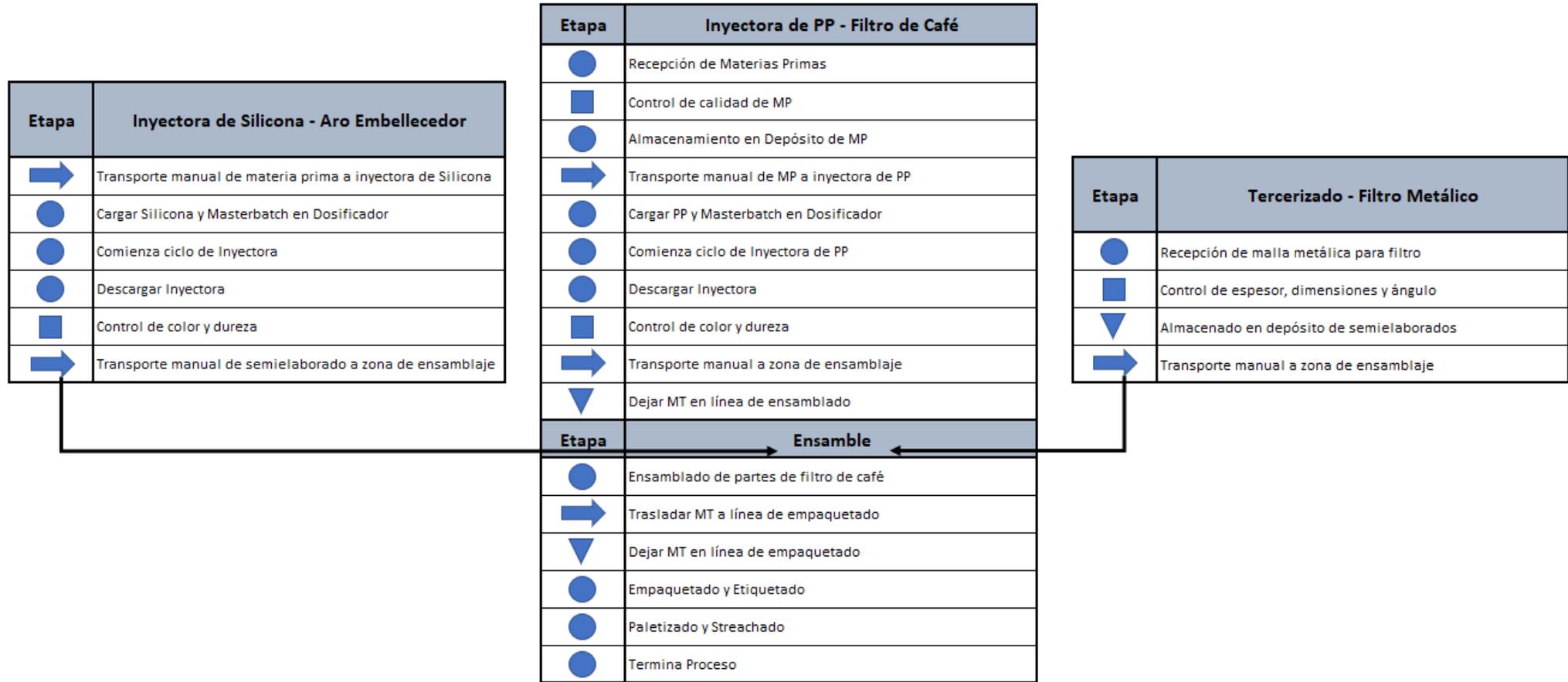


Tabla de generación propia

### 3.5.3 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

En primera instancia se realizó un listado de todas las áreas necesarias con las que deberá contar la fábrica. Una vez que se obtuvo el listado de las áreas necesarias se procedió a realizar y analizar la relación entre cada una de ellas y cuál sería la importancia de cercanía entre cada una de ellas. Para esto se estableció la siguiente nomenclatura:

Definición de cercanía		Razón de cercanía	
A	Absolutamente necesaria la cercanía	1	Seguridad
E	Muy importante	2	Mejor Flujo
I	Importante	3	Movimiento de personas
O	Menos importante	4	Calidad
U	Sin importancia	5	Ruidos/Olores
X	No deseable	6	Etc.

Tabla de generación propia

DIAGRAMA DE RELACIONES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	INYECTORA SILICONA																		
2	INYECTORA PP	I/5																	
3	ENSAMBLE DE FILTRO DE CAFÉ	A/2	A/2																
4	DEPOSITO MP E INSUMOS	A/2	A/2	U															
5	DESCARGA	O	O	U	A/2														
6	DEPOSITO SE	A/2	A/2	A/2	I/2	E/2													
7	SCRAP	I/2	I/2	U	O	A/2	O												
8	AREA DE ENVASE DE PRODUCTOS	I/2	I/2	A/2	U	U	A/2	I											
9	AREA DE EMBALAJE DE PRODUCTOS	O	O	E/2	U	U	A/2	I	A/2										
10	DEPOSITO PT	E/2	E/2	A/2	O	A/2	I/2	O	A/2	A/2									
11	MATRICERIA	A/2	A/2	U	U	O	U	O	U	U	O								
12	SERVICIOS	I/4	I/4	O	U	O	U	O	U	U	U	O							
13	VESTUARIOS	X	X	U	U	U	U	X	U	U	U	U	O						
14	COMEDOR	X	X	U	U	U	U	X	U	U	U	U	O	E/3					
15	OFICINA TECNICA/CALIDAD	O	O	O	O	U	U	U	U	U	U	I/2	I/3	I/3	E/3				
16	OFICINA DE PRODUCCION	O	O	O	O	U	U	U	U	U	U	I/2	I/3	I/3	E/3	A/4			
17	TALLER DE MANTENIMIENTO/PAÑOL	I/2	I/2	O	O	U	U	U	U	U	U	O	I/3	O	O	A/4	A/2		
18	OFICINAS COM/ADMIN/RRHH	X	X	U	U	U	U	X	U	U	U	U	U	E/3	E/3	E/4	I/2	O	

Tabla de generación propia

Una vez establecida la cercanía necesaria entre entra cada una de las áreas, en la siguiente tabla se clasifica para cada área el resto de las áreas según la cercanía establecida.

HOJA DE TRABAJO		A	E	I	O	U	X
1	INYECTORA SILICONA	3,4,6,11	10	2,7,8,12,17	5,9,15,16	-	13,14,18
2	INYECTORA PP	3,4,6,11	10	1,7,8,12,17	5,9,15,16	-	13,14,18
3	ENSAMBLE DE FILTRO DE CAFÉ	1,2,6,8,10	9	-	12,15,16,17	4,5,7,11,13,14,18	-
4	DEPOSITO MP E INSUMOS	1,2,5	-	6	7,10,15,16,17	3,8,9,11,12,13,14,18	-
5	DESCARGA	4,7,10	6	-	1,2,11,12	3,8,9,13,14,15,16,17,18	-
6	DEPOSITO SE	1,2,3,8,9	5	4,1	7	11,12,13,14,15,16,17,18	-
7	SCRAP	5	-	1,2,8,9	4,6,10,11,12	3,15,16,17	13,14,18
8	ENVASE DE PRODUCTOS	3,6,9,10	-	1,2,7	-	4,5,11,12,13,14,15,16,17,18	-
9	EMBALAJE DE PRODUCTOS	6,8,10	3	7	1,2	4,5,11,12,13,14,15,16,17,18	-
10	DEPOSITO PT	3,5,8,9	1,2	-	4,7,11	12,13,14,15,16,17,18	-
11	MATRICERIA	1,2	-	15,16	5,7,10,12,17	3,4,6,8,9,13,14,18	-
12	SERVICIOS	-	-	1,2,15,16,17	3,5,7,11,13,14	4,6,8,9,10,18	-
13	VESTUARIOS	-	14,18	15,16	12,17	3,4,5,6,8,9,10,11	1,2,7
14	COMEDOR	-	13,15,16,18	-	12,17	3,4,5,6,8,9,10,11	1,2,7
15	OFICINA TECNICA/CALIDAD	16,17	14,18	11,12,13	1,2,3,4	5,6,8,9,10	-
16	OFICINA DE PRODUCCION	15,17	14	11,12,13,18	1,2,3,4	5,6,8,9,10	-
17	TALLER DE MANTENIMIENTO/PAÑOL	15,16	-	1,2,12	3,4,11,13,14,17	5,6,8,9,10	-
18	OFICINAS COM/ADMIN/RRHH	-	13,14,15	16	17	3,4,5,6,8,9,10,11,12	1,2,7

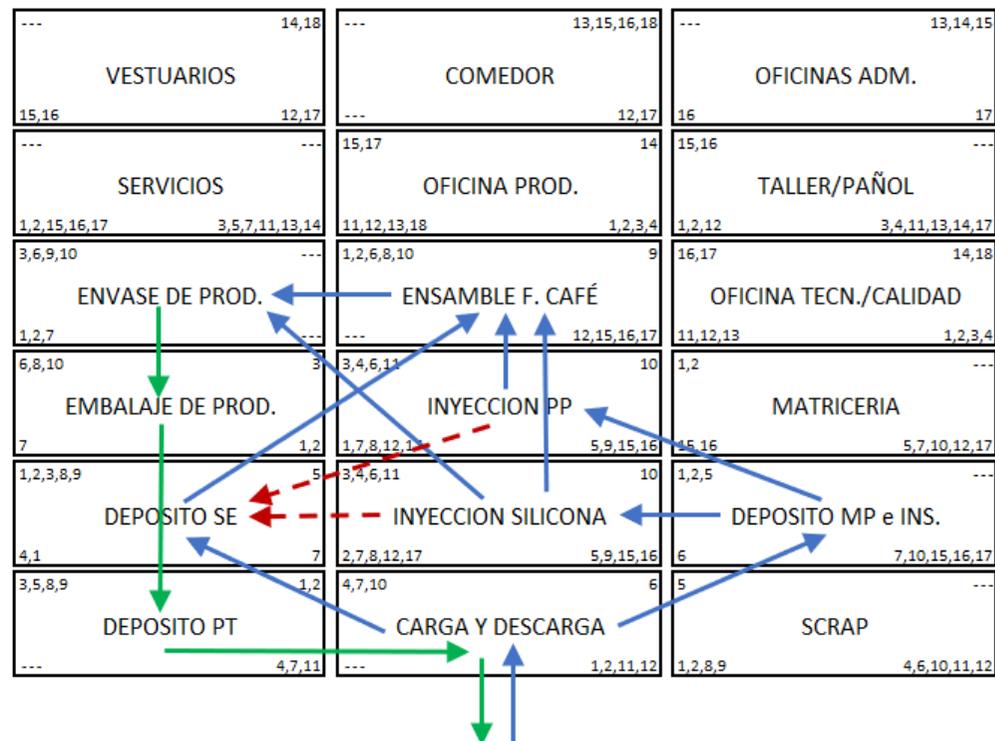
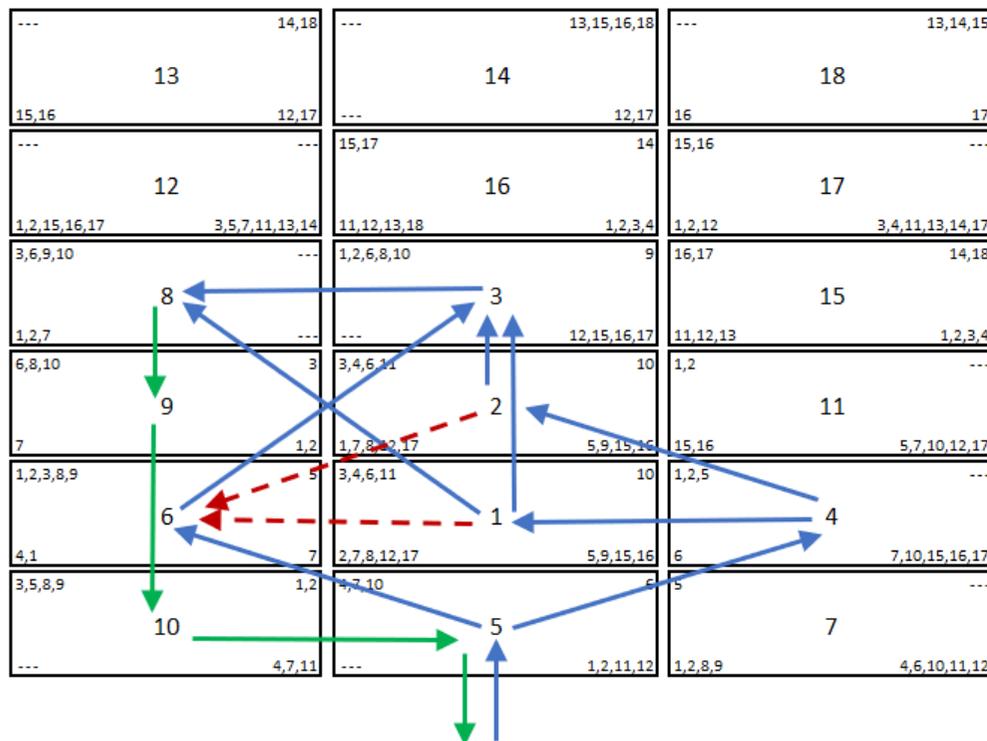
Tabla de generación propia

Con la tabla de hoja de trabajo se procedió a armar los recuadros para luego poder hacer el diagrama de relaciones y obtener así la mejor ubicación de las áreas en base a la relación entre cada una de ellas, ya sea por el flujo de materias o productos, como de moldes y herramientas, y el tipo de tareas que se realizan en cada una de ellas.

DIAGRAMA DE RELACIONES																			
3,4,6,11 10	3,4,6,11 10	1,2,6,8,10 9	1,2,5 ---	4,7,10 6	1,2,3,8,9 5	2,7,8,12,17 5,9,15,16	1,7,8,12,17 5,9,15,16	---	12,15,16,17	6 7,10,15,16,17	---	1,2,11,12	4,1 7	1	2	3	4	5	6
5 ---	3,6,9,10 ---	6,8,10 3	3,5,8,9 1,2	1,2 ---	---	1,2,8,9 4,6,10,11,12	1,2,7 ---	7 1,2	---	---	4,7,11	15,16 5,7,10,12,17	1,2,15,16,17 3,5,7,11,13,14	7	8	9	10	11	12
---	14,18	13,15,16,18	16,17 14	15,16 ---	---	15,16 12,17	---	13,15,16,18	14,18	15,17 14	15,16 ---	---	13,14,15	13	14	15	16	17	18
15,16 12,17	---	12,17	11,12,13 1,2,3,4	1,2,12 3,4,11,13,14,17	16 17	---	12,17	11,12,13 1,2,3,4	1,2,3,4	11,12,13,18 1,2,3,4	1,2,12 3,4,11,13,14,17	---	16 17	13	14	15	16	17	18

Tabla de generación propia

## FLUJO DE MATERIALES Y PRODUCTOS

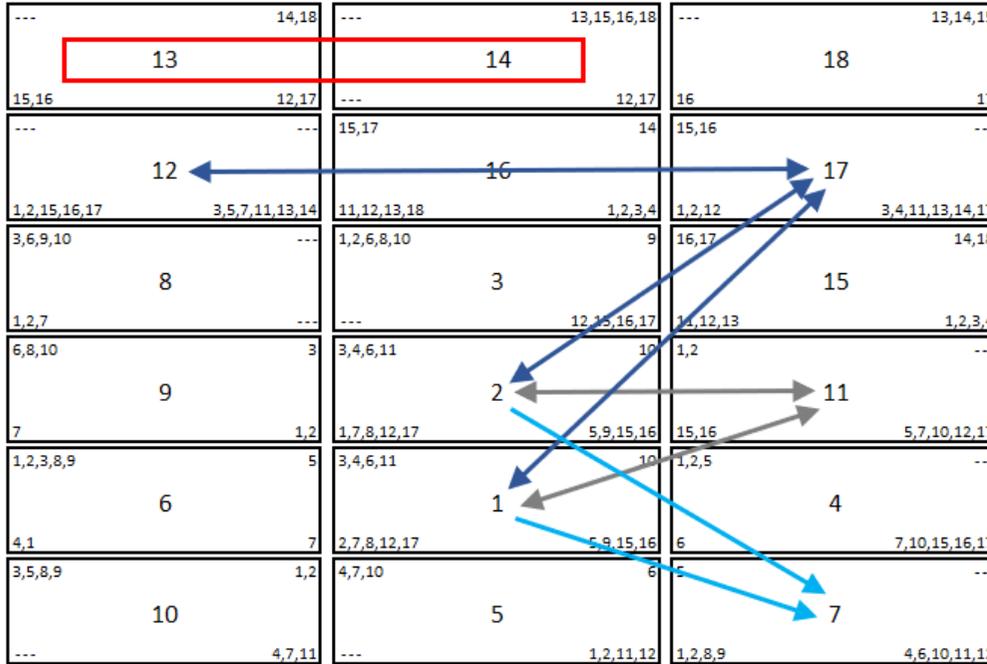


## FLUJO DE MATERIALES Y PRODUCTOS

	Flujo del material entrante.	En dicho diagrama de relaciones se establece el flujo entrante de materiales con flechas azules desde su ingreso a la planta hasta la etapa de envase de productos. Además se detalla el flujo saliente de los productos con flechas verdes desde la etapa de envase hasta la de producto terminado. Con flecha punteada roja se establece posibles flujos de productos semi elaborados a su respectivo deposito.
	Flujo del material/producto saliente.	
	Flujo de material a deposito de SE.	

*Tabla de generación propia*

### FLUJO DE MOLDES, HERRAMIENTAS Y SCRAP



### FLUJO DE MOLDES, HERRAMIENTAS Y SCRAP

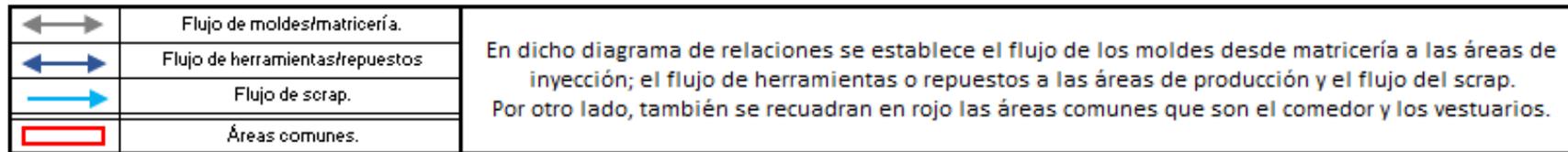


Tabla de generación propia

### 3.6 DEFINICIÓN DE EQUIPOS, DIMENSIONES, CAPACIDAD, FLEXIBILIDAD, MO, CONSUMO, INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS AUXILIARES, COSTO DE FLETES Y SEGUROS, COSTO DE INSTALACIÓN, PM, SERVICIO POSTVENTA

#### 3.6.1 DEFINICIÓN DE EQUIPOS, DIMENSIONES, CAPACIDAD, FLEXIBILIDAD Y EQUIPOS AUXILIARES

##### 3.6.1.1 Inyectora de PP

El primero de los equipos es la inyectora de PP la cual se contará solo con una a lo largo de todo el proyecto. Con una capacidad de inyección de 100gr/segundo.

Las características de la inyectora de PP son las siguientes:

Detalle	Descripción	Unid.
Maquina	Inyectora de PP	
Marca	FLUIDMEC	
Modelo	H45-100	
Fuerza de Cierre	45	Tn
Capacidad de inyeccion	100	gr
Ø de cilindro	22/26	mm
Peso	2,5	Tn
Medidas de la Maquina	3020x1200x1370	mm
Area a ocupar	3,624	m2
Potencia del Motor	12	Hp
Precio	8500	USD



Tabla de generación propia e imagen obtenida de [www.fcs.com](http://www.fcs.com)

##### 3.6.1.2 Inyectora de Silicona

Como segundo equipo se tendrá la inyectora de silicona. Se contará con una al inicio del proyecto, pero considerando el pronóstico se sumará una el segundo año, y luego habrá que analizarse si es necesario incurrir en la inversión de una tercera inyectora o se acudirá a un nuevo turno de trabajo u horas extras.

La velocidad de inyección es de 30gr/segundo.

Las características de la inyectora de silicona son las siguientes:

Detalle	Descripción	Unid.
Maquina	Inyectora de silicona	
Marca	TYM	
Modelo	W5555	
Fuerza de sujeción	160	Tn
Disparo de Volumen	320	g
Velocidad de inyección	30	g/s
Peso	4,9	Tn
Medidas de la maquina	3800x1000x1800	mm
Area a ocupar	3,8	m2
Potencia del Motor	11	kW
Presion de la bomba de inyección	21	Mpa
Precio	39000	USD (FOB)



Tabla de generación propia e imagen obtenida de [www.TYM.com](http://www.TYM.com)

### 3.6.1.3 Chiller

Con respecto al chiller se tendrá uno por inyectora por lo que se contará con 2 chiller en un inicio. Con el pronóstico de aumentar a 3 totales en el segundo año. Cada uno de estos se utilizará para el circuito de enfriamiento de cada una de las inyectoras para obtener la calidad deseada de producto.

Las características del chiller son las siguientes:

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquina	Chiller	
Marca	REFRIDEL	
Modelo	CCA-005EX	
Carga	Freon R22	
Temp min de enfriamiento	0	°C
Peso	0,6	Tn
Medidas de la Maquina	1200x750x1000	mm
Area a ocupar	0,9	m2
Potencia del Motor	5	Hp
Capacidad de volumen	1000	lts
Precio	6200	USD

Tabla de generación propia



Imágenes de generación propia

### 3.6.1.4 Molino

Se contará con un molino de marca ZERMA con las siguientes características técnicas:

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquinaria	Molino	
Marca	ZERMA	
Modelo	GSE500	
Area de trabajo	500x500	mm
Cuchillas rotor	3	
Cuchillas fijas	2	
Tamaño de criba	6	mm
Peso	1,5	Tn
Medidas de la Maquina	1610x1145x2390	mm
Area a ocupar	1,76	m2
Potencia del Motor	30	kW
Precio	1100000	\$



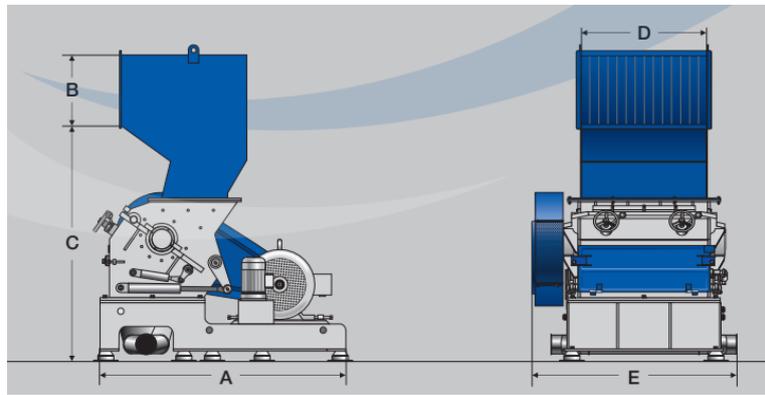


Tabla de ficha técnica de generación propia y imágenes obtenidas de www.ZERMA.com

La misma esta estipulada para que sirva durante todas las ampliaciones del proyecto por lo que no será necesario la compra de un segundo molino.

### 3.6.1.5 Zorra manual y Apilador Eléctrico

Se utilizarán 4 zorras manuales para los movimientos internos dentro de la planta, estas cuentan con las siguientes características:

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquinaria	Zorra hidraulica	
Modelo	ZH30	
Capacidad	3000	kg
Alturas uñas	80	mm
Elevacion max	200	mm
Altura total	1220	mm
Largo de uñas	1150	mm
Peso	85	Kg
Precio	\$ 69.220,00	\$



Tabla de generación propia e imagen obtenida de www.ZH.com

En referencia al apilador eléctrico se contará con uno que pueda elevar cargas hasta 3,6 metros de altura y se utilizará para el acopio de materias primas y productos terminados. Las características del mismo son las siguientes:

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquina	Apilador	
Marca	Toyota	
Modelo	Bt Tyro	
Tipo	Electrico	
Bateria	60	Ah
Carga completa	2,5	hs
Altura maxima	3600	mm
Brazo timon	90	grados
Precio	5880	usd



Tabla de generación propia e imagen obtenida de www.toyota.com

### 3.6.1.6 Moldes

Se contará con un total de 3 moldes para los productos de infusiones, 6 para bazar de bebes y 6 moldes de bazar. En referencia a moldes de silicona.

La compra de estos se hará en 3 etapas, siendo estas 1 por año calendario de producción.

Por otro lado, se contará con 1 molde de PP, lo que dará al final del proyecto un total de 16 moldes.

Las características básicas de los moldes son las siguientes:

Detalle	Descripcion	Unid.
Molde	Molde para PP y Silicona	
Cavidades	2	Unid
Peso	1500	Kg
Precio Silicona	5000	USD(FOB)
Precio Polipropileno	5000	USD(FOB)



Tabla de generación propia e imágenes de moldes obtenidas de [www.google.com/imagenes](http://www.google.com/imagenes)

### 3.6.1.7 Puente Grúa

Otro elemento de izaje que se utilizara en la planta es un puente grúa móvil el cual contara con las siguientes características:

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquinaria	Puente grua	
Marca	MAQUINARIAS PERMANS	
Modelo	MP-PG2T	
Peso max soportado	2	Tn
AlturaxAncho	3000x3000	mm
Capacidad	2000	kg
Peso	1500	Kg
Precio	346000	\$



Tabla de generación propia e imágenes de moldes obtenidas de [www.maquinariaspermans.com](http://www.maquinariaspermans.com)

### 3.6.1.8 Compresor

El compresor utilizado para brindar de aire comprimido a la maquinaria es un compresor Atlas Copco con una presión máxima de 8 bares y 6.1 litros por segundos. Las características principales son las siguientes:

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquina	Compresor	
Marca	Atlas Copco	
Modelo	AC75E	
Tipo	a tornillo	
Presion Maxima	8	Bar
Peso	6,1	Lts/seg
Medidas de la maquina	1200x450x1800	mm
Area a ocupar	0,54	m2
Potencia del motor	2,2	kW
Capacidad de tanque	200	lts
Precio	\$ 597.199,00	\$



Tabla de generación propia e imágenes de moldes obtenidas de [www.AtlasCopco.com](http://www.AtlasCopco.com)

### 3.6.1.9 Durómetro

Se contará con un durómetro de marca Longacre que se utilizará como instrumento de calidad para medir la calidad del material utilizado y de las piezas inyectadas. A continuación, algunas características del durómetro:

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquina	Durometro	
Marca	Longacre	
Modelo	52-50547	
Precio	\$ 50.000,00	\$



Tabla de generación propia e imágenes de moldes obtenidas de [www.longacare.com](http://www.longacare.com)

### 3.6.1.10 Colorímetro

Se utilizará un colorímetro para analizar los pigmentos y productos terminados a razón de analizar la calidad de las materias primas y los productos terminados. A continuación, algunas características:

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquina	Colorimetro	
Marca	X-rite	
Modelo	i1 BT,709	
Precio	\$ 105.650,00	\$



Tabla de generación propia e imágenes de moldes obtenidas de [www.XRITE.com](http://www.XRITE.com)

### 3.6.1.11 Horno de envejecimiento

Se utilizará un horno de envejecimiento para determinar si el producto cumple con el tiempo de duración según los estándares pactados. El horno será un Mufla Melisam con las siguientes características:

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquina	Horno de envejecimiento	
Marca	Mufla Melisam	
Precio	\$ 161.550,00	\$



Tabla de generación propia e imágenes de moldes obtenidas de [www.muflamelisam.com](http://www.muflamelisam.com)

### 3.6.1.12 Calibre

Se comprará un calibre para el control de calidad de los productos y los moldes. El mismo será un calibre Mitutoyo con las siguientes características:

Detalle	Descripcion	Unid.
Maquina	Calibre	
Marca	Mitutoyo	
Modelo	500-754-10	
Tipo	Ip 67 0-300 mm	
Precio	\$ 240.000,00	\$



Tabla de generación propia e imágenes de moldes obtenidas de [www.mitutoyo.com](http://www.mitutoyo.com)

### 3.6.2 LISTADO DE MAQUINARIAS, EQUIPOS Y MOLDES.

La cantidad de maquinarias, equipos y moldes necesaria para llevar a cabo el proyecto será la siguiente:

Rubro	Producto	Subproducto	Moldes	Cavidades
Infusiones	Filtro de Café	Tapa	MOP001	2
		Cilindro Rígido		2
		Embellecedor	MOS002	6
	Mate	Mate	MOS003	4
	Infusor de Te	Vaso infusor	MOS004	6
Bazar de cocina	Tapa de Tupper	Tapa n°1	MOS005	1
		Tapa n°2		1
		Tapa n°3		1
		Tapa n°4		1
		Tapa n°5		1
		Tapa n°6		1
	Manopla		MOS006	4
	Cepillo		MOS007	1
	Cucharon			1
	Espatula Lisa		MOS008	1
Espatula agujeros		1		
Paño termico antideslizante		MOS009	2	
Molde para muffins		MOS010	1	
Bazar de Bebe	Vasito		MOS011	2
	Cuchara			2
	Tasa para galletitas	Tasa	MOS012	2
		Tapa		2
	Plato sopapa con 3 divisiones		MOS013	1
	Cazuela		MOS014	2
	Mantel con plato		MOS015	1
	Mantel con plato con 3 divisiones		MOS016	1

Tabla de generación propia

Maquina	Tipo	Marca	Modelo	Material	Comentarios
MIP001	Inyectora	FLUIDMEC	H45-100	Polipropileno	Cap. de inyeccion: 100 g
MIS002	Inyectora	TYM	W5555	Silicona	Cap. de inyeccion: 320 g
MCH003	Chiller	REFRIDEL	CCA-005EX	N/A	Cap. De Volumen: 1000 lts
MCH004	Chiller	REFRIDEL	CCA-005EX	N/A	Cap. De Volumen: 1000 lts
MMO005	Molino	ZERMA	GSE500	Silicona	-
MZH006	Zorra hidraulica	GREENPARK	ZH30	N/A	Capacidad: 3000 Kg
MZH007	Zorra hidraulica	GREENPARK	ZH30	N/A	Capacidad: 3000 Kg
MZH008	Zorra hidraulica	GREENPARK	ZH30	N/A	Capacidad: 3000 Kg
MZH009	Zorra hidraulica	GREENPARK	ZH30	N/A	Capacidad: 3000 Kg
MAE0010	Apilador electrico	TOYOTA	BT TYRO	N/A	-
MPG011	Puente grua	MAQ. PERMANS	MP-PG2T	N/A	Capacidad: 2000 Kg
MCA012	Compresor	ATLAS COPCO	AC75F	N/A	Capacidad de tanque: 200 Lts
MDU013	Durometro	LONGACRE	52-50547	N/A	-
MCO014	Colorimetro	X-RITE	i1 BT, 709	N/A	-
MHE015	Horno de envejecimiento	MUFLA MELISAM	-	N/A	-
MCB016	Calibre	MITUTOYO	500-574-10	N/A	Tipo: IP 67 0 - 300mm

Tabla de generación propia

### 3.6.3 COSTO DE FLETE

Para analizar los costos de los fletes y transportes, se dividieron en 3 subgrupos de categorías (como ya fue mencionado en la confección de la matriz de Gibson-Brown).

Transporte de Materias Primas hasta la fábrica, transportado por un furgón Mercedes Benz 710 o Sider con una capacidad máxima de 5000kg de transporte. El mismo tiene un valor de \$3018 por hora.

Para el transporte de la maquinaria del puerto a la fábrica también se utilizará el furgón Mercedes Benz 710 o Sider, debido a la capacidad de carga. De igual forma se cotizo también con la empresa MC teniendo un costo de 3020\$ por hora, pero para el transporte de hasta 9000kg de capacidad (permitiendo traer de un solo viaje toda la maquinaria a la fábrica).

MP a Fabrica	PT a Zona Norte/Oeste	PT a Zona Sur/CABA
 <p><b>MB 710 O SIDER</b> <b>\$3018 POR HORA</b></p> <p>Unidad de carga útil hasta 5000 Kg - Mínimo 4 horas - Consultar precio / pala hidráulica - Consultar precio por KM (GBA)</p> <p>RESERVAR UNIDAD</p>	 <p><b>FURGON MEDIANO</b> <b>\$1850 POR HORA</b></p> <p>Unidad de carga útil hasta 1200 Kg (Vol.12m3) - Mínimo 2 horas - Anticipación 48hs - Consultar precio por KM (GBA)</p> <p>RESERVAR UNIDAD</p>	 <p><b>FURGON LARGO</b> <b>\$2185 POR HORA</b></p> <p>Unidad de carga útil hasta 3500 Kg. - Mínimo 3 horas - Anticipación 48-72hs - Consultar precio por KM (GBA)</p> <p>RESERVAR UNIDAD</p>

Imágenes obtenidas de [www.MClogistica.com](http://www.MClogistica.com)

El transporte del producto terminado a los centros de distribución o puntos de venta en Zona Norte, Zona Oeste serán realizados por un Furgón mediano con una capacidad máxima de carga de 1200kg y un volumen de 12 metros cúbicos. El precio del servicio es de \$1850 por hora.

Por otro lado, tenemos el furgón largo, el cual se utilizará para los repartos de productos terminados en la zona de CABA y Zona Sur. El costo del servicio es de 2185\$ por hora teniendo una capacidad de carga máxima de 3500\$ (mínimos de 3 horas de uso)



### Tarifas Servicio de Transporte

HASTA 5000 KL. (Capacidad 6 pallets)***	\$2490 x hora
HASTA 7000 KL. (Capacidad 8 pallets)***	\$2820 x hora
HASTA 9000 KL. (Capacidad 12 pallets)***	\$3020x hora
ALQUILER DE CLARK ****	\$4500 x hora
SERVICIO DE PEON	\$1000 x hora

Se tendrá consideración que la empresa MC para los servicios de alquiler de Clark para carga y descarga de mercadería con un valor de \$4500 por hora. Lo que hace mucho más rentable que la compra de uno el cual ronda el precio de 23.000 Usd. La compra de este podrá analizarse para futuros años.

Los servicios de peón para carga y descarga de mercadería podrán ser contratados por un valor de 1000\$ por hora y peón.

Imágenes obtenidas de [www.MClogistica.com](http://www.MClogistica.com)

Una vez obtenidos los precios de los transportes, decidimos analizar los costos en hora dependiendo del lugar a donde se realiza el envío. A continuación, el costeo:

Materia Prima	La Plata		Costo x Hs	Total
Chacarita	5	Hs	\$ 3.018,00	\$ 15.090,00
Villa Maipu	6	Hs	\$ 3.018,00	\$ 18.108,00
Quilmes	4	Hs	\$ 3.018,00	\$ 12.072,00
Garin	7	Hs	\$ 3.018,00	\$ 21.126,00

PT a Zona Norte/Oeste	ZN/ZO		Costo x Hs	Total
Chacarita	18	Hs	\$ 1.850,00	\$ 33.300,00
Villa Maipu	16	Hs	\$ 1.850,00	\$ 29.600,00
Quilmes	32	Hs	\$ 1.850,00	\$ 59.200,00
Garin	24	Hs	\$ 1.850,00	\$ 44.400,00

PT a Zona Sur/CABA	ZS/CABA		Costo x Hs	Total
Chacarita	20	Hs	\$ 2.185,00	\$ 43.700,00
Villa Maipu	22	Hs	\$ 2.185,00	\$ 48.070,00
Quilmes	20	Hs	\$ 2.185,00	\$ 43.700,00
Garin	40	Hs	\$ 2.185,00	\$ 87.400,00

Tabla de generación propia

Localidad/Ciudad	Costo de transporte (Mensuales)			
	MP a Fab.	PT a Dist. En ZN	PT a Dist. En CABA	TOTAL
Chacarita	\$ 15.090,00	\$ 33.300,00	\$ 43.700,00	\$ 92.090,00
Villa Maipu	\$ 18.108,00	\$ 29.600,00	\$ 48.070,00	\$ 95.778,00
Quilmes	\$ 12.072,00	\$ 59.200,00	\$ 43.700,00	\$ 114.972,00
Garin	\$ 21.126,00	\$ 44.400,00	\$ 87.400,00	\$ 152.926,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 66.396,00</b>	<b>\$ 166.500,00</b>	<b>\$ 222.870,00</b>	<b>\$ 455.766,00</b>

Tabla de generación propia

Los costos mensuales de transporte estarán entre los \$455.766 y \$500.000 dependiendo si ese mes hay o no entrega de mercadería.

### 3.6.4 SEGUROS

En referencia a los seguros podemos dividirlos en 3 categorías principales:

- Seguro de responsabilidad civil
- Seguro contra incendio y robo
- Seguros obligatorios que contratar por la empresa

#### 3.6.4.1 Seguros de responsabilidad civil

Las empresas están sujetas a la responsabilidad civil y tienen que hacer frente a posibles indemnizaciones si causan cualquier perjuicio a un tercero.

Es por esto por lo que, para hacer frente a la reparación de los daños económicos, materiales y físicos ocasionados, puedes contratar este tipo de seguros.

Tener una póliza de responsabilidad civil va a permitir una tranquilidad al momento de realizar tareas, teniendo la certeza de que se puede tener un respaldo frente a una posible indemnización. También en el caso de recibir demandas se puede obtener asistencia jurídica por medio de este seguro sin costo adicional.

Por medio de este seguro la compañía aseguradora se compromete a indemnizar al tercero damnificado por el daño atribuible al asegurado.

Hay que tener en cuenta que la póliza debe indicar no solo el monto de cobertura sino también el periodo de alcance:

- Perjuicios económicos a terceros, se trata de las pérdidas económicas que puede sufrir un tercero afectado por el daño causado por tu actividad. Por ejemplo, imagina que se ha producido un incendio en la sede de tu empresa y que ha dañado parte de la estructura de tu vecino, lo que lo obliga a cerrar un par de semanas hasta restaurarlo. La responsabilidad civil abarca también las pérdidas generadas por ello.
- Daños personales. Referidas a las lesiones que pueden sufrir las personas como consecuencia del daño originado por tu propia actividad profesional. Puede tratarse de un problema leve, pero en el caso de que ocasione una discapacidad o la muerte, la indemnización puede alcanzar cifras considerables.
- Daños materiales. Son aquellos elementos que han quedado inservibles y deben ser sustituidos o reparados cuando se produce un accidente del que tu empresa es responsable.

Por parte de nuestra empresa se contratará el seguro mediante Allianz con un valor aproximado de 35.000\$ mensuales

#### 3.6.4.2 Seguros de incendio y robo

Los seguros de incendio cubren los daños de los bienes determinados en la póliza o la reparación o reposición de las piezas averiadas, maquinarias, instalaciones, mercaderías, suministros y demás efectos correspondientes a la actividad del asegurado, incluyendo los daños producidos en la extinción.

Los seguros por robo son aquellos en los que la compañía aseguradora se compromete a indemnizar al asegurado por los daños sufridos a consecuencia de la desaparición, destrucción o deterioro de los objetos asegurados a causa de un robo o intento de robo. Por ejemplo, te puede ser útil para las mercaderías, maquinarias, instalaciones y demás efectos que conforman el patrimonio de tu emprendimiento.

Es por ello que se contratara el seguro contra incendio y robo mediante la empresa aseguradora San Cristóbal

#### 3.6.4.3 Seguros obligatorios que contratara por la empresa

Los seguros de vida para empresas pueden ser obligatorios en su contratación, según lo disponga un decreto, la ley de Contrato de Trabajo o algún convenio en particular:

- Seguro de vida obligatorio (Decreto 1567/74): Es un seguro que brinda cobertura en caso de fallecimiento de un empleado. El valor de este es de 200\$ por empleado
- ART (Según Ley 24557 de Riesgos de Trabajo): Es un seguro que brinda cobertura en caso de accidentes de trabajo o por enfermedades profesionales.
- Cobertura de Sepelio. Una cobertura de traslados, velatorio y servicios vinculados.

Es importante que se tenga presente que si la empresa no cuenta con la contratación de estos seguros estarás en infracción y en el caso de que suceda algún siniestro se tendrá que abonar la indemnización correspondiente al trabajador en forma directa.

Para la contratación del seguro de vida obligatorio y ART se utilizará la empresa GALENO ART EMPRESAS. La cual tendrá un costo mensual de 135.000\$ aproximadamente.

### 3.6.5 COSTO DE IMPORTACIÓN DE MAQUINARIAS

Como se indicó anteriormente, los moldes e inyectoras de Polipropileno y Silicona serán importados, por lo cual nuestra planificación de adquisición se basará en la importación de los moldes y maquinarias de manera progresiva, año a año, a medida que se suman las diferentes unidades de negocio al plan de producción.

A continuación, se indican los costos de importación para los primeros 3 años, es decir para abarcar la producción de nuestras tres unidades de negocio, las cuales son infusiones, bazar y bazar de bebé.

Primer Año			Segundo Año			Tercer Año		
Unit	Quantity	FOB Unitario	Unit	Quantity	FOB Unitario	Unit	Quantity	FOB Unitario
Inyectora PP	1	USD 8.500,00	Inyectora Silicona	1	USD 39.000,00	Molde Silicona Bazar Bebé	6	USD 5.000,00
Inyectora Silicona	1	USD 39.000,00	Molde Silicona Bazar	6	USD 5.000,00	<b>TOTAL UNITS per container</b>	<b>6</b>	
Molde PP Infusiones	1	USD 5.000,00	<b>TOTAL UNITS per container</b>	<b>7</b>				
Molde Silicona Infusiones	3	USD 5.000,00						
<b>TOTAL UNITS per container</b>	<b>6</b>							

FOB Total		FOB Total		FOB Total	
USD	67.500,00	USD	69.000,00	USD	30.000,00

CONTENEDOR 20 PIES		CONTENEDOR 20 PIES		CONTENEDOR 20 PIES	
CANTIDAD (un):	FOB TOTAL:	CANTIDAD (un):	FOB TOTAL:	CANTIDAD (un):	FOB TOTAL:
6	USD 67.500,00	7	USD 69.000,00	6	USD 30.000,00
FOB TOTAL	USD 67.500,00	FOB TOTAL	USD 69.000,00	FOB TOTAL	USD 30.000,00
FLETE	USD 6.100,00	FLETE	USD 6.100,00	FLETE	USD 6.100,00
SEGURO	USD 100,00	SEGURO	USD 100,00	SEGURO	USD 100,00
<b>CIF</b>	<b>USD 73.700,00</b>	<b>CIF</b>	<b>USD 75.200,00</b>	<b>CIF</b>	<b>USD 36.200,00</b>
AEC 14%	USD 10.318,00	AEC 14%	USD 10.528,00	AEC 14%	USD 5.068,00
TE 3%	USD 2.211,00	TE 3%	USD 2.256,00	TE 3%	USD 1.086,00
<b>BASE IMP</b>	<b>USD 86.229,00</b>	<b>BASE IMP</b>	<b>USD 87.984,00</b>	<b>BASE IMP</b>	<b>USD 42.354,00</b>
<b>CREDITOS FISCALES</b>		<b>CREDITOS FISCALES</b>		<b>CREDITOS FISCALES</b>	
IVA 21%	USD 18.108,09	IVA 21%	USD 18.476,64	IVA 21%	USD 8.894,34
IVA AD 20%	USD 17.245,80	IVA AD 20%	USD 17.596,80	IVA AD 20%	USD 8.470,80
GAN 6%	USD 5.173,74	GAN 6%	USD 5.279,04	GAN 6%	USD 2.541,24
IIBB 2,5%	USD 2.155,73	IIBB 2,5%	USD 2.199,60	IIBB 2,5%	USD 1.058,85
<b>OTROS GASTOS</b>		<b>OTROS GASTOS</b>		<b>OTROS GASTOS</b>	
ARANCEL SIM	USD 10,00	ARANCEL SIM	USD 10,00	ARANCEL SIM	USD 10,00
GASTO FORDWARDER	USD 745,00	GASTO FORDWARDER	USD 745,00	GASTO FORDWARDER	USD 745,00
PUERTO APROX	USD 800,00	PUERTO APROX	USD 800,00	PUERTO APROX	USD 800,00
DESPACHANTE	USD 1.500,00	DESPACHANTE	USD 1.500,00	DESPACHANTE	USD 1.500,00
TRANSPORTE INTERNO	USD 150,00	TRANSPORTE INTERNO	USD 150,00	TRANSPORTE INTERNO	USD 150,00
<b>TOTAL A DESEMBOLSAR</b>	<b>USD 132.117,36</b>	<b>TOTAL A DESEMBOLSAR</b>	<b>USD 134.741,08</b>	<b>TOTAL A DESEMBOLSAR</b>	<b>USD 66.524,23</b>
<b>COSTO DE TRAER MAQUINAS</b>	<b>USD 89.434,00</b>	<b>COSTO DE TRAER MAQUINAS</b>	<b>USD 91.189,00</b>	<b>COSTO DE TRAER MAQUINAS</b>	<b>USD 45.559,00</b>
<b>COSTO x MAQUINA/MOLDE</b>	<b>USD 22.358,50</b>	<b>COSTO x MAQUINA/MOLDE</b>	<b>USD 22.797,25</b>	<b>COSTO x MAQUINA/MOLDE</b>	<b>USD 11.389,75</b>

Tabla de generación propia

A continuación, se indican los precios FOB y el valor total de los equipos y moldes nacionalizados para cada año, sin tener en cuenta impuestos:

Equipos	Año 1		Año 2		Año 3	
	Cantidad (un)	Valor FOB (USD)	Cantidad (un)	Valor FOB (USD)	Cantidad (un)	Valor FOB (USD)
Inyectora Silicona	1	USD 39.000,00	1	USD 39.000,00		
Inyectora PP	1	USD 8.500,00				
Molde Silicona	3	USD 15.000,00	6	USD 30.000,00	6	USD 30.000,00
Molde PP	1	USD 5.000,00				
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>USD 67.500,00</b>	<b>7</b>	<b>USD 69.000,00</b>	<b>6</b>	<b>USD 30.000,00</b>
<b>Total (Nacionalizado)</b>		<b>USD 89.434,00</b>		<b>USD 91.189,00</b>		<b>USD 45.559,00</b>

Tabla de generación propia

### 3.6.6 COSTO DE INSTALACIÓN DE MAQUINARIA Y PUESTA EN MARCHA

Para realizar el cálculo de los costos de instalación de la maquinaria y la puesta en marcha de la fábrica se tendrán en cuenta 3 proveedores.

En primer lugar, se tendrá a la empresa **FOM Latinoamérica**, especializada en la instalación de industrias plásticas y aluminio. La misma la utilizaremos para la instalación de la inyectora del PP, inyectora de silicona, chiller y molino.

En segundo lugar, la empresa **FABRO HNOS** será la encargada de realizar todas las instalaciones de maquinarias auxiliares, así como la puesta en marcha de la operación.

En tercer lugar y último se encontrará la empresa **Cushman & Wakefield**, encargada del diseño, compra de materiales e instalación eléctrica tanto trifásica como monofásica. También realizarán los servicios de pintura, diseño de oficinas y fabricación e instalación de baños y sistemas de desagües.

El costo total para las instalaciones y puesta en marcha de la fábrica rondará los **53.879,86 Usd** con tipo de cambio oficial, lo que sería un desembolso de **7.624.000\$** pesos argentinos.

Se seleccionaron 3 empresas proveedoras de estos servicios ya que permiten un pago de los servicios y materiales en 18 cuotas sin interés, previo a un pago del 20% del monto total. Esto permite un financiamiento de 1 año y medio, lo cual nos permitirá gran flexibilidad y elasticidad en los primeros meses de trabajo.

*A continuación, Tabla de generación propia*

Costo de instalacion y Puesta en Marcha		
Detalle	Descripcion	Costo de instalacion y PM
<b>Maquina Inyectora de PP</b>		
Marca	FCS	\$ 150.000,00
Modelo	HN-200	
Fuerza de Cierre	60	
<b>Maquina Inyectora de Silicona</b>		
Marca	TYM	\$ 155.000,00
Modelo	L4545	
Fuerza de Sujeción	130	
<b>Maquina Chiller</b>		
Marca	REFRIDEL	\$ 123.000,00
Modelo	CCA-005EX	
Carga	Freon R22	
<b>Maquina Compresor</b>		
Marca	Atlas Copco	\$ 60.000,00
Modelo	G2FF	
Tipo	a tornillo	
<b>Maquinaria Molino</b>		
Marca	ZERMA	\$ 89.000,00
Modelo	GSE500	
<b>Maquinaria Zorra hidraulica</b>		
Marca		\$ -
Modelo	ZH30	
<b>Molde Molde para PP y Silicona</b>		
Cavidades	2	\$ 63.000,00
Peso	1500	
<b>Maquinaria Puente grua</b>		
Marca	MAQUINARIAS PERMANS	\$ 20.000,00
Modelo	MP-PG2T	
Peso max soportado	2	
<b>Instalacion Electrica trifasica</b>		
Mano de Obra	Costo de MO	\$ 300.000,00
Materiales	Costo de Materiales	\$ 558.000,00
<b>Instalacion Aire comprimido</b>		
Mano de Obra	Costo de MO	\$ 150.000,00
Materiales	Costo de Materiales	\$ 360.000,00
<b>Instalacion electrica monofasica</b>		
Mano de obra	Costo de MO	\$ 238.000,00
Materiales	Costo de materiaes	\$ 378.000,00
<b>Almacenamiento de MP</b>		
Instalacion de estanterias	Costo de MO	\$ 130.000,00
Compra de estanterias	Costo de materiales	\$ 286.000,00
<b>Almacenamiento de moldes</b>		
Instalacion de estanterias	Costo de MO	\$ 130.000,00
Compra de estanterias	Costo de materiales	\$ 274.000,00
<b>Almacenamiento de PT</b>		
Instalacion de estanterias	Costo de MO	\$ 130.000,00
Compra de estanterias	Costo de materiales	\$ 280.000,00
<b>Pintura del galpon</b>		
Costo de materiales		\$ 350.000,00
Costo de MO		\$ 245.000,00
Costo de delineado reglamentario		\$ 160.000,00
<b>Luminaria</b>		
Instalacion de luminarias		\$ 150.000,00
Costo de materiales		\$ 345.000,00
<b>Baños y vestuarios</b>		
Materiales		\$ 200.000,00
Conexionado cloacal		\$ 100.000,00
Conexionado pluvial		\$ 100.000,00
Mano de Obra		\$ 210.000,00
<b>Armado de oficinas</b>		
Materiales		\$ 400.000,00
Mano de obra		\$ 345.000,00
<b>Instalacion de red</b>		
Materiales		\$ 600.000,00
Servidor		\$ 400.000,00
Mano de Obra		\$ 145.000,00
<b>TOTAL DE INVERSION</b>		<b>\$ 7.624.000,00</b>
<b>TOTAL DE INVERSION EN USD</b>		<b>\$ 53.879,86</b>

### 3.6.7 SERVICIO POST VENTA LOCAL

Para el servicio post venta local se utilizará a la empresa **FABRO HNOS**, que es una de las empresas utilizadas para la instalación de la fábrica. Esto es ya que son representantes oficiales dentro de Argentina de las siguientes marcas:

- FCS
- TYM
- REFRIDEL
- ZERMA

Por otro lado, para el compresor AtlasCopco cuenta con servicio oficial post venta dentro del país.

Se estipula una inspección cada 6 meses de los equipos e instalaciones con un costo de 35.000\$ argentinos por la inspección y reporte + Materiales en caso de ser necesarios + Mano de obra si es que se requiere realizar alguna reparación particular de la línea.

## 3.7 TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA

---

Luego de analizar los tiempos y las maquinas en los puntos desarrollados anteriormente se estableció que para poner en marcha el proyecto con la primera línea de productos, línea de infusiones, en base a los pronósticos de la demanda estipulados para un escenario probable se necesitará lo siguiente:

- Un solo turno laboral de lunes a viernes de 8 a 17 horas, con una hora de descanso. Sábados de 7 a 13 horas, con media hora de descanso.
- Una inyectora de Silicona.
- Una Inyectora de polipropileno.

Para la implementación de la línea de productos de bazar de cocina en el segundo año se necesitará incorporar una nueva inyectora de silicona.

En base a esto se procedió a calcular los tiempos de inyección necesarios por mes para lograr la producción determinada en el pronóstico de la demanda para el escenario probable, en la cual se proyectó un incremento interanual en las ventas del 2%.

El limitante que obtuvimos es el tiempo neto de producción que está dado por el único turno de trabajo determinado al cual se le restan los tiempos de descanso, cambios de moldes y pigmentos, y un desperdicio.

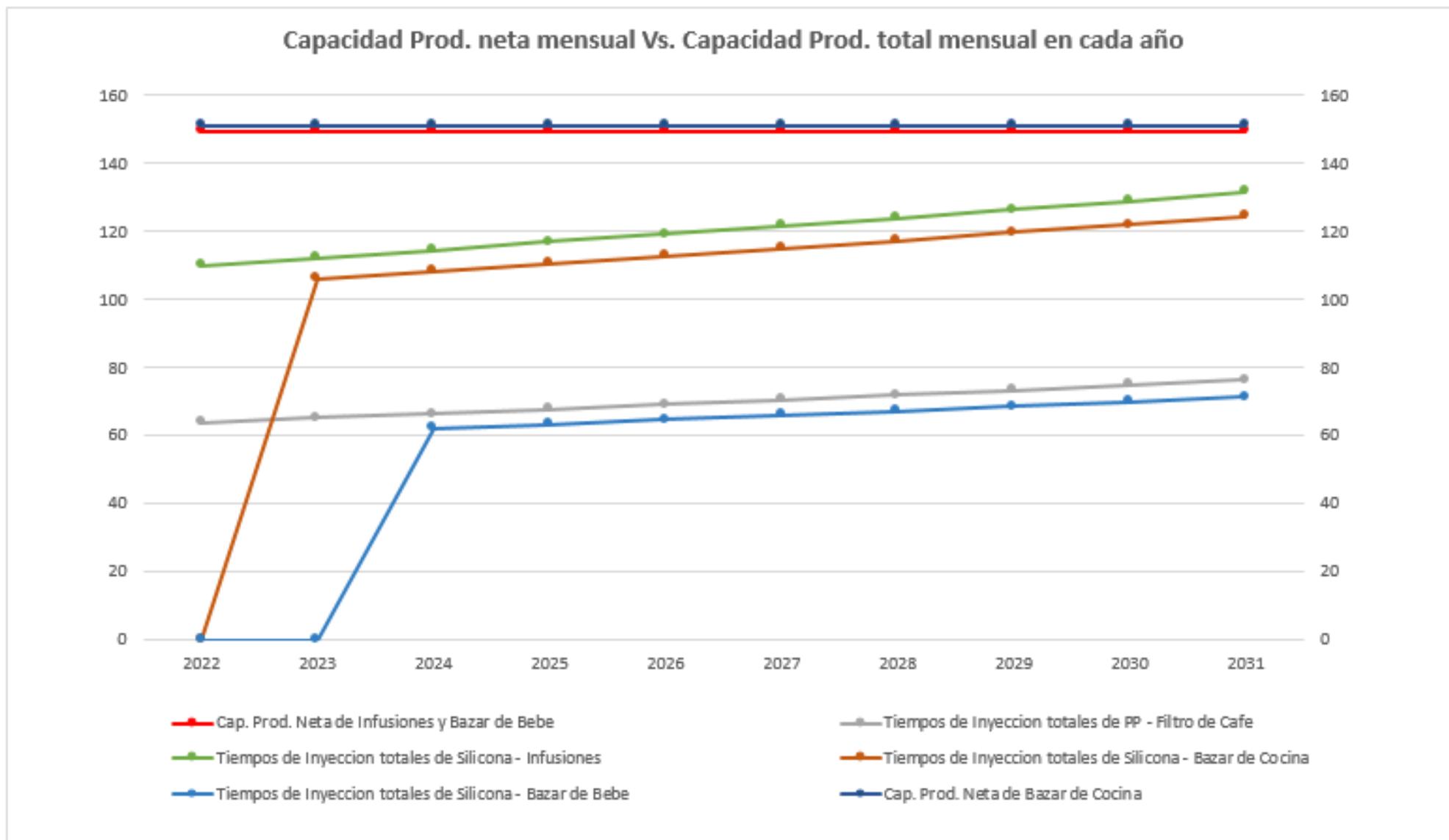
En la tabla que se detalla a continuación, se puede observar que hasta el año 2026, incurriendo en un buen sistema de planificación de la producción, se puede cubrir en un 100% la demanda estimada para el escenario probable en todas las líneas de productos, combinando las dos inyectoras para lograr la producción de todos los productos.

Ya a partir del año 2027 se deberá analizar y decidir cómo se cubrirá la demanda que no se llega a producir con dos inyectoras y un turno de trabajo. Las posibilidades podrían ser incurrir en la incrementación de una tercera inyectora de silicona que nos brinde mayor capacidad instalada, agregar un turno de trabajo que se complemente con el ya activo, o quizás cubrir estos volúmenes con horas extras.

Es importante realizar el análisis, ya que dependiendo la situación en dicho momento con respecto al volumen de ventas que se maneje y lo que se proyecte a los años futuros será más viable y rentable una solución u otra.

CARTERA DE PRODUCTOS RUBRO	PRODUCTO	MATERIAL	Capacidad productiva neta mensual (Hs/Mes)	Tiempo de Inyeccion Total x Producto (Horas mensuales) - Escenario PROBABLE									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Capacidad Prod. Neta Mensual (Hs)		Infusiones y Bazar de Bebe		149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6
Capacidad Prod. Neta Mensual (Hs)		Bazar de Cocina		151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3	151,3
INFUSIONES	Filtro de Café	Polipropileno	149,6	64,0	65,3	66,6	67,9	69,3	70,7	72,1	73,5	75,0	76,5
		Polipropileno	149,6										
	Mate	Silicona	149,6	110,2	112,4	114,7	117,0	119,3	121,7	124,1	126,6	129,1	131,7
	Infusor de Te	Silicona	149,6										
	BAZAR	Tapa para Tupper	Silicona	151,3	0,0	106,3	108,5	110,6	112,8	115,1	117,4	119,8	122,1
Silicona			151,3										
Silicona			151,3										
Silicona			151,3										
Silicona			151,3										
Silicona			151,3										
Manopla		Silicona	151,3										
Cepillo		Silicona	151,3										
Cucharon		Silicona	151,3										
Espatula lisa		Silicona	151,3										
Espatula con agujeros		Silicona	151,3										
Paño termico antideslizante	Silicona	151,3											
Molde p/muffins	Silicona	151,3											
BAZAR DE BEBE	Vasito	Silicona	149,6	0,0	0,0	62,2	63,5	64,8	66,1	67,4	68,7	70,1	71,5
	Taza para galletitas	Silicona	149,6										
		Silicona	149,6										
	Plato sopapa c/3 divisiones	Silicona	149,6										
	Cazuela	Silicona	149,6										
	Mantel con plato	Silicona	149,6										
	Mantel con plato c/3 divisiones	Silicona	149,6										
Cuchara	Silicona	149,6											
Horas totales de inyeccion de silicona x Año				110,2	218,7	285,4	291,1	296,9	302,8	308,9	315,1	321,4	327,8

Tabla de generación propia

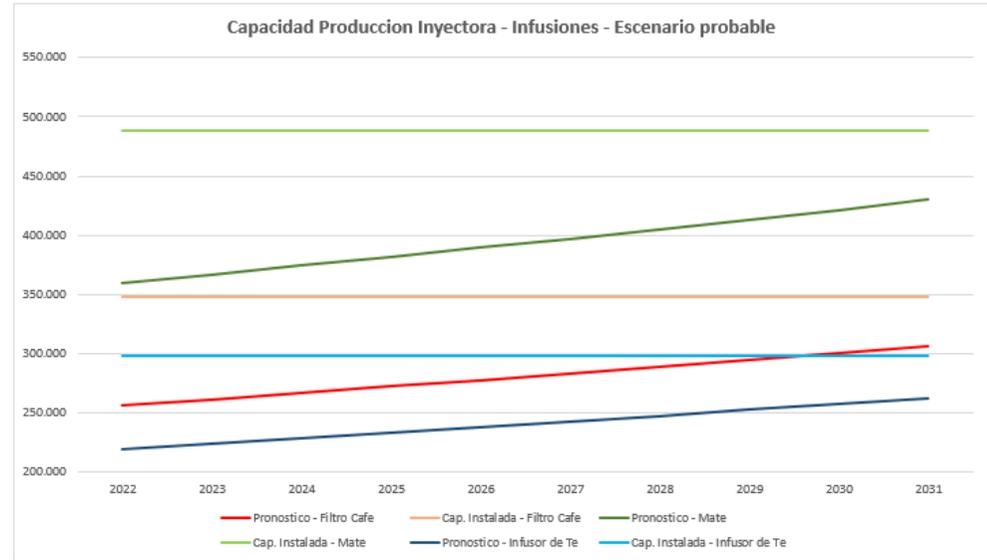


*Gráfico de generación propia*

Por otro lado, se calculó la capacidad de producción de la inyectora de silicona para cada una de nuestras líneas de productos, dentro de nuestro tiempo neto de producción para poder determinar la cantidad máxima de productos a producir si consideramos una inyectora por línea de productos.

Pronósticos de Ventas proyectados a 10 Años - ESCENARIO PROBABLE														
Producto/Línea	Cap. Prod. Neta (Hs/Mes)	Cap. Prod. Total (Hs/Mes)		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Filtro de Cafe	149,6		PRONOSTICOS	256.339	261.466	266.695	272.029	277.470	283.019	288.679	294.453	300.342	306.349	
		86,9	Capacidad Inyectora PP	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959
		34,5	Capacidad Inyectora Silicona	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959
Mate	149,6		PRONOSTICOS	359.674	366.867	374.205	381.689	389.322	397.109	405.051	413.152	421.415	429.843	
		86,7	Capacidad Inyectora Silicona	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227
			Capacidad Inyectora Silicona	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227
Infusores de Te	149,6		PRONOSTICOS	219.670	224.064	228.545	233.116	237.778	242.534	247.384	252.332	257.379	262.526	
		28,4	Capacidad Inyectora Silicona	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184
			Capacidad Inyectora Silicona	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184
Bazar de Cocina	151,3		PRONOSTICOS	0	140.903	143.722	146.596	149.528	152.518	155.569	158.680	161.854	165.091	
		151,3	Capacidad Inyectora Silicona	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	
			Capacidad Inyectora Silicona	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	
Bazar de Bebe	149,6		PRONOSTICOS	0	0	114.067	116.348	118.675	121.048	123.469	125.939	128.458	131.027	
		149,6	Capacidad Inyectora Silicona	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	
			Capacidad Inyectora Silicona	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	

Tabla de generación propia



Gráficos de generación propia

Como adicional de información se podrá apreciar en el "Anexo 2 - Punto 3.7 Guía - Horas de Producción - 10 años - Esc. Probable - Capacidad Instalada" y "Anexo 3 - Punto 3.7 Guía - Horas de Producción - 10 años - Esc. Probable" la información complementaria de tablas, cálculos y gráficos. Esta información permite desglosar y analizar de manera más precisa todos los cálculos de tasa, producción y capacidad ociosa entre otros factores.

### 3.8 DEMANDA, DISPONIBILIDAD DE MP, TECNOLOGÍA, CAPITAL, FINANCIAMIENTO Y LA ORGANIZACIÓN.

En lo que respecta a la cantidad a producir, puede ser afectada por un listado de diferentes factores tanto internos como externos a nuestra organización, naturales de los mercados, pero sobre todo debemos tener en cuenta el contexto de producir en la Argentina.

En primer lugar, la demanda será la que nos marque el ritmo de las cantidades a producir. En el estudio de mercado hemos plasmado 3 distintos escenarios principales de ventas que servirán de base para nuestro análisis de volumen de producción.

Escenarios de ventas a lo largo de 5 años						
	Optimista		Probable		Pesimista	
	Porcentaje	Demanda (Unidades)	Porcentaje	Demanda (Unidades)	Porcentaje	Demanda (Unidades)
Te-Infusor	29%	335.286	19%	219.670	10%	109.835
Mate	29%	548.976	19%	359.674	10%	179.837
Filtro de café	56%	312.065	46%	256.339	23%	128.169
Productos Bazar	29%	215.063	19%	140.903	10%	70.452
Productos Bebe	56%	138.864	46%	114.067	23%	57.033

Tabla de generación propia

Nuestra capacidad instalada estará preparada para poder cumplir con la demanda anual de todos nuestros productos.

Pronostico de demanda de Infusores de Te (2% interanual)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Optimista	335.286	341.992	348.832	355.808	362.925	370.183	377.587	385.138	392.841	400.698
Probable	219.670	224.064	228.545	233.116	237.778	242.534	247.384	252.332	257.379	262.526
Pesimista	109.835	112.032	114.272	116.558	118.889	121.267	123.692	126.166	128.689	131.263

Pronostico de demanda de Mate(2% interanual)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Optimista	548.976	559.955	571.154	582.577	594.229	606.113	618.236	630.600	643.212	656.077
Probable	359.674	366.867	374.205	381.689	389.322	397.109	405.051	413.152	421.415	429.843
Pesimista	179.837	183.434	187.102	190.844	194.661	198.554	202.526	206.576	210.708	214.922

Pronostico de demanda de filtro de cafe (2% interanual)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Optimista	312.065	318.306	324.672	331.166	337.789	344.545	351.436	358.464	365.634	372.946
Probable	256.339	261.466	266.695	272.029	277.470	283.019	288.679	294.453	300.342	306.349
Pesimista	128.169	130.733	133.348	136.014	138.735	141.509	144.340	147.226	150.171	153.174

Pronostico de demanda de Productos de bazar (2% interanual)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Optimista	0	215.063	219.364	223.752	228.227	232.791	237.447	242.196	247.040	251.981
Probable	0	140.903	143.722	146.596	149.528	152.518	155.569	158.680	161.854	165.091
Pesimista	0	70.452	71.861	73.298	74.764	76.259	77.784	79.340	80.927	82.545

Pronostico de demanda de Productos de bazar para bebes (2% interanual)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Optimista	0	0	138.864	141.641	144.474	147.363	150.311	153.317	156.383	159.511
Probable	0	0	114.067	116.348	118.675	121.048	123.469	125.939	128.458	131.027
Pesimista	0	0	57.033	58.174	59.337	60.524	61.735	62.969	64.229	65.513

Tabla de generación propia

Partamos de la base de que trabajaremos siempre considerando el escenario probable y eso nos permitirá cierta homogeneidad en los cálculos. Como ya hemos mencionado en el desarrollo de la etapa del estudio de mercado, nuestra base productiva constará de un turno de 8 horas durante los 5 días hábiles de la semana el cual está previsto que cumpla a nivel mensual con el pronóstico de demanda probable.

Suponiendo un escenario peor, donde las cantidades demandadas sean inferiores a las pronosticadas en la evaluación del proyecto, se debería constatar en primera instancia si dicha disminución se debe a algún factor temporal y cuál será su duración en el tiempo. Esto permitirá recomodar nuestras planificaciones productivas a corto y mediano plazo.

En el caso de que la cantidad demandada aumente por sobre lo estipulado, aumentará también la cantidad producida y de ser necesario aumentarán los turnos productivos hasta donde permita nuestra capacidad instalada, así como también nuestra disponibilidad de materia prima.

Este último factor será un condicionante muy importante para nuestro análisis. Nuestros insumos en gran medida están cubiertos por el mercado local y nuestra única importación es la silicona desde China, que a su vez se trata de una materia prima fundamental para el desarrollo y producción de nuestros productos y que no cuenta con un proveedor nacional que la pueda reemplazar fácilmente en términos de calidad de la misma.

MATERIA PRIMA	Producto	Cant.	Unid.	Proveedor	Entrega	Origen
	Polipropileno - 2630PC	11.442	Kg	Petroquímica Cuyo	Unica	Nacional
	Masterbatch - VRM	354	Kg	VRM Plasticos	Unica	Nacional
	Silicona Liquida - LIM3919-30A/B	73.665	Kg	Shenzhen Hong Ye Jie Technology Co	Bimestral	Importada
	Pigmento para caucho - GLOUCAST	370	Kg	Carmas	Trimestral	Nacional
	Acero inoxidable - Pieza tercerizada	312.065	Unid.	Metalchap	Trimestral	Nacional

INSUMOS	Producto	Cant.	Unid.	Proveedor	Entrega	Origen
	Caja Unitaria 10x10x10 - Envase	1.196.327,00	Unid.	MDF	Mensual	Nacional
	Relleno ecologico - p/caja unitaria	11.963,27	Kg	VolleBox	Mensual	Nacional
	Etiqueta marca/producto - p/caja unitaria	1.196.327,00	Unid.	Label trax	Mensual	Nacional
	Caja de carton - 72 unid. - Empaque	16.615,65	Unid.	Mercado cajas	Mensual	Nacional

*Tabla de generación propia*

La disponibilidad de las materias primas está fuertemente ligado a las posibilidades de importación. Entendiendo el contexto y la postura que se suele tener en Argentina respecto a las importaciones, es importante saber que esta materia prima puede ser bloqueante o puede entorpecer en gran medida nuestros volúmenes de producción.

Nuestro proveedor de silicona líquida va a ser Shenzhen Hong Ye Jie Technology Co. La totalidad de nuestra producción va a ser con silicona importada de este proveedor. Se tienen opciones de otros proveedores que detallaremos posteriormente, aunque la gran mayoría son importados. Sabiendo por contexto que esto puede ser un aspecto bloqueante, se tiene en consideración a un proveedor argentino en casos de contingencias con las importaciones.

Esta silicona tiene una fecha de caducidad de 1 año. Hay que consumirla antes de los 12 meses y puede ser almacenada en depósitos con condiciones normales de humedad, aunque no es recomendable ser expuesta a temperaturas mayores a los 40 grados y bajo ningún aspecto debe quedar bajo el sol directo.

Relacionando este aspecto con el pedido de materia prima, el tiempo de abastecimiento es aproximadamente de 75 días entre que se realiza el pedido y llega a nuestra planta. En nuestro primer año pronosticamos 3 pedidos de 1 contenedor de silicona para cubrir esa producción.

Traer cada contenedor cuesta 166.575,61 USD, que representaría en un costo total en el primer año de 499.726,83 USD en silicona. Podríamos distribuir los pedidos para cubrir a lo largo del año o en caso de contingencias, podríamos evaluar la posibilidad de juntar los pedidos y asegurarnos el stock para la producción anual, ya que podríamos almacenar la silicona tranquilamente en un depósito.

Existe una sola empresa argentina capaz de proveer una silicona similar a la que vamos a importar de China, pero de menor calidad y en menores cantidades según su capacidad. Esta alternativa es Sil Silicon Argentina SRL, ubicada en Villa del Parque, Provincia de Buenos Aires.

En lo que respecta al resto de las materias primas e insumos desglosados en la tabla anterior, varios de ellos podrían entorpecer nuestras cantidades producidas, pero ninguno de forma tan determinante como la silicona, ya que no sería difícil reemplazarlos en el ámbito del mercado local. A continuación, detallamos en una tabla las variantes de proveedores para cada materia prima e insumo utilizado:

	Producto	Unid.	Alternativas de Proveedores	Entrega	Homologación
<b>MATERIA PRIMA</b>	Polipropileno - 2630PC	Kg	1. Petroquímica Cuyo	Bimestral	Si
			2. BRAKEM ARGENTINA		
			3. SABIC		
	Masterbatch - VRM	Kg	1. VRM Plásticos	Bimestral	Si
			2. Plásticos Massa		
			3. Ampacet		
	Silicona Líquida - LIM3919-30A/B	Kg	1. Shenzhen Hong Ye Jie Technology C	Bimestral	Si
			2. Square		
			3. Dow		
			4. Noviplast		
Pigmento para caucho - GLOUCAST	Kg	1. Carmas	Trimestral	Si	
		2. Aditivos plásticos S.R.L			
		3. Berma S.R.L			
Acero inoxidable - Pieza tercerizada	Unid.	1. Metalchap	Trimestral	Si	
		2. Interinox			
		3. Rey & Ronzoni			

*Tabla de generación propia*

Con respecto a la tecnología y los equipos utilizados, vamos a traer nuestras inyectoras de China, que representan una inversión menor que si las trajéramos de Italia, como hemos evaluado previamente. Las consideraciones que respectan a esto son el mantenimiento y la capacitación de los técnicos que van a encargarse de realizarlo. Se trata de un modelo de inyectora que no presenta dificultades en torno a repuestos y que con un mantenimiento adecuado no sería una amenaza a la cantidad estipulada de volumen de producción.

### 3.9 SERVICIOS REQUERIDOS Y SUS CARACTERÍSTICAS. CÁLCULO DE CONSUMO DE SERVICIOS.

Para nuestro proceso productivo utilizamos los siguientes servicios:

- Iluminación;
- Energía eléctrica;
- Aire comprimido.

#### 3.9.1 ILUMINACIÓN

Se van a determinar la cantidad de luminarias necesarias en cada sector, según los requerimientos necesario aplicando el Decreto 351/79 Anexo IV en referencia a las intensidades medias; para ello tomaremos la iluminancia requerida según las clases de tareas a realizar en los sectores. Con las dimensiones de cada sector, la elección de los colores de techo, pared y suelo. Determinaremos las cantidades de luminarias necesarias.

Valores de coeficientes de reflexión de techos, paredes y suelos.

Tipo de superficie	Color	Factor de reflexión
Techo	Blanco o muy claro	0,7
	Claro	0,5
	Medio	0,3
Paredes	Claro	0,5
	Medio	0,3
	Oscuro	0,1
Suelos	Claro	0,3
	Oscuro	0,1

Room Index k	Reflectances for ceiling, walls and working plane (CIE)											
	0.80	0.80	0.70	0.70	0.70	0.70	0.50	0.50	0.30	0.30	0.00	
	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.30	0.30	0.10	0.30	0.10	0.00	
	0.30	0.10	0.30	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.00	
0.60	0.58	0.56	0.57	0.56	0.55	0.50	0.50	0.46	0.50	0.46	0.45	
0.80	0.68	0.65	0.67	0.66	0.65	0.59	0.59	0.55	0.59	0.55	0.54	
1.00	0.76	0.72	0.75	0.73	0.72	0.67	0.66	0.63	0.66	0.63	0.61	
1.25	0.84	0.79	0.83	0.80	0.78	0.73	0.73	0.70	0.73	0.69	0.68	
1.50	0.89	0.83	0.88	0.85	0.83	0.78	0.78	0.75	0.77	0.74	0.73	
2.00	0.98	0.90	0.96	0.93	0.89	0.85	0.85	0.82	0.84	0.81	0.80	
2.50	1.04	0.94	1.02	0.97	0.93	0.90	0.89	0.87	0.88	0.86	0.84	
3.00	1.08	0.96	1.05	1.00	0.96	0.93	0.92	0.90	0.91	0.89	0.87	
4.00	1.13	0.99	1.10	1.04	0.98	0.96	0.95	0.93	0.94	0.92	0.90	
5.00	1.16	1.01	1.13	1.06	1.00	0.98	0.97	0.95	0.95	0.94	0.92	

Suspended mounted

Tablas obtenidas de la cátedra de Organización Industrial III – LOI – UTN - FRGP

Ubicación	Largo	Ancho	Altura*	Indice de geometría	Factor de local	Iluminancia **	Area	Flujo luminoso	Tipo de Ambiente	Factor de Mantenimiento	Cantidad de luminarias
	mts	mts	mts	K	$\eta_l$	Em	m <sup>2</sup>	$\phi_L$	-	$\eta_{mant}$	n°
Deposito de MP	14,8	6,4	6	0,745	0,51	100	94,72	12000	Sucio	0,6	3
Deposito de PT	16,6	9,6	6	1,014	0,63	100	159,36	12000	Limpio	0,8	3
Sector inyectora silicona	15,6	10	4	1,523	0,71	500	156	20000	Limpio	0,8	7
Sector inyectora PP	12,9	8	4	1,234	0,79	500	103,2	20000	Limpio	0,8	4
Sector de servicios	11,8	5	4	0,878	0,71	300	59	20000	Sucio	0,6	2
Sector de Matriceria	7	4	4	0,636	0,57	1000	28	20000	Sucio	0,6	4
Sector de Mantenimiento	7	4	4	0,636	0,57	300	28	20000	Sucio	0,6	1
Sector de Pañol	7	4	4	0,636	0,57	300	28	20000	Limpio	0,8	1

Tabla de generación propia

	Rendimiento Local				$\eta_l$
	K	Techo	Paredes	Suelo	
Deposito de MP	0,7	0,3	0,1	0,1	0,51
Deposito de PT	1,0	0,3	0,1	0,1	0,63
Sector inyectora silicona	1,5	0,7	0,5	0,3	0,71
Sector inyectora PP	1,2	0,7	0,5	0,3	0,79
Sector de servicios	0,9	0,7	0,5	0,3	0,71
Sector de Matriceria	0,6	0,7	0,5	0,3	0,57
Sector de Mantenimiento	0,6	0,7	0,5	0,3	0,57
Sector de Pañol	0,6	0,7	0,5	0,3	0,57

Tabla de generación propia

Se determina una cantidad de 24 unidades para cubrir todas las áreas productivas. La luminaria determinada será:



#### Descripción

Luminaria Led Galponera 200 Watts Fria Etheos UFO200E

- » Flujo luminoso 20000 lm.
- » Vida útil 35000hs.
- » Clase de aislacion IP65.
- » Angulo haz: 100°.
- » CCT 6500K.
- » Medidas Ø346\*88 mm.
- » Incluye gancho de fijación.
- » Caja madre 4 unidades

Imagen obtenida de publicación de [www.mercadolibre.com](http://www.mercadolibre.com)

### 3.9.2 AIRE COMPRIMIDO

Nuestro proceso de aire comprimido no tiene grandes requerimientos en referencia al tipo de aire, esto sucede ya que solo se utilizará para la limpieza de los mondes y limpieza de las áreas de matricería y mantenimiento.

Equipamiento productivo	Equipos	Cantidad	Consumo específico por equipo	F utiliz	Consumo específico total	Consumo utilizacion total	Presion de trabajo	Calidad		
Consumo no productivos			NI/s	%	NI/s	NI/s	bar	Particulas	Agua	Aceite
Limpieza	Pistolas de limpieza	5	2,5	0,4	12,5	5	6	2	4	1
Mantenimiento/Matriceria	Pistolas de limpieza	2	2,5	0,2	5	1	6	4	4	3

Total	NI/s	17,5	6
Total	Nm3/min	1,05	0,36
Total	m3/min FAD		0,40

Tabla de generación propia

Debemos determinar el compresor según nuestra necesidad. Con la información requerida por el fabricante (l/seg FAD) y contemplando un 10% por previsiones de crecimiento.

En el caso de la presión de trabajo las perdidas por el sistema de tratamiento del aire, perdidas en la cañería, y en la regulación del circuito. Por lo tanto, queda determinado un consumo de 7,26 lts/seg FAD y una presión de trabajo de 7,8 bar.

El compresor que cumple con estos requisitos es AC75E según la tabla del fabricante:

#### Serie AC, 230 o 400 V trifásica - 10 bar(e)/145 psig para AC 20-30 E, 11 bar(e)/160 psig para AC 40-100 E

Accionamiento por correa (estacionario o móvil), depósito horizontal de 50, 90, 200, 270 o 500 l, o depósito vertical de 270 l - Arrancador de estrella-triángulo a partir de 5,5 CV

Modelo	Potencia instalada		Desplazamiento del pistón		Aire libre suministrado		rpm	Cilindros	Etapas
	CV	kW	l/s	cfm	l/s	cfm			
AC 21 E	2	1,5	3,1	6,6	1,8	3,8	777	2	1
AC 31 E	3	2,2	5,8	12,3	3,2	6,8	950	2	1
AC 40 E	4	3	7,7	16,3	5,7	12,1	1303	2	2
AC 55 E	5,5	4	10,6	22,4	6,9	14,6	975	2	2
AC 75 E	7,5	5,5	13,9	29,5	10,7	23,3	663	2	2
AC 100 E	10	7,5	16,7	35,4	12,9	27,5	795	2	2

Tabla obtenida de [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Para determinar los filtros necesarios debemos tomar en consideración el contacto con los productos de uso alimenticio; las cuales deben cumplir las normas ISO8573-1:2010. Para nuestro proceso las clases que debemos cumplir son:

Clasificación del Aire Comprimido	
	Clase
Particulas solida	2
Agua/Humedad	4
Aceite	1

Tabla de generación propia

ISO8573-1:2010 CLASE	Partículas sólidas			Concentración máxima mg/m <sup>3</sup>	Agua		Aceite
	Número máximo de partículas por m <sup>3</sup>				Punto de rocío a presión de vapor	Líquida g/m <sup>3</sup>	Concentración total de aceite (líquido, aerosol y vapor)
	0,1 - 0,5 micras	0,5 - 1 micras	1 - 5 micras				mg/m <sup>3</sup>
0	Tal como especifique el usuario o el proveedor del equipo y más estrictos que los de la Clase 1.						
1	≤ 20 000	≤ 400	≤ 10	-	≤ -70 °C	-	0,01
2	≤ 400 000	≤ 6000	≤ 100	-	≤ -40 °C	-	0,1
3	-	≤ 90 000	≤ 1000	-	≤ -20 °C	-	1
4	-	-	≤ 10 000	-	≤ +3 °C	-	5

Tabla obtenidas de [www.festo.com](http://www.festo.com)



Polvo seco



Microorganismos



Aerosol de aceite



Polvo húmedo



Vapor de aceite



Gotas de agua

Imagen obtenida de [www.festo.com](http://www.festo.com)

Se seleccionarán los filtros compatibles al compresor seleccionado (ATLAS COPCO) necesarios para cumplir estos requisitos serán:

- Filtros UD+: Este tipo de filtro tiene el objetivo de retener aerosoles de aceite y polvo húmedo en el sistema.



**Ventajas:**

- Máxima filtración y drenaje de aerosol de aceite, polvo húmedo y gotitas de agua:** la tecnología Nautilus de fibra de vidrio de alta eficiencia garantiza una baja caída de presión.
- Tecnología de drenaje patentada:** una capa/barrera con estructura en 3D gruesa proporciona un eficiente drenaje del aceite y evita el reingreso de gotas de aceite en el flujo de aire.
- Costes operativos mínimos:** el diseño óptimo y la tecnología del filtro permiten que haya unas bajas pérdidas de presión.
- Mantenimiento rentable:** la carcasa con nervios de refuerzo garantiza una fácil extracción del vaso del filtro. El elemento a presión y la conexión de drenaje se diseñaron para permitir un reemplazo sin esfuerzo. El indicador de servicio muestra alertas de mantenimiento (preventivo).



Imagen obtenida de [www.festo.com](http://www.festo.com)

- Secador Frigorífico: Es una torre de carbón activado capaz de eliminar los hidrocarburos, los olores y los vapores de aceite. El carbón activado reducirá, mediante la adsorción, el contenido de aceite residual a un nivel inferior a 0,003 mg/m<sup>3</sup>. La caída de presión es baja y se mantiene al mínimo durante la vida útil del filtro.



**Ventajas:**

- **Máxima eliminación de vapor de aceite**  
Material de carbón activado de máxima calidad.
- **Baja caída de presión** : trayectoria de flujo interna óptima.
- **Alta fiabilidad** : el sólido diseño del QDT y el riguroso control de calidad del carbón activado optimizan la fiabilidad del filtro.
- **Intervalos de servicio prolongados** : el alto volumen de material de carbón activado garantiza una vida útil prolongada, incluso en condiciones de trabajo muy duras.



Imagen obtenida de [www.festo.com](http://www.festo.com)

- **Filtro DDP+**: Los filtros DDP+ y PDP+ evitan eficazmente que el polvo, las partículas de corrosión, los microorganismos, la suciedad y el material de adsorción entren en el flujo de aire comprimido. Estas innovadoras soluciones de filtración se han diseñado para proporcionar aire de la mejor pureza de manera rentable y satisfacer estrictas demandas de calidad de hoy en día.



**Ventajas:**

- **Máxima eliminación de suciedad, partículas sólidas, microorganismos y partículas de óxido**  
Medio filtrante de fibra de vidrio plegado de alta eficiencia con vellón de prefiltro grueso garantiza una alta capacidad de retención de polvo.
- **Costes operativos mínimos**: el diseño plegado óptimo y la tecnología del filtro permiten que haya unas bajas pérdidas de presión.
- **Mantenimiento rentable**: la carcasa con nervios de refuerzo garantiza una fácil extracción del vaso del filtro. El elemento a presión y la conexión de drenaje se diseñaron para permitir un reemplazo sin esfuerzo. El indicador de servicio muestra alertas de mantenimiento (preventivo).



Imagen obtenida de [www.festo.com](http://www.festo.com)

### 3.9.3 CALCULO FEM

Para el cálculo de energía eléctrica de las inyectoras de PP y LSR, utilizamos equipos de refrigeración para los moldes (Chiller) con circuitos de agua cerrados y reposición mensuales contemplados en el plan de mantenimiento preventivo.

En el proceso de inyección no son necesarias condiciones climáticas exclusivas que se necesiten aire acondicionado o refrigeración. Así también al no tener efluentes en nuestro proceso no requerimos de tratamiento de efluentes.

Por lo tanto, solo calcularemos el consumo de energía eléctrica, de aire comprimido y de iluminación basándonos en el siguiente cuadro tarifario de iluminación:

Tarifa 3 (Grandes Demandas)		Pot < a 300 kW	Pot = > a 300 kW	Pot = > a 300 kW <small>Org. Púb. de Educ. y Salud</small>
Concepto	Unidad	Valor	Valor	Valor
<b>• Baja Tensión</b>				
Cargo Fijo	S/mes	5.493,80	5.493,80	5.493,80
Cargo Potencia Contratada	S/kW-mes	579,20	579,20	579,20
Cargo Potencia Adquirida	S/kW-mes	75,88	75,88	75,88
Cargo Variable Pico	S/kWh	3,858	9,387	5,414
Cargo Variable Resto	S/kWh	3,694	9,381	5,193
Cargo Variable Valle	S/kWh	3,529	9,376	4,970

Tabla obtenida de [www.edenor.com/tarifas](http://www.edenor.com/tarifas)

En base a estas tarifas se realizó la siguiente tabla de cálculo de potencia:

Item	Denominación	Cantidad	Descripción		Tension (Voltaje)	Corriente nominal In (A)	Coseno φ	Fs	Fc	Pi*Fc	Pu	Energía =
			Equipo	Potencia Instalada (Pi) (Kw)								Pu*hs/mes
1	Inyectora de PP	1	FLUIDMEC H45-100	9,00	380	2,00	0,79	1	0,8	7,2	7,2	527,976
2	Inyectora de Silicona	3	TYM W5555	11	380	2,00	0,79	1	0,8	26,4	26,4	1935,912
3	Chiller	4	REFRIDEL CCA-005EX	3,72	380	13	0,96	1	0,8	11,90	11,904	872,92032
4	Molino	1	ZERMA GSE500	30,00	380	4	0,92	0,11	0,8	24	2,64	142,56
5	Compresor	1	Atlas Copco	5,5	380	9	0,79	0,5	0,8	4,40	2,2	765,6
6	Luminaria	24	Mando banda	0,2	380	5	1	1	0,8	3,84	3,84	1336,32
<b>TOTALES</b>				<b>97,18</b>	<b>380</b>	<b>193</b>				<b>77,744</b>	<b>54,184</b>	<b>5581,29</b>

Tabla de generación propia

Una vez calculada la potencia se calculó el monto a pagar en relación a los kWh calculados:

	Tarifas \$/kW	Horas	\$kWh * Hora	\$kWh * Dias	Division
<b>Cargo Fijo</b>	\$ 5.493,80				
<b>Energía en Resto</b>	5hs-18hs \$ 3,69	8	\$ 29,55	\$ 591,04	\$ 1.841,83 \$ 6.803,70

<b>Cargo Potencia Contratada</b>	60	kW	\$ 32.178,00
<b>Cargo Potencia Adquirida</b>	77,744	kW	\$ 5.899,21
<b>Cargo Potencia Resto</b>	1841,83	kW	\$ 6.803,70
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 50.374,72</b>

Tabla de generación propia

El monto que desembolsar de manera mensual es de **\$50.374,72** pesos argentinos.

## 3.10 GESTIÓN DE MATERIALES: POLÍTICAS DE STOCK, SEMIELABORADOS Y PRODUCTOS TERMINADOS

### 3.10.1 MATERIA PRIMA

En base a la necesidad de cada subproducto y producto expondremos las materias primas a utilizar, las mismas fueron parte del análisis inicial y serán:

Materia Prima	Nombre Comercial	USD/Kg	Capacidad (Kg)	Envase	Empaque
Polipropileno	2630PC	2,60	25	Granel	Big Bag
Masterbatch	VRM	20,00	25	Bolsa	Pallet
Silicona Liquida	LIM3919-30A/B	5,00	200	Tambor	Pallet
Pigmento para caucho	GLOUCAST	80,00	1	Bolsa	-

Tabla de generación propia



Imágenes ilustrativas de los tipos de empaque que utilizaremos

Distribuiremos las cantidades a producir contemplando la proporción de pigmento e incluyendo el scrap de cada proceso.

Rubro	Productos				Materia Prima			
	Cantidades y pesos				Polipropileno (Kg)	Masterbatch (Kg)	Silicona Líquida (Kg)	Pigmento para caucho (Kg)
Infusiones	Subproducto	Unidades anuales	Peso unit (gr)	Kg Anuales	2630PC	VRM	LIM3919-30A/B	GLOUCAST
	Tapa	312.065	22,00	7.071	6.859	212		
	Adaptador	312.065	14,70	4.725	4.583	142		
	Embellecedor	312.065	34,70	11.045			10.990	55
	Mate	548.976	78,90	44.180			43.960	221
	Vaso	335.286	55	18.810			18.715	94
					11.442	354	73.665	370

Rubro	Productos				Materia Prima			
	Cantidades y pesos				Polipropileno (Kg)	Masterbatch (Kg)	Silicona Líquida (Kg)	Pigmento para caucho (Kg)
Bazar	Subproducto	Unidades anuales	Peso unit (gr)	Kg Anuales	2630PC	VRM	LIM3919-30A/B	GLOUCAST
	Tapa Nro. 1 (Diam. 7)	32.259	7,32	236			239,7	1,18
	Tapa Nro. 2 (Diam. 10)	32.259	11,64	375			381,1	1,88
	Tapa Nro. 3 (Diam. 12)	32.259	15,56	502			509,4	2,51
	Tapa Nro. 4 (Diam. 15)	32.259	22,37	722			732,4	3,61
	Tapa Nro. 5 (Diam. 17)	32.259	28,10	906			920,0	4,53
	Tapa Nro. 6 (Diam. 20)	32.259	39,96	1.289			1.308,3	6,45
	Manopla	21.506	74,78	1.608			1.632,2	8,04
	Cepillo	32.259	99,87	3.222			3.269,8	16,11
	Cucharon	32.259	107,88	3.480			3.532,0	17,40
	Espatula lisa	32.259	105,21	3.394			3.444,6	16,97
	Espatula con agujeros	32.259	108,05	3.486			3.537,6	17,43
	Paño termico antideslizante	21.506	84,13	1.809			1.836,3	9,05
	Muffinera	10.753	151,29	1.627			1.651,1	8,13
							22.994	113

Rubro	Productos				Materia Prima			
	Cantidades y pesos				Polipropileno (Kg)	Masterbatch (Kg)	Silicona Líquida (Kg)	Pigmento para caucho (Kg)
Bazar de bebé	Subproducto	Unidades anuales	Peso unit (gr)	Kg Anuales	2630PC	VRM	LIM3919-30A/B	GLOUCAST
	Vasito	6.943	78,48	545			553,0	2,72
	Taza	27.773	82,63	2.295			2.329,1	11,47
	Tapa	27.773	16,53	459			465,9	2,30
	Plato	27.773	291,59	8.098			8.218,9	40,49
	Mantel con plato	20.830	120,51	2.510			2.547,6	12,55
	Mantel con plato	20.830	192,41	4.008			4.067,5	20,04
	Mantel con plato c/3 divisiones	27.773	207,48	5.762			5.848,2	28,81
	Cuchara	6.943	189,00	1.312			1.331,8	6,56
							25.362	125

Tabla de generación propia

Una vez definidas las cantidades de materia prima a utilizar por producto se determinarán las toneladas totales anuales como el costo anual de las mismas, discriminadas para los primeros tres años de producción.

NECESIDADES PRIMER AÑO DE PRODUCCIÓN							
Materia Prima	Nombre Comercial	USD/Kg	Capacidad (Kg)	Consumo Anual(Kg)	Costo Anual(USD)	Consumo Mensual(Kg)	Costo Mensual (USD)
Polipropileno	2630PC	2,60	25	11.442	\$ 29.750,44	954	\$ 2.479,20
Masterbatch	VRM	20,00	25	354	\$ 7.077,82	29	\$ 589,82
Silicona Líquida	LIM3919-30A/B	5,00	200	65.158	\$ 325.790,22	5430	\$ 27.149,18
Pigmento para caucho	GLOUCAST	80,00	1	327	\$ 26.194,19	27	\$ 2.182,85
				<b>Total</b>	<b>\$ 388.812,67</b>		<b>\$ 32.401,06</b>

NECESIDADES SEGUNDO AÑO DE PRODUCCIÓN							
Materia Prima	Nombre Comercial	USD/Kg	Capacidad (Kg)	Consumo Anual(Kg)	Costo Anual(USD)	Consumo Mensual(Kg)	Costo Mensual (USD)
Polipropileno	2630PC	2,60	25	11.442	\$ 29.750,44	954	\$ 2.479,20
Masterbatch	VRM	20,00	25	354	\$ 7.077,82	29	\$ 589,82
Silicona Líquida	LIM3919-30A/B	5,00	200	88.152	\$ 440.762,04	7346	\$ 36.730,17
Pigmento para caucho	GLOUCAST	80,00	1	441	\$ 35.256,90	37	\$ 2.938,08
				<b>Total</b>	<b>\$ 512.847,21</b>		<b>\$ 42.737,27</b>

NECESIDADES TERCER AÑO DE PRODUCCIÓN							
Materia Prima	Nombre Comercial	USD/Kg	Capacidad (Kg)	Consumo Anual(Kg)	Costo Anual(USD)	Consumo Mensual(Kg)	Costo Mensual (USD)
Polipropileno	2630PC	2,60	25	11.442	\$ 29.750,44	954	\$ 2.479,20
Masterbatch	VRM	20,00	25	354	\$ 7.077,82	29	\$ 589,82
Silicona Líquida	LIM3919-30A/B	5,00	200	112.316	\$ 561.579,04	9360	\$ 46.798,25
Pigmento para caucho	GLOUCAST	80,00	1	560	\$ 44.780,36	47	\$ 3.731,70
				<b>Total</b>	<b>\$ 643.187,66</b>		<b>\$ 53.598,97</b>

Tabla de generación propia

Por último, queremos mencionar nuestras piezas de acero inoxidable, las cuales serán de fabricación tercerizada y posteriormente almacenadas en nuestro almacén

Pieza	Produccion	USD/Unid.	Cantidad	Costo total (USD)	Costo total (\$)
Pieza Acero inoxidable	Tercerizada	0,49	312065	152911,85	\$ 18.116.995,99

Tabla de generación propia

Como se puede apreciar luego del análisis, queda claro que nuestra materia prima principal es la Silicona, la cual proviene de China en forma líquida contenida en tambores y es la que representa el mayor costo y volumen en cuanto a cantidades.

En el cuadro a continuación se muestra el costo de importación de un contenedor completo de 40 pies.

<b>CONTENEDOR 40 PIES</b>		
<b>CANTIDAD (KG):</b>		<b>21.800</b>
<b>FOB UNITARIO:</b>	<b>USD</b>	<b>4,00</b>
<b>FOB TOTAL</b>	<b>USD</b>	<b>87.200,00</b>
FLETE	USD	6.100,00
SEGURO	USD	100,00
<b>CIF</b>	<b>USD</b>	<b>93.400,00</b>
AEC 14%	USD	13.076,00
TE 3%	USD	2.802,00
<b>BASE IMP</b>	<b>USD</b>	<b>109.278,00</b>
<b>CREDITOS FISCALES</b>		
IVA 21%	USD	22.948,38
IVA AD 20%	USD	21.855,60
GAN 6%	USD	6.556,68
IIBB 2,5%	USD	2.731,95
<b>OTROS GASTOS</b>		
ARANCEL SIM	USD	10,00
GASTO FORDWARDER	USD	745,00
PUERTO APROX	USD	800,00
DESPACHANTE	USD	1.500,00
TRANSPORTE INTERNO	USD	150,00
<b>TOTAL A DESEMBOLSAR</b>	<b>USD</b>	<b>166.575,61</b>
<b>TOTAL COSTO UNIDADES</b>	<b>USD</b>	<b>112.483,00</b>
<b>COSTO UN (USD/UN)</b>		<b>5,16</b>

*Tabla de generación propia*

Y en la tabla siguiente se muestra la programación de recepción de contenedores de silicona para los primeros 3 años.

**Programación de recepciones silicona**

<b>1er año</b>	<b>enero</b>	<b>febrero</b>	<b>marzo</b>	<b>abril</b>	<b>mayo</b>	<b>junio</b>	<b>julio</b>	<b>agosto</b>	<b>septiembre</b>	<b>octubre</b>	<b>noviembre</b>	<b>diciembre</b>
Stock Inicial (Kg)	21800	16370	10940	5510	21881	16451	11021	5591	21961	16531	11102	5672
Producción (Kg)	5430	5430	5430	5430	5430	5430	5430	5430	5430	5430	5430	5430
Stock (Kg)	16370	10940	5510	81	16451	11021	5591	161	16531	11102	5672	242
Colocación de Pedido (3 meses antes)		x				x				x		
Recepción (Kg)	21800				21800				21800			

<b>2do año</b>	<b>enero</b>	<b>febrero</b>	<b>marzo</b>	<b>abril</b>	<b>mayo</b>	<b>junio</b>	<b>julio</b>	<b>agosto</b>	<b>septiembre</b>	<b>octubre</b>	<b>noviembre</b>	<b>diciembre</b>
Stock Inicial (Kg)	22042	14696	7350	21804	14458	28912	21566	14220	28674	21328	13982	28436
Producción (Kg)	7346	7346	7346	7346	7346	7346	7346	7346	7346	7346	7346	7346
Stock (Kg)	14696	7350	4	14458	7112	21566	14220	6874	21328	13982	6636	21090
Colocación de Pedido (3 meses)	x		x			x			x			x
Recepción (Kg)	21800			21800		21800			21800			21800

<b>3er año</b>	<b>enero</b>	<b>febrero</b>	<b>marzo</b>	<b>abril</b>	<b>mayo</b>	<b>junio</b>	<b>julio</b>	<b>agosto</b>	<b>septiembre</b>	<b>octubre</b>	<b>noviembre</b>	<b>diciembre</b>
Stock Inicial (Kg)	21090	11730	24170	14811	27251	17891	30332	20972	33412	24053	14693	27133
Producción (Kg)	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360
Stock (Kg)	11730	2370	14811	5451	17891	8532	20972	11612	24053	14693	5333	17774
Colocación de Pedido (3 meses)		x		x		x			x			
Recepción (Kg)			21800		21800		21800		21800			21800

*Tabla de generación propia*

### 3.10.2 PRODUCTO SEMITERMINADO

Dadas las características de nuestro proceso productivo, a medida que se vayan fabricando unidades las mismas serán colocadas en carritos y/o canastos hasta alcanzar una cantidad óptima para ser trasladada al sector de empaque, donde se realizará el proceso de acondicionamiento primario.

### 3.10.3 PRODUCTO TERMINADO

#### 3.10.3.1 Packaging

Los productos del rubro infusiones y bazar de bebé que fabricaremos, por su característica dimensional, será factible disponerlos en un envase común. Este embalaje tiene la particularidad de poder observar el producto de forma externa mediante una película de acetato sobre uno de sus laterales.



*Imagen obtenida de papelera norte*

El envase será una caja de cartón simple prensado decorado en blanco. Como material de protección de cada producto utilizaremos relleno ecológico con fibra de madera para evitar roturas en su traslado. Cada caja será identificada con una etiqueta térmica autoadhesiva donde figurará el nombre comercial, un código EAN y datos característicos.



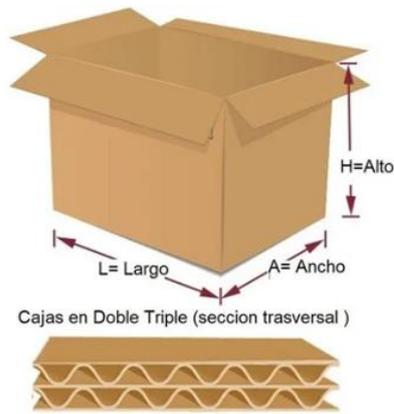
*Imagen obtenida de papelera norte*

Las tapas de tupper de silicona se envasarán en bolsas individuales por medida, para luego colocar dentro de los empaques de productos de bazar. Las mismas tendrán en el borde superior el logo de la marca con la descripción de producto y diámetro mínimo y máximo para Tupper.



*Imagen obtenida de papelera norte*

El empaque donde se contendrán las cajas individuales y los productos de bazar, los cuales no serán contenidos en cajas individuales, serán de cartón doble triple prensado de 250libras esto permitirá absorber el peso de 5 cajas en la estiba.



*Imagen obtenida de papelera norte*

En las tablas a continuación se representan las cantidades de packaging requeridas para los primeros 3 años de operación y los costos que estos representan.

Rubro	Producto	Unidades	Precio x caja individual	Costo x cajas individuales anual	Precio etiqueta x caja individual	Costo etiqueta x caja individual anual	Relleno ecológico (kg)	Precio x kg de relleno ecológico	Costo total x relleno ecológico	Unidades x caja	Precio x caja	Cantidad de cajas	Costo x cajas
Infusiones - Año 1	Filtro de Café	312.065	\$ 30,00	\$ 9.361.950,00	\$ 4,78	\$ 1.491.670,70	3121	\$ 670,00	\$ 2.090.835,50	72	\$ 435,72	4334	\$ 1.888.491,69
	Mate	548.976	\$ 30,00	\$ 16.469.280,00	\$ 4,78	\$ 2.624.105,28	5490	\$ 670,00	\$ 3.678.139,20	72	\$ 435,72	7625	\$ 3.322.181,64
	Vaso infusor	335.286	\$ 30,00	\$ 10.058.580,00	\$ 4,78	\$ 1.602.667,08	3353	\$ 670,00	\$ 2.246.416,20	72	\$ 435,72	4657	\$ 2.029.015,83
	<b>Totales</b>			\$ 35.889.810,00		\$ 5.718.443,06			\$ 8.015.390,90				\$ 7.239.689,15

Rubro	Producto	Unidades	Precio x caja individual	Costo x cajas individuales anual	Precio etiqueta x caja individual	Costo etiqueta x caja individual anual	Relleno ecológico (kg)	Precio x kg de relleno ecológico	Costo total x relleno ecológico	Unidades x caja	Precio x caja	Cantidad de cajas	Costo x cajas
Bazar - Año 2	Tapa para Tupper	32.259								900	\$ 435,72	36	\$ 15.617,70
	Manopla	21.506								36	\$ 435,72	597	\$ 260.294,93
	Cepillo	32.259								300	\$ 435,72	108	\$ 46.853,09
	Cucharon	32.259								300	\$ 435,72	108	\$ 46.853,09
	Espatula lisa	32.259								300	\$ 435,72	108	\$ 46.853,09
	Espatula con agujeros	32.259								300	\$ 435,72	108	\$ 46.853,09
	Paño termico antideslizante	21.506								240	\$ 435,72	90	\$ 39.044,24
	Molde p/muffins	10.753								20	\$ 435,72	538	\$ 234.265,44
<b>Totales</b>				\$ 0,00		\$ 0,00							\$ 320.162,76

Rubro	Producto	Unidades	Precio x caja individual	Costo x cajas individuales anual	Precio etiqueta x caja individual	Costo etiqueta x caja individual anual	Relleno ecológico (kg)	Precio x kg de relleno ecológico	Costo total x relleno ecológico	Unidades x caja	Precio x caja	Cantidad de cajas	Costo x cajas
Bazar de bebé - Año 3	Vasito	6.943	\$ 30,00	\$ 208.296,00	\$ 4,78	\$ 33.188,50	69	\$ 670,00	\$ 46.519,44	72	\$ 435,72	96	\$ 42.017,45
	Tasa para galletitas	27.773	\$ 30,00	\$ 833.184,00	\$ 4,78	\$ 132.753,98	278	\$ 670,00	\$ 186.077,76	72	\$ 435,72	386	\$ 168.069,80
	Plato sopapa c/3 divisiones	27.773	\$ 30,00	\$ 833.184,00	\$ 4,78	\$ 132.753,98	278	\$ 670,00	\$ 186.077,76	36	\$ 435,72	771	\$ 336.139,60
	Cazuela	20.830	\$ 30,00	\$ 624.888,00	\$ 4,78	\$ 99.565,49	208	\$ 670,00	\$ 139.558,32	36	\$ 435,72	579	\$ 252.104,70
	Mantel con plato	20.830	\$ 30,00	\$ 624.888,00	\$ 4,78	\$ 99.565,49	208	\$ 670,00	\$ 139.558,32	20	\$ 435,72	1041	\$ 453.788,46
	Mantel con plato c/3 divisiones (Carita)	27.773	\$ 30,00	\$ 833.184,00	\$ 4,78	\$ 132.753,98	278	\$ 670,00	\$ 186.077,76	20	\$ 435,72	1389	\$ 605.051,28
<b>Totales</b>				\$ 4.165.920,00		\$ 663.769,92			\$ 930.388,80				\$ 2.159.696,92

Packaging	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Cajas + etiquetas</b>	\$ 56.863.333,11	\$ 57.183.495,87	\$ 65.103.271,52

Tablas de generación propia

### 3.10.4 COTIZACIÓN DE ESTANTERÍAS



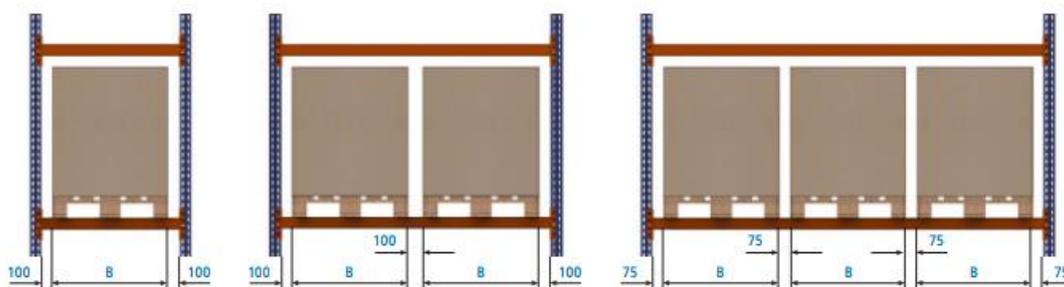
Para realizar el cálculo de espacio necesario para el acopio de materias primas, productos terminados, semielaborados y matrices se cotizo y analizo por medio de la empresa Mecalux.

La misma es especialista en soluciones logísticas, lo que nos permitió tener un panorama mucho más completo de la mejor solución para nuestras áreas de acopio.

Para nuestra empresa se utilizaron estanterías tipo rack con capacidad máxima de 650kg por posición. Con un refuerzo para lograr esta capacidad de carga.

Por otro lado, el área de matrices la superficie de apoyo es una goma de media pulgada de espesor lo que permite evitar o disminuir los posibles daños por movimiento de las mismas.

Imagen obtenida de [www.mecalux.com](http://www.mecalux.com)



Separaciones entre puntales

Paletas	B (fondo de 800 mm)	B (fondo de 1.000 mm)	B (fondo de 1.200 mm)
1 paleta x nivel	1.000	1.200	1.400
2 paleta x nivel	1.900	2.300	2.700
3 paleta x nivel	2.700	3.300	3.900

Imagen obtenida de [www.mecalux.com](http://www.mecalux.com)

En la imagen anterior, la cual fue obtenida del catálogo de Mecalux, puede apreciar las posibles medidas a utilizar con sus separaciones puntales.

Al finalizar el diseño de las estanterías, estas tendrían una distribución similar a la imagen a continuación:



Para estas estanterías las cotizaciones son las siguientes:

Estanterías	Racks	Mecalux
<b>Acopio de Moldes y matrices</b>		
Alto	3500	mm
Profundidad	1000	mm
Precio	\$ 44.000,00	\$
Cantidad de posiciones	8	unidades
Altura	2	unidades
Cantidad de filas	1	unidades
<b>Costo total estanterías</b>	<b>\$ 352.000,00</b>	<b>\$</b>
<b>Costo de instalacion</b>	<b>\$ 70.000,00</b>	<b>\$</b>
<b>Total a desembolsar</b>	<b>\$ 422.000,00</b>	<b>\$</b>

Estanterías	Racks	Mecalux
<b>Acopio de materias primas</b>		
Alto	3500	mm
Profundidad	1000	mm
Precio	\$ 50.000,00	\$
Cantidad de posiciones	10	unidades
Altura	3	unidades
Cantidad de filas	2	unidades
<b>Costo total estanterías</b>	<b>\$ 1.000.000,00</b>	<b>\$</b>
<b>Costo de instalacion</b>	<b>\$ 125.000,00</b>	<b>\$</b>
<b>Total a desembolsar</b>	<b>\$ 1.125.000,00</b>	<b>\$</b>

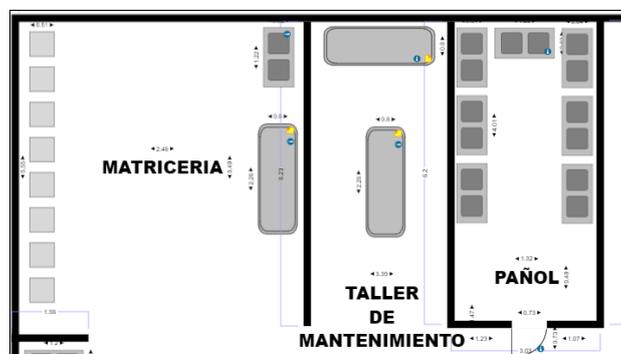
Tablas de generación propia

El desembolso total para la compra e instalación de las dos áreas de almacenamiento tendrán un valor de **1.547.000\$** pesos argentinos o lo que es un equivalente a **5279 Usd**.

### 3.11 CALCULAR LAS ÁREAS ( $m^2$ ) DE PLANTA, EDIFICIO, ALMACENES, ÁREAS DESCUBIERTAS, ETC

Con el objetivo de medir las dimensiones de las áreas, dividimos la planta en sectores y utilizamos una herramienta de medición de áreas.

El primer sector medido comprende la Matricería, el Taller de Mantenimiento y el Pañol. El ancho es de 12 metros y el largo de 7 metros conformando el área total de estos 3 sectores en 82  $m^2$ .

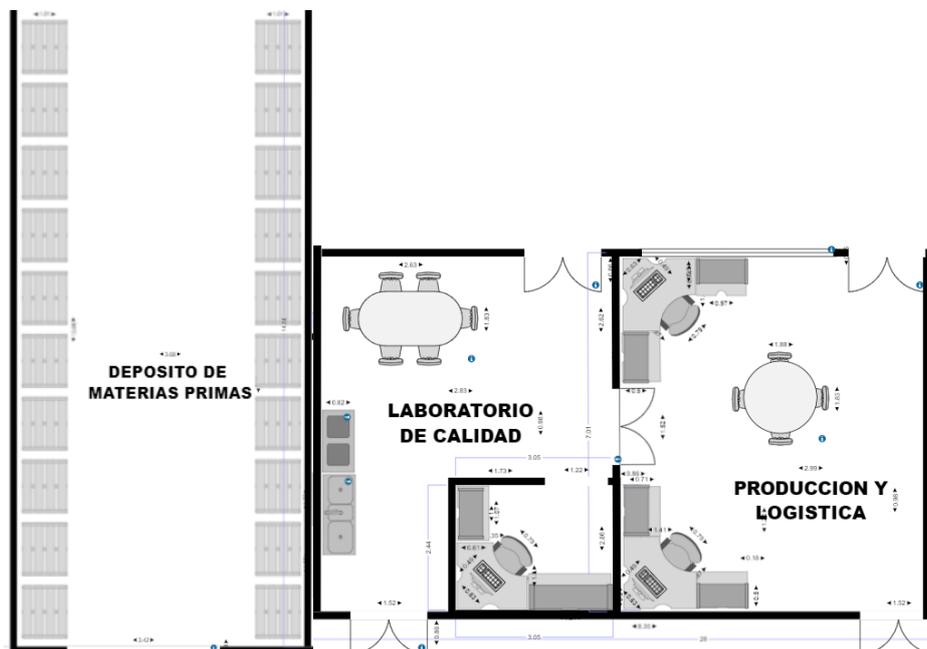


Por debajo de este sector, se encuentra el área de servicios, donde estarán nuestros tableros y el compresor, en conjunto con el área de acopio donde van a estar nuestro puente grúa portátil y el auto elevador. El ancho es de 11,8 metros y la longitud de 5 metros, conformando un área de 60  $m^2$ .

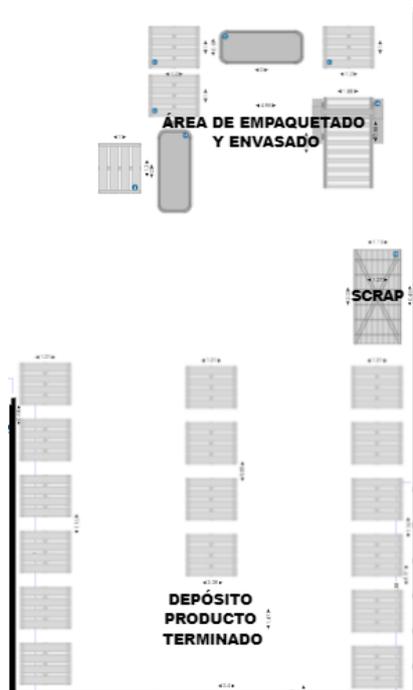


El depósito de materias primas comprende un área de 95 m<sup>2</sup> en total, 14,8 metros de largo por 6,4 metros de ancho. Dicho depósito tiene la capacidad de almacenar 20 posiciones de pallets por 3 pisos de altura, conformando un total de 60 posiciones para almacenar nuestra materia prima.

Cuenta con un portón que conecta con la zona de carga y descarga en el playón de estacionamiento exterior de 3,5 metros de ancho.



Los laboratorios de calidad y la oficina de producción y logística completan un sector de medidas 11,6 metros de ancho por 7 metros de largo, conformando un área de 81,2 m<sup>2</sup>.

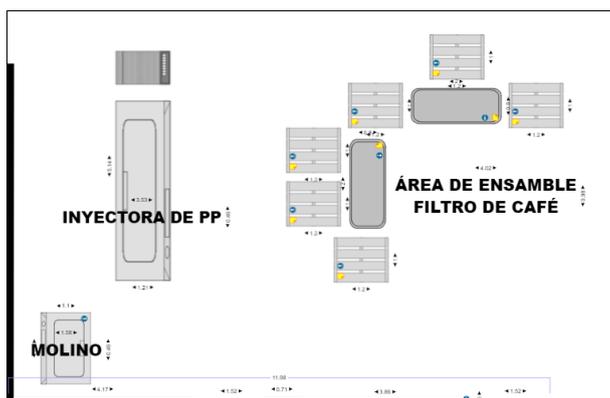


Contiguo a este sector se encuentra el depósito de producto terminado en conjunto con el área de empaquetado y envasado del producto y el área de scrap.

El depósito de producto terminado comprende 16 posiciones de pallets, al igual que en el depósito de materia prima, de 3 pisos de alturas, conformando un total de 48 posiciones para pallets de nuestro producto terminado.

Dicha área tiene medidas de 16,6 metros de largo por 9,6 metros de ancho, conformando un total de 160 m<sup>2</sup>.

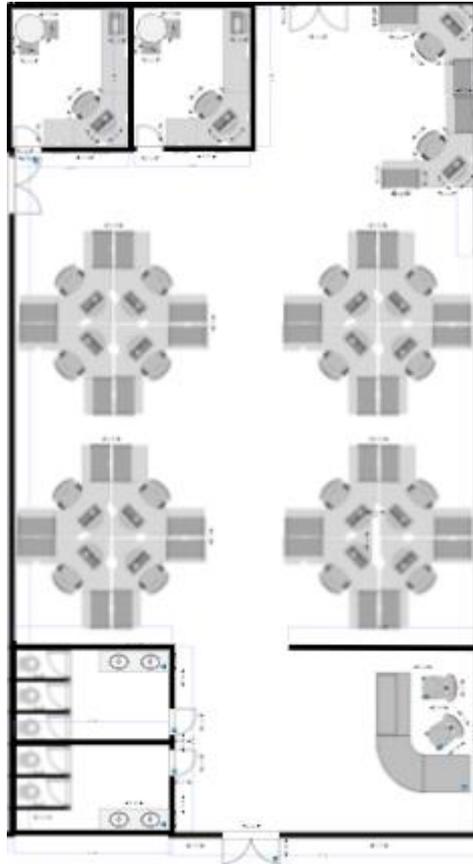
El sector donde se encuentra nuestra inyectora de polipropileno con su chiller también contempla al molino y el área de ensamble de nuestro filtro de café. Tiene 12,9 metros de ancho por 8 metros de largo, conformando 103,2 m<sup>2</sup>.



Por último, en el sector productivo de la planta, se encuentra el área donde estarán las 3 inyectoras de silicona con sus respectivos chillers y la zona del depósito de semielaborados. El total del área es de 156m<sup>2</sup>, 10 metros de longitud por 15,6 metros de ancho.

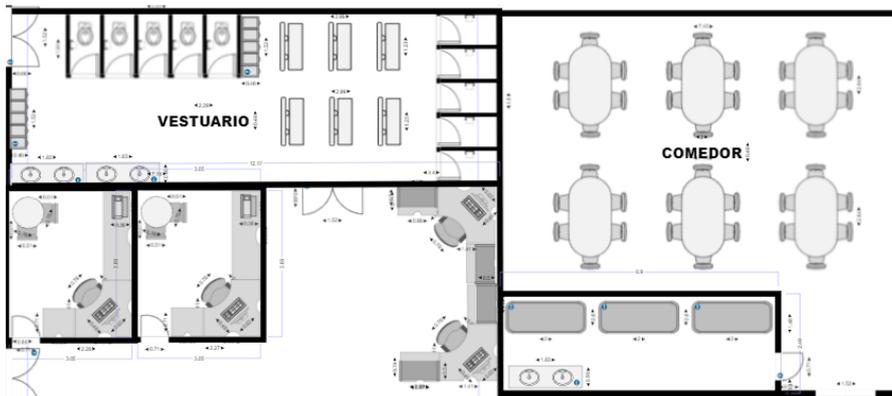


Fuera del área productiva, se encuentra la zona de oficinas que comprende 22 puestos de trabajo y baños para hombres y mujeres, junto con la recepción. Tiene 12,2 metros de largo por 22 metros de ancho, en total 268,4 m<sup>2</sup>.



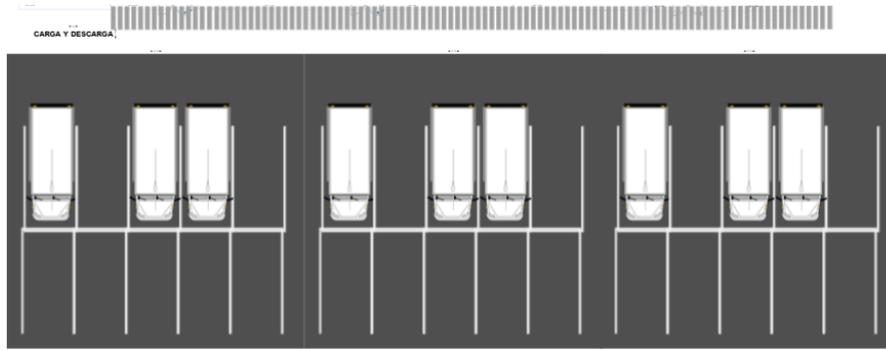
Contiguo a esta área, se encuentran el vestuario, con 5 duchas y el comedor, con capacidad de 36 personas comiendo sentadas en conjunto con la cocina. El ingreso al comedor es externo.

Las dimensiones del vestuario son de 12 metros de largo por 4,4 metros de ancho, conformando un área de 52,8 m<sup>2</sup>. Las del comedor sumado a la cocina son de 10 metros de largo por 9,4 metros de ancho, conformando el total del área de 94m<sup>2</sup>.

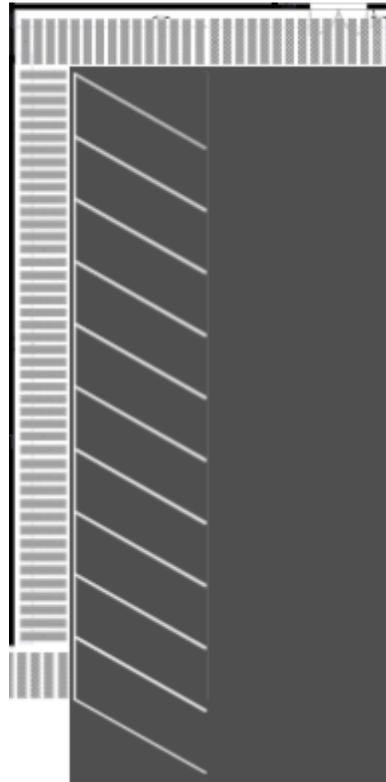


Como zonas descubiertas tenemos el estacionamiento para empleados y el área de carga y descarga junto con estacionamiento para camiones tanto proveedores como propios.

Comprende un playón de 42 metros de largo y 12 metros de ancho, conformando un total de 504 m<sup>2</sup>.



El playón de estacionamiento para empleados es de 10 metros de ancho por 34,4 metros de largo, dando un total de 344 m<sup>2</sup>.

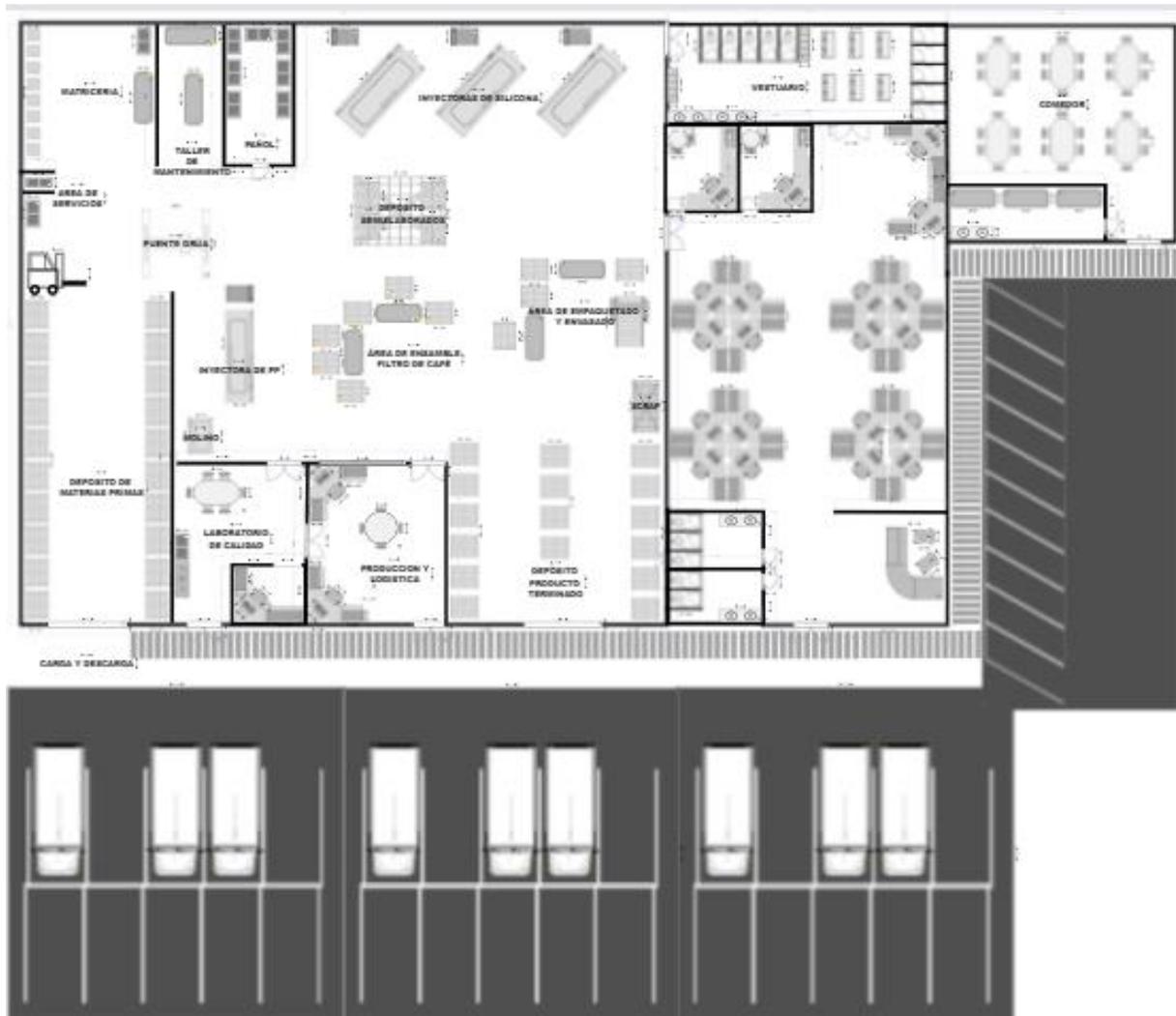


En la siguiente tabla se visualiza en resumen de las áreas y las superficies que ocupan, obteniendo un total de superficie de 1947,8 metros cuadrados.

Sector	Superficie
Matricería, Taller de Mantenimiento y Pañol	82 m <sup>2</sup>
Servicios y Acopio Temporal de Rodados	60 m <sup>2</sup>
Depósito de Materias Primas	95 m <sup>2</sup>
Laboratorio de Calidad, Oficina de Producción y Logística	81,2 m <sup>2</sup>
Depósito de Producto Terminado, Scrap y Empaquetamiento	160 m <sup>2</sup>
Inyectora de PP y Área de Ensamble	103,2 m <sup>2</sup>
Inyectoras de Silicona y Depósito Semielaborados	156 m <sup>2</sup>
Recepción, Oficinas y Baños	268,4 m <sup>2</sup>
Comedor y Vestuario	94 m <sup>2</sup>
Estacionamiento Camiones	504 m <sup>2</sup>
Estacionamiento Empleados	344 m <sup>2</sup>
<b>Total Superficie</b>	<b>1947,8 m<sup>2</sup></b>

Tabla de generacion propia

### 3.12 LAY OUT DE PLANTA



### 3.13 ASPECTOS LEGALES

Para realizar la relación de nuestros aspectos legales con nuestro producto, lo primero que hay que tener en cuenta es que son productos los cuales van a estar en contacto con alimentos por lo que, según las normativas del INAL, ANMAT Nro 6902/99 y 3457/01, Ley 18.284, el decreto 2126/71, el decreto N°1490/92.

Por lo que lo primero que se debería hacer es una certificación de envase en contacto directo con alimentos, esto está regulado por la ANMAT, dentro de esta entidad está la subdivisión del INAL que se encarga de los alimentos.

Los principales que se deben tener en cuenta con productos plásticos, de goma o silicona es que sean libres de ftalatos o que el porcentaje sea aprobado. Así como también libres de BPA (Bisfenol) y en lo posible sin látex, o en caso de que sea se debe analizar la tabla de descripción porcentual permitida.

Esta certificación se tiene que hacer por todo envase o producto que este en contacto directo con alimentos. Como se va a poder ver en la tabla que va a figurar a continuación el arancel para autorizar un envase o producto es de \$15.750.

Categoría	Producto o asunto	Código	Trámite	Importe
Alimentos	Envases	4055	Autorización de envases	\$ 15.750
Alimentos	Importación / exportación	4165	Autorización de libre circulación de envases y productos en contacto con alimentos (por línea de productos de un mismo material y color) - Monto de importación hasta \$ 50.000	\$ 3.800
Alimentos	Importación / exportación	4165	Autorización de libre circulación de envases y productos en contacto con alimentos (por línea de productos de un mismo material y color) - Monto de importación de \$50.000 a \$500.000	\$ 5.350
Alimentos	Importación / exportación	4165	Autorización de libre circulación de envases y productos en contacto con alimentos (por línea de productos de un mismo material y color) - Monto de importación de \$500.000 a \$1.000.000	\$ 10.400
Alimentos	Importación / exportación	4165	Autorización de libre circulación de envases y productos en contacto con alimentos (por línea de productos de un mismo material y color) - Monto de importación mayor de \$1.000.000	\$ 20.750
Alimentos	Envases	4175	Modificación de informe de autorización de envases	\$ 7.550
Alimentos	Envases	4222	Reinscripción de autorización de envases	\$ 11.250

*Información obtenida de INAL - ANMAT*

Un dato no menor es que esta certificación se debe realizar una por producto, modelo y color. Con una vigencia máxima de 5 años.

Como otro aspecto legal, y según normativas del ANMAT, el producto debe decir en caso de ser plástico, que tipo de categoría de plástico es, así como una indicación en caso de ser apto para calor, como lo puede ser para calentar en microondas.

Por ultimo y en referencia a aspectos legales del producto, el mismo debe tener y cumplir el reglamento técnico del MERCOSUR con la lista positiva de aditivos, polímeros, monómeros y otras sustancias de partida para envases y equipamientos plásticos de contacto con alimentos.

El proveedor deberá contar con aprobación de SENASA.

La materia prima que utilizará el proveedor será enviada con los certificados de verificación de cumplimiento de contacto con alimentos del ANMAT.

### 3.13.1 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

La industria alimentaria es uno de los sectores más productivos en nuestro país, y las empresas cárnicas, panificadoras, lácteas o dedicadas a la elaboración de productos relacionados como lo son los envases o recipientes que pueden contener alimentos, entre muchas otras, tienen muy bien definidos los protocolos o los procesos de limpieza.

Por otra parte, según la resolución 360/11 de la Ley 2.628 sobre higiene de los productos alimenticios establece la obligatoriedad de las empresas alimentarias de crear, aplicar y mantener un sistema de autocontrol basado en el Análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC). Uno de los aspectos esenciales del sistema APPCC es la higiene, ya que la calidad del producto depende de la limpieza que presenten los equipos y utensilios, así como las instalaciones.

Un programa de higienización debe establecer prioridades en función de si se trata de superficies que contactan con alimentos (incluyendo manos de operarios), superficies de contacto esporádico o superficies que nunca contactan.

Además, tiene que garantizar lo siguiente:

- Que los locales estén limpios a la hora de comenzar a trabajar.
- Que el equipo y los utensilios de trabajo estén limpios al inicio de la jornada y que se limpien durante su utilización, cuando se contaminen y al finalizar la producción.
- Que los productos alimentarios no se contaminen durante la limpieza.
- Que los detergentes y desinfectantes (o sus restos) no entren en contacto directo o indirecto con el alimento y, además, que no se produzca la Re-contaminación de superficies.

El personal de limpieza debe conocer exactamente cuál es su función y cómo realizarla óptimamente (manejo de los equipos y aplicación de los detergentes y desinfectantes apropiados), además de tener asignadas unas funciones concretas que serán supervisadas por un responsable.

### 3.13.2 OBJETIVOS DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

La limpieza y desinfección son operaciones dirigidas a combatir la proliferación y actividad de los microorganismos que pueden contaminar los alimentos y ser causa de su deterioro.

La limpieza es la ausencia de suciedad y su propósito es disminuir o exterminar los microorganismos.

Desinfectar, por su parte, puede definirse como eliminar en parte el número de bacterias que se encuentran en un determinado ambiente o superficie, de tal forma que no sea nocivo para las personas. Si tratamos de eliminar todas las bacterias, microorganismos y formas vivas posibles, estaríamos hablando de esterilización.

Los programas de limpieza y desinfección deberán asegurar que todas las partes de las instalaciones estén debidamente limpias, incluido el equipo de limpieza.

Deberá vigilarse de manera constante y eficaz, y cuando se preparen por escrito programas de limpieza, deberá especificarse lo siguiente: superficies, elementos del equipo y utensilios que han de limpiarse, responsabilidad de tareas particulares, método y frecuencia de la limpieza y medidas de vigilancia.

Cuando sea preciso, los programas se redactarán junto con los asesores especializados.

### 3.13.3 OPERACIONES PRELIMINARES

Antes de manipular cualquier superficie o alimentos, y siempre que se considere necesario, los operarios se lavarán las manos con un producto bactericida. Es conveniente secarlas con toallas de un solo uso.

El personal debe ir siempre equipado con gorro y uniforme limpio y adecuado para las tareas que desempeña. Se recomienda utilizar una mascarilla en caso de riesgo de contagio.

### 3.13.4 PROCEDIMIENTOS Y MÉTODOS DE LIMPIEZA

La limpieza puede realizarse utilizando varios métodos, físicos y químicos. Los procedimientos de limpieza consistirán en:

- Eliminar los residuos grandes de las superficies.
- Aplicar una solución detergente para despegar la capa de suciedad y de bacterias.
- Aclarar con agua, para eliminar la suciedad adherida y los restos de detergente.
- Desinfectar en profundidad si la zona o equipo lo requiere.

### 3.13.5 TIPOS DE SUCIEDADES

Suciedades grasas, residuos no grasos, incrustaciones calcáreas y aparición de flora bacteriana son las más comunes con las que nos encontramos en cualquier área donde se traten o elaboren alimentos, y pueden dar lugar a contaminaciones como salmonella, estafilococo, escherichia, coli y otras bacterias. Este problema se presenta principalmente en los denominados “puntos críticos”, para los que seguidamente se describen las operaciones de limpieza adecuadas:

- Superficies, pavimentos y paredes. Se debe realizar la limpieza a diario, primero eliminando los residuos y, a continuación, aplicando un eficaz detergente.
- Campanas extractoras, planchas, freidoras y filtros. Se deben limpiar diariamente con un producto desengrasante específico para superficies en contacto con los alimentos. Asimismo, se debe realizar periódicamente la eliminación de grasas carbonizadas.
- Útiles de trabajo y máquinas desmontables. Al final de cada turno de trabajo, se realizará una limpieza de utensilios y máquinas, aplicando detergente higienizante. Es conveniente el uso de desinfectantes regularmente.
- Lavadero. La limpieza se realizará diariamente con un detergente desinfectante.
- Cubos de basura. Se deben limpiar a diario y realizar una desinfección semanal.

La tarea diaria garantiza eficacia en la higiene de los establecimientos, aunque lo habitual es aplicar un sistema específico y personalizado para cada industria.

### 3.13.6 SISTEMAS DE LUCHA CONTRA LAS PLAGAS

El control de plagas estará legislado mediante la Ley 18.284, en el decreto 2126

Las plagas constituyen una seria amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos. Pueden producirse infestaciones de plagas cuando hay lugares que favorecen la proliferación y alimentos accesibles. Por este motivo, deberán adoptarse buenas prácticas de higiene para evitar la formación de un medio que pueda conducir a la aparición de plagas. Según señala la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos, se pueden reducir al mínimo las probabilidades de infestación mediante un buen saneamiento, la inspección de los materiales introducidos y una buena vigilancia, limitando así la necesidad de utilizar plaguicidas.

La disponibilidad de alimentos y de agua favorece el anidamiento y la infestación por plagas. Las posibles fuentes de alimentos para éstas deberán guardarse en recipientes a prueba de plagas y/o almacenarse por encima del nivel del suelo y lejos de las paredes. Deberán mantenerse limpias las zonas interiores y exteriores de las instalaciones de alimentos. Cuando proceda, los desperdicios se almacenarán en recipientes tapados a prueba de plagas.

Tanto las instalaciones como las zonas circundantes deben examinarse de forma periódica para detectar posibles infestaciones. Si esto ocurriese, deberán combatirse de manera inmediata y, por supuesto, sin perjuicio de la inocuidad o la aptitud de los alimentos.

Para la desinfección, limpieza y tratamiento de plagas dentro de nuestra fábrica de productos de bazar contaremos con los servicios de limpieza brindados por la compañía "Facility Service"

### 3.13.7 AUTORIZACIÓN LEGAL PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA EN VILLA MAIPÚ

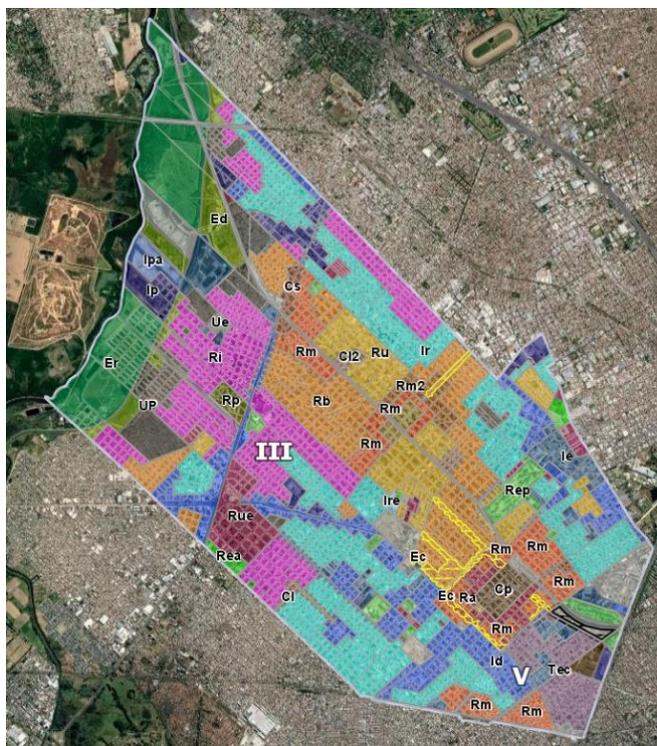
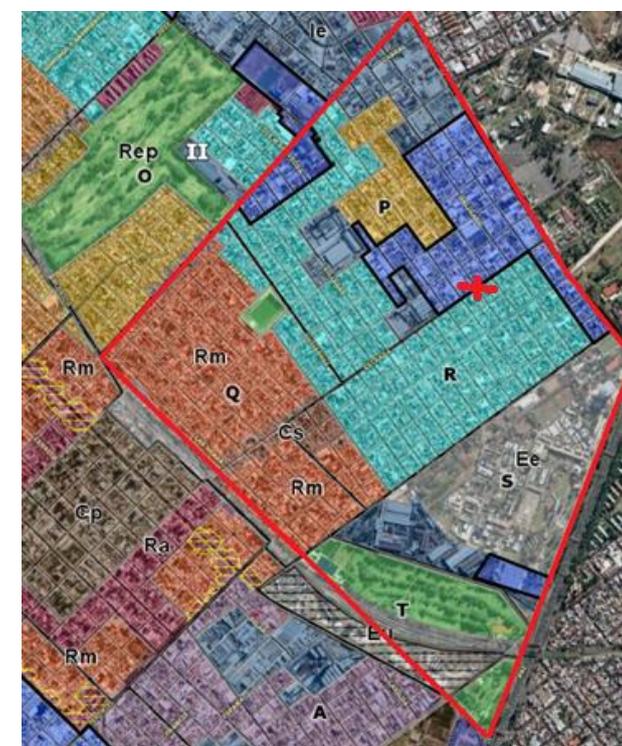


Por último, vamos a analizar la factibilidad legal en referencia a si podemos o no colocar una industria plástica en el predio de 2000m<sup>2</sup>.

Como se puede ver a continuación, esa es la zona delimitada como villa maipú dentro del partido de San Martín en la provincia de Buenos Aires.

Según el código de urbanización del partido de San Martín, la autorización no se va a poder obtener antes de terminada la obra de la fábrica, la obra podrá estar separada en etapas y se podrá ir aprobando por etapas para facilitar la gestión de la obra

Dentro del código de urbanización podemos encontrar un mapa en el cual nos divide por sectores dentro de San Martín en referencia al código urbano que autoriza los diferentes tipos de edificación. Lo que hicimos en esta etapa es sectorizar la zona de Villa Maipú y ver que zonas industriales tenemos en la zona para lograr instalar una fábrica plástica.



Imágenes obtenidas de Google maps y [www.municipalidadesanmartin.com](http://www.municipalidadesanmartin.com)

Una vez realizada la búsqueda, se puede ver a la izquierda marcado con líneas rojas la limitación de la localidad de Villa Maipú y dentro de la misma lo demarcado en negro con fondo azul, es la zona denominada por el partido como Id= Industrial Dominante, es decir en donde se prioriza la construcción de industrias a diferencia de las zonas en naranja o cian las cuales están preparadas para ser residenciales.

Para poder realizar el trámite de construcción fabril se debe tener en cuenta los siguientes factores:

- El solicitante de la habilitación deberá declarar el lugar físico en el cual desarrollará la actividad económica y deberá acreditar la titularidad del derecho a la explotación comercial.
- La zonificación corresponde al lugar geográfico donde se desarrollará la actividad económica, siendo determinada por el código de ordenamiento (CDO).
- El rubro será aquel que se encuentre determinado por las cosas y/o servicios que constituyan el objeto principal del giro comercial de la actividad.

Todos los requisitos necesarios para la acreditación de la habilitación se pueden encontrar dentro de la página, [www.sanmartin.gov.ar](http://www.sanmartin.gov.ar).

Ahora bien, una vez realizado todo el análisis de factibilidad legal a nuestro alcance vamos a plantear la pregunta que nos dice Sapag Chain en el capítulo 3 de su libro.

**¿EXISTE ALGUNA RESTRICCIÓN REGULATORIA QUE LO IMPIDA?**, y respondiendo esta pregunta, luego de todo el análisis no encontramos ninguna restricción regulatoria que impida la implementación de esta inversión, en primer lugar, porque las características del proceso y materias primas que tiene la industria plástica no llegan a grandes complejidades o la utilización de materias primas restringidas. Por otra parte, al ubicarse nuestro predio en una zona industrial tampoco tendremos problemas ni de aprobación del proyecto ni de urbanización.

### 3.13.8 DEFENSA CIVIL

En este ítem de defensa civil queremos mencionar los factores necesarios en caso de desastres y emergencias, desarrollar hipótesis y protección de la población.

En nuestro caso debido al tamaño de nuestra planta vamos a necesitar contratar a un profesional registrado para verificar que el lugar este en regla (Descripción del establecimiento, capacitación de empleados, simulacros, etc.)

Todo esto que se está mencionando tiene que estar acorde a la Ley NRO 5920 (Ley de autoprotección)

#### 3.13.8.1 Prevención

- Señalizar las rutas de salida
- Las vías de salida y medios de evacuación deben permanecer libres de obstáculos.
- Determinar un sistema de alarma (sirena, campana, timbre)
- Las puertas se deben abrir hacia afuera del establecimiento.
- Realizar un croquis de todas las plantas del edificio y ubicarlo en los pasillos, bien visible.
- Exponer en un lugar visible los números de emergencia: Bomberos, Policía, Defensa Civil, SAME.
- Características del edificio (Vidrios, escaleras, antideslizantes)
- Cantidad y tipos de matafuegos.

#### 3.13.8.2 Realización del tramite

- ✓ Contar con la clave en AGIP para ingresar.
- ✓ Formulario Sistema de Autoprotección (Información requerida en el Anexo IV de la Disposición 1658/DGDCIV/18): formulario con carga de datos técnicos acerca del establecimiento que el profesional deberá completar previamente habiendo hecho un relevamiento del lugar en sí y sus alrededores.
- ✓ Formulario Factores contra riesgo.
- ✓ Formulario Listado de personas capacitadas para ejercer las tareas de Autoprotección.
- ✓ Planos del establecimiento con sus diferentes plantas

- ✓ Fotos del establecimiento.
- ✓ Pago Electrónico del Sistema de Autoprotección: el pago inicial obligatorio será el de la Presentación del Sistema de Autoprotección (\$ 600). El mismo, se realizará mediante BUI (Boleta Única Inteligente); una vez realizado el pago en los lugares habilitados, señalados en la página, se adjuntará automáticamente al expediente la boleta.

### 3.13.8.3 Datos necesarios para cotización de una empresa gestora

- Metros cuadrados establecimiento.
- Rubro.
- Nro de plantas.

### 3.13.8.4 Servicio de gestoría, brindara lo siguiente:

- Documento Anexo IV – Disp. N° 1358 /18.
- Croquis de evacuación para exhibición.
- Modelo 3D – Análisis de humos.
- Simulacro de evacuación.
- Procedimiento de evacuación.
- Presentación ante defensa civil.

## 3.13.9 CERPROSA

El CERPROSA es el certificado profesional de cumplimiento de condiciones de seguridad anti siniestral.

Como se mencionó anteriormente en el apartado de defensa civil, nosotros vamos a contar con un certificado anti siniestral el cual tiene que comprender las siguientes tareas:

- Determinar carga la carga de fuego
- Determinar el tipo y cantidad de extintores portátiles.
- Determinar el factor de ocupación.
- Definir y dimensionar las vías de escapes y los anchos de salida.
- Definir tipo y cantidad de carteles de señalización de vías de escapes y salidas de emergencias
- Definir tipo, cantidad y ubicación de luminarias de emergencias.
- Verificar niveles de iluminación de las luminarias de emergencias.
- Confeccionar plano de ubicación de extintores portátiles, iluminación de emergencia y carteles de señalización.
- Establecer plan de evacuación
- Realizar las capacitaciones correspondientes.

### 3.13.9.1 ¿Cómo calcularlo?

En nuestro caso particular esto se calculará de la siguiente manera:

Riesgos	Número de ocupantes						
	5	6 a 15	16 a 50	51 a 100	101 a 200	201 a 500	500
Inflamable	2,8	3,8	7,5	10,8	12,5	14,5	16,5
Muy combustible	2,5	3,5	5,5	7,6	9,0	10,5	11,7
Combustible	2,0	3,3	4,6	6,5	7,7	8,9	10,0
Poco combustible	1,5	2,5	3,8	5,5	6,5	7,5	8,3

Tabla obtenida de [www.seguridadehigiene.com/consultas](http://www.seguridadehigiene.com/consultas)

- F= factor en función del riesgo del establecimiento y de la cantidad máxima de personas admitidas.
- HP= Honorario Profesional.
- HB= Honorario Base (67% del horario profesional vigente)

$$\text{Honorario Profesional} = \text{Honorario M\u00ednimo (HM)} \times F$$

### 3.13.9.2 Requisitos b\u00e1sicos para cumplir con la resoluci\u00f3n N\u00b01038

**Prevenci\u00f3n riesgo el\u00e9ctrico:** Informe de instalaci\u00f3n el\u00e9ctrica con croquis de distribuci\u00f3n del sistema el\u00e9ctrico (avalado y sellado por el correspondiente colegio). Vamos a tener que contar con termomagn\u00e9ticas, diyuntores, jabalina y puesta a tierra.

**Prevenci\u00f3n de fugas:** Informe de instalaci\u00f3n de gas – pruebas hermeticidad, colocaci\u00f3n de protecciones y ventilaciones correspondientes (firmado por un gasista matriculado inscripto en ENERGAS).

**Sistema de protecci\u00f3n para el medio ambiente:** Chimeneas y campanas de extracci\u00f3n, siendo extendido sobre los techos hasta una altura m\u00ednima de 4 metros sobre el nivel de la terraza.

### 3.13.10 ART

Como uno de los seguros obligatorios en t\u00e9rminos legales seg\u00fan la Ley 24.557 de Riesgos de trabajo se debe contar con un seguro que brinde cobertura a los empleados en caso de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

Para ellos se utilizar\u00e1 la empresa GALENO ART EMPRESAS

### 3.13.11 SEGURO DE VIDA

Se deber\u00e1 contratar un seguro de vida obligatorio para todos los empleados de la empresa acorde al decreto 1567/74. Por lo que al igual que la ART se utilizara la empresa GALENO ART EMPRESAS para brindar dichos seguro de vida con un valor de 200\$ mensuales por empleado.

### 3.13.12 CONCLUSI\u00d3N DE ASPECTOS LEGALES

Dentro de la factibilidad legal, en primer lugar, se pudo definir el mejor predio para colocar nuestra planta, buscando que en esta misma no solo los accesos y la comodidad t\u00e9cnica sea ponderada, sino que las facilidades legislativas se puedan encontrar.

Por esto mismo que se mencion\u00f3 anteriormente, la planta tiene la posibilidad de construir su planta, y contar con todos los servicios necesarios para la operatoria, por otro lado, tambi\u00e9n el tratamiento de residuos no ser\u00e1 un problema (esto se ve analizado m\u00e1s adelante).

Referidos a la parte de limpieza la empresa busca tener niveles de limpieza elevados ya que son productos que se encontraran en contacto directo con alimentos y para poder cumplir con las regulaciones de las grandes empresas para poder tenerlos como futuros comprados, vamos a requerir de cumplir con dichos est\u00e1ndares.

Por \u00faltimo, no vamos a tener problemas con certificar cada uno de nuestros productos ya que cada uno cumple con las condiciones necesarias, siempre y cuando se pague el precio arancelado por cada tipo y color de productos. (Este es un factor importante ya que m\u00e1s gama de colores podr\u00eda decirnos que necesitamos m\u00e1s certificaciones)

## 3.14 PROVEEDORES

Como se mencion\u00f3 anteriormente en el estudio de mercado, para el desarrollo de los productos de nuestro proyecto contamos con necesidades especiales y cr\u00edticas en lo referido a las materias primas, las cuales son parte fundamental en lo que respecta a las especificaciones que el material debe cumplir para nuestro proceso.

Las materias primas principales serán:

- PP (polipropileno) para las piezas que conforman el filtro de café, tapa y adaptador.
- Silicona fluida para el embellecedor del filtro de café, accesorios de bazar y artículos para bebe.

Dicho esto, para la definición de proveedores se tendrá en cuenta la calidad, criticidad y recurrencia en la entrega que represente la MP, insumos, herramientas, equipos o servicios correspondientes.

Para los proveedores con entrega única no se realizará homologación, pero, por otro lado, para los proveedores que sean críticos y recurrentes se realizarán homologaciones y se considerarán proveedores alternativos que puedan abastecernos del producto o servicio con un nivel de calidad de características iguales o similares al elegido como principal en caso de cualquier eventualidad que afecte a nuestra cadena de suministros.

A continuación, se detallan los proveedores de maquinarias, materiales y equipos, los cuales cuentan con entrega única y no serán homologados.

	Modelo	Unid.	Proveedor	Entrega	Homologación
MAQUINARIA	Inyectora Plastico Fluidmec	Unid.	Fluidmec	Unica	No
	Inyectora de Silicona - TYM - L4545	Unid.	TYM	Unica	No
	Chiller - Refridel - CCA-005EX	Unid.	REFRIDEL	Unica	No
	Molino - ZERMA - GSE500	Unid.	ZERMA	Unica	No
	Molde PP - TRCW001	Unid.	TianRui	Unica	No
	Molde Silicona - CJ-11	Unid.	Kocho	Unica	No
	Puente Grua - MP-PG2T - 2000 Kg	Unid.	Maquinarias Perman	Unica	No
	Compresor	Unid.	Atlas Copco	Unica	No
	Horno de envejecimiento	Unid.	Mufla Melisan	Unica	No
	Colorimetro	Unid.	X-rite	Unica	No
Durometro	Unid.	Longacre	Unica	No	

	Producto	Unid.	Proveedor	Entrega	Homologación
MATERIALES y EQUIPOS	Mesa de trabajo Acero Inoxidable	Unid.	GastroFer	Unica	No
	Escritorios 150x60 Industrial Hierro Madera	Unid.	HOMZ	Unica	No
	Sillas de Escritorio - Shremwood XX023A	Unid.	Mobilarg - Shop	Unica	No
	Computadoras Dell	Unid.	Oneworld SRL	Unica	No
	Impresoras/Fotocopiadora/Escaner	Unid.	Argenprint - HP	Unica	No
	Cafetera	Unid.	TGWStore - Peabody	Unica	No
	Dispenser de Agua	Unid.	DIS TEC	Unica	No
	Heladera HPK136M00	Unid.	Patrick	Unica	No
	Zorra hidraulica	Unid.	EscalerasMIL	Unica	No
	Kit ropa de trabajo (Remera, Pantalón y zapato)	Unid.	OMM	Unica	No
	Librería (Hojas, cuadernos, lapiceras, etc)	Unid.	Mercado libre	Unica	No
	Pallets (Unid.)	Unid.	Palletiza	Unica	No

Tablas de generación propia

Por otro lado, a continuación, se detallan los proveedores de servicios, materias primas e insumos, los cuales en su mayoría serán homologados y son de entrega o prestación recurrente.

Las alternativas de proveedores se encuentran numeradas, siendo 1 la elegida como principal.

	Servicio	Unid.	Proveedor	Entrega	Homologación
SERVICIOS CONTRATADOS	De limpieza	Mes	1. Facility Services	Mensual	Si
			2. Limpiolux		
			3. Limpiarte		
	De Electricidad	Mes	Edenor	Mensual	No
	Logístico	Mes	1. Silver Trans	Mensual	Si
			2. iFlow		
			3. Pamsa		
	De Seguridad e Higiene	Mes	1. HSE Consulting	Mensual	Si
			2. Arsem		
			3. IGB		
	Gestoria - Defensa civil	Unico	Rodriguez	Unico	No
	De Disposicion residuos especiales	Semestral	1. DEFCON	Semestral	Si
2. Carmocal					
3. BORG ARGENTINA S.A					
De Fumigacion	Mes	1. CFA	Mensual	Si	
		2. Interlagas			
		3. EDI FUMIGACIONES S.R.L			
De Puesta en marcha e Instalación	Unico	FOM Latinoamerica	Unico	Si	
		FABRO HNOS		Si	
		Cushman & Wakefield		Si	
De Mantenimiento	Anual	Cushman & Wakefield	Anual	Si	

Tablas de generación propia

	Producto	Unid.	Alternativas de Proveedores	Entrega	Homologación
MATERIA PRIMA	Polipropileno - 2630PC	Kg	1. Petroquímica Cuyo 2. BRAKEM ARGENTINA 3. SABIC	Bimestral	Si
	Masterbatch - VRM	Kg	1. VRM Plasticos 2. Plásticos Massa 3. Ampacet	Bimestral	Si
	Silicona Liquida - LIM3919-30A/B	Kg	1. Shenzhen Hong Ye Jie Technology Co 2. Square 3. Dow 4. Noviplast 5. Silicon Argentina	Bimestral	Si
	Pigmento para caucho - GLOUCAST	Kg	1. Carmas 2. Aditivos plásticos S.R.L 3. Berma S.R.L	Trimestral	Si
	Acero inoxidable - Pieza tercerizada	Unid.	1. Metalchap 2. Interinox 3. Rey & Ronzoni	Trimestral	Si

	Producto	Unid.	Proveedor	Entrega	Homologación
INSUMOS	Caja Unitaria 10x10x10 - Envase	Unid.	1. MDF 2. Empaquetecnia S.A. 3. Cartokraft S.R.L	Mensual	Si
	Relleno ecologico - p/caja unitaria	Kg	VolleBox	Mensual	No
	Etiqueta marca/producto - p/caja unitaria	Unid.	1. Label trax 2. Nyssa 3. Plecs	Mensual	Si
	Caja de carton - 72 unid. - Empaque	Unid.	1. Mercado cajas 2. Empaquetecnia S.A. 3. Cartokraft S.R.L	Mensual	Si

Tablas de generación propia

### 3.15 DEFINICIONES DEPARTAMENTALES: COMPRAS, COMERCIAL, ADMINISTRACIÓN, CALIDAD, MANTENIMIENTO, ETC.

#### 3.15.1 DEPARTAMENTO FINANCIERO

El departamento financiero contará con seis profesionales, específicamente un jefe de finanzas y administración, un auditor interno, Analista contable, Tesorería, Compras y comex y compras locales.

El departamento se ocupará de realizar un control de gestión constante, responsabilidad fiscal y evaluará escenarios posibles para obtener financiamiento por parte de terceros e, incluso, obtener recursos esenciales para invertir en la empresa. De manera mensual, el gerente de finanzas realizará una auditoría a lo largo del departamento.

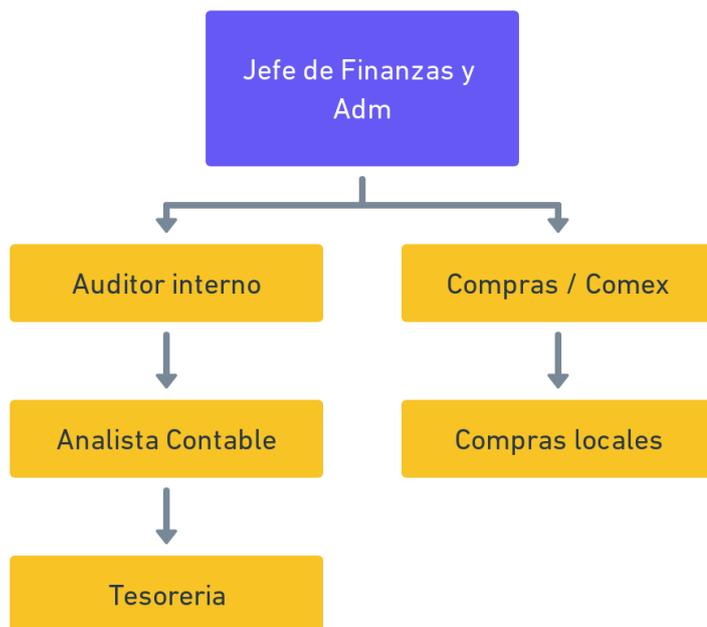


Imagen de generación propia 1

#### Funciones de financiamiento:

1. Planeación.
2. Relaciones financieras.
3. Tesorería.
4. Obtención de recursos.
5. Inversiones.

#### Funciones de control:

1. Contabilidad general (Balances, registros, valoración de inventarios).
2. Contabilidad de costos.
3. Presupuestos.
4. Auditoría interna.
5. Estadística.
6. Crédito y cobranza.
7. Impuestos.

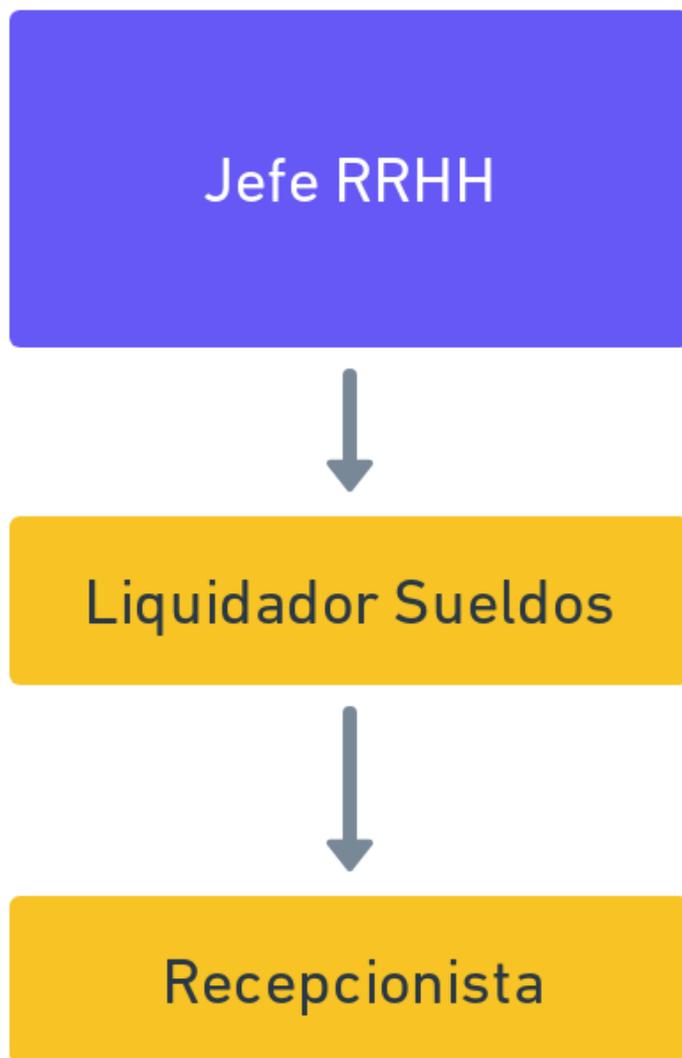
### 3.15.2 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

La composición del departamento se verá reflejada en 3 labores generales que desglosarán luego las funciones básicas del departamento, entre ellas: **Relaciones laborales, Administración de Personal y gestión.**

Al ser una pequeña empresa, se pretende no incursionar profundamente en este departamento en el primer año de producción, sino a partir del segundo y tercer año donde las nuevas líneas de producción serán añadidas. Por ende, el área se constituirá en un inicio por el correspondiente gerente de área y dos empleados, cuyas responsabilidades se distribuirán de la siguiente forma:

Funciones generales:

1. **Contratación y empleo.**
  - a) Reclutamiento.
  - b) Selección.
  - c) Contratación.
  - d) Introducción o inducción.
  - e) Promoción, transferencias y ascensos.
2. **Capacitación y desarrollo.**
  - a) Entrenamiento
  - b) Capacitación.
  - c) Desarrollo.
3. **Sueldos y salarios.**
  - a) Análisis y valuación de puestos.
  - b) Calificación de méritos.
  - c) Remuneración y vacaciones.
4. **Relaciones laborales.**
  - a) Comunicación.
  - b) Contratos colectivos de trabajo.
  - c) Disciplina.
  - d) Investigación de personal.
  - e) Relaciones de trabajo.
5. **Planeación de recursos humanos.**
  - a) Inventario de recursos humanos.
  - b) Rotación.
  - c) Auditoría personal.



*Imagen de generación propia*

### 3.15.3 DEPARTAMENTO COMERCIAL Y MARKETING

Dentro de la empresa, el departamento comercial se constituye de manera global. Es de auténtica prioridad darle un funcionamiento adecuado.

El departamento seguirá un plan de acción general (previamente confeccionado en el estudio de mercado) y se encargará de poner a la empresa a la altura necesaria para combatir a la competencia y promocionar la línea de productos actuales como los próximos a ingresar en los siguientes períodos anuales.



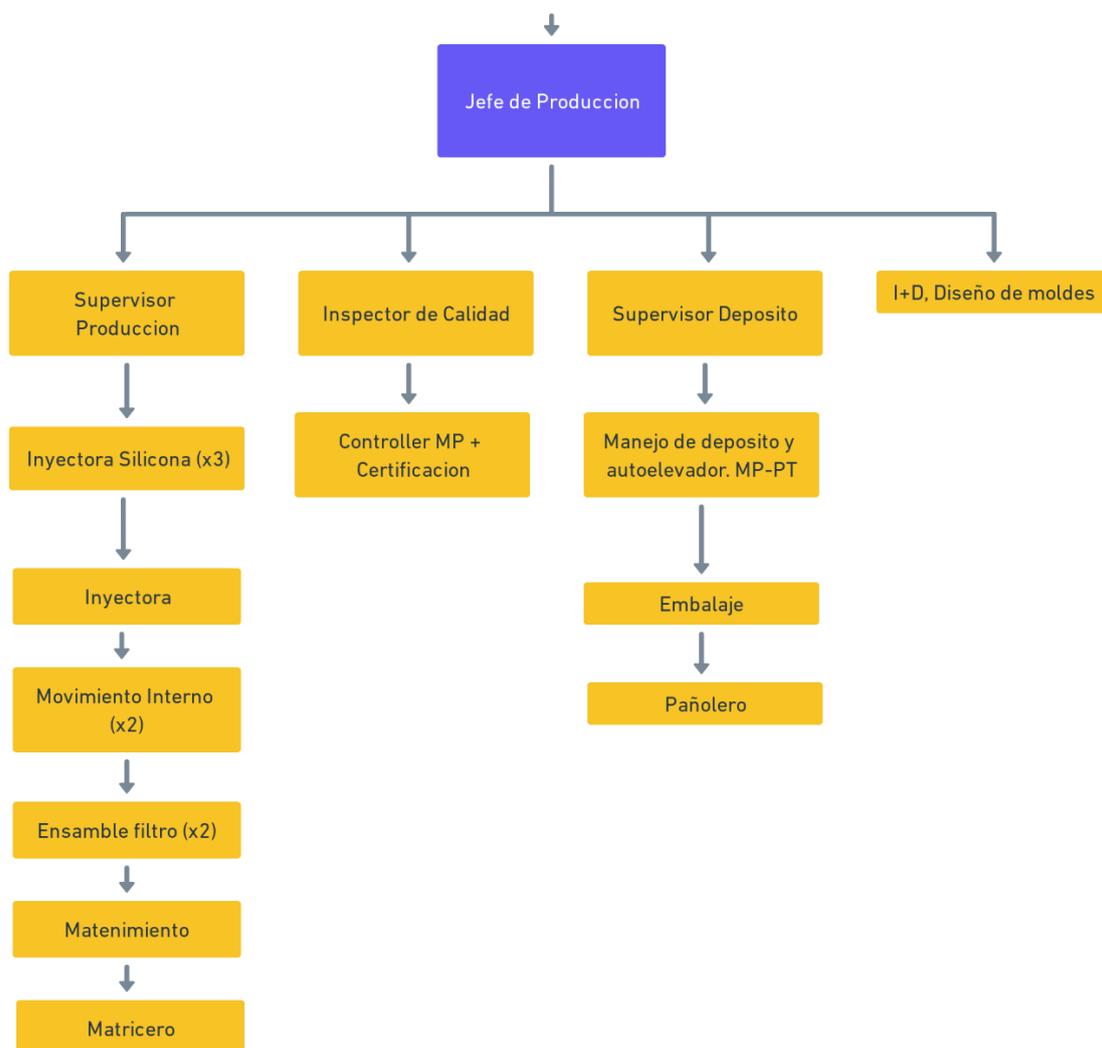
Asimismo, el área administrativa conllevará a su cargo la completa planeación comercial; los compradores se ocuparán de expeditar, comprar y desarrollar proveedores; mientras que, por último, los representantes de ventas (junto con el jefe del área) serán la cara de la empresa a la hora de obtener clientes y comunicarse con ellos.

**Funciones generales:**

1. Gestión de la mercadotecnia.
2. Investigación de mercados.
3. Planeación y desarrollo de producto.
4. Diseño de la plaza o punto de venta.
5. Precio.
6. Promoción de ventas.
7. Distribución.
8. Ventas.
9. Comunicación.
10. Adquisición de insumos, materiales y equipo.
11. Almacenamiento.

*Imagen de generación propia*

**3.15.4 DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD (CONTROLLERS)**



Constituido por diferentes sectores, el departamento de producción se verá conformado de la siguiente manera:

Bajo el mando de un Jefe de producción se encuentran:

- a) Supervisor de producción.
- b) Operarios de manejo de inyectora de silicona (3 personas).
- c) Operario de inyectora de PP.
- d) Operarios de movimientos internos (2 personas).
- e) Operarios de ensamble de filtros (2 personas).
- f) Técnico de Mantenimiento.
- g) Técnico Matricero.
- h) Inspector de calidad.
- i) Controller de MP + Certificaciones.
- j) Supervisor Deposito.
- k) Operario de manejo de depósito y autoelevador. MP-PT.
- l) Operario de embalaje.
- m) Operario Pañolero.
- n) Analista de I+D, Diseño de moldes.

Es el área más concurrida de la empresa contabilizando un total de 19 empleados en diferentes sub-sectores.

El departamento de calidad creará una cultura de calidad en la organización asumiendo también dirigencia sobre la gestión ambiental y la gestión de seguridad e higiene industrial.

Como se mencionó previamente, el departamento también dirige la gestión medioambiental y se rige por controles externos IRAM por la autorización de productos que están en contacto con animales.

Funciones generales:

1. Medición y control de productos.
2. Establecimiento de parámetros de calidad.
3. Capacitación y formación técnica de empleados.
4. Gestión de procesos.
5. Evaluaciones de riesgo.

### 3.15.6 DIRECCIÓN GENERAL

La dirección general guía hacia dónde va la empresa y establece sus objetivos. Con un plan de negocios formalizado, la dirección general será la cabeza de este proyecto estableciendo tres unidades de negocio diferentes las cuáles se irán adicionando año a año, iniciando con **infusiones**, continuando con **productos de bazar** y finalizando con los **productos de bazar para menores de 3 años**.

Funciones generales:

1. Coordinación de todas las áreas de negocio.
2. Control sobre cada unidad de negocio.
3. Planificación estratégica.
4. Planificación y administración de recursos.
5. Estructura organizativa.
6. Representación de la empresa.
7. Gestión y toma de decisiones.
8. Análisis comparativo de unidades de negocio.

La responsabilidad de esta área cae directamente sobre los hombros de los directores de proyecto de la empresa Sililoí.

### 3.16 DETERMINACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y ORGANIGRAMA

A continuación, la siguiente lista reflejará los recursos humanos necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa:

SECTOR/TAREA	Puesto
Movimientos internos de fabrica. (2)	AUXILIAR
Ensamble de filtro (2) y Embalaje (1).	OPERADOR
Inyeccion SILI (3), Inyeccion PP (1) y Pañolero.	OPERADOR ESPECIALIZADO
Matrickeria (1) y Depositos MP/SE/PT	OFICIAL ESPECIALIZADO
Mantenimiento (1)	OFICIAL DE MANTENIMIENTO
Produccion (1) y Deposito (1)	SUPERVISOR (Fuera de convenio)
Contabilidad (2) y Tesoreria (1).	CONTADOR (Fuera de convenio)
Recepcionista (1) y Analista de Liq. De Sueldos.(1)	RRHH (Fuera de convenio)
Vendedores (3) (CABA, GBA y E-Commerce)	VENDEDOR (Fuera de convenio)
Comprador COMEX (1) y Comprador Local (1)	COMPRADOR (Fuera de convenio)
Investigacion y desarrollo + Diseños de moldes.	INGENIERO (Fuera de convenio)
Inspector (1) y Control de MP y certificacion (1).	CALIDAD (Fuera de convenio)
Jefe Produc. (1), Jefe Finanzas (1), Jefe RRHH (1), Jefe Ventas (1)	ADMINISTRATIVOS (Fuera de convenio)

*Tabla de generación propia*

El total del personal es de 32 personas.

### 3.16.1 ORGANIGRAMA

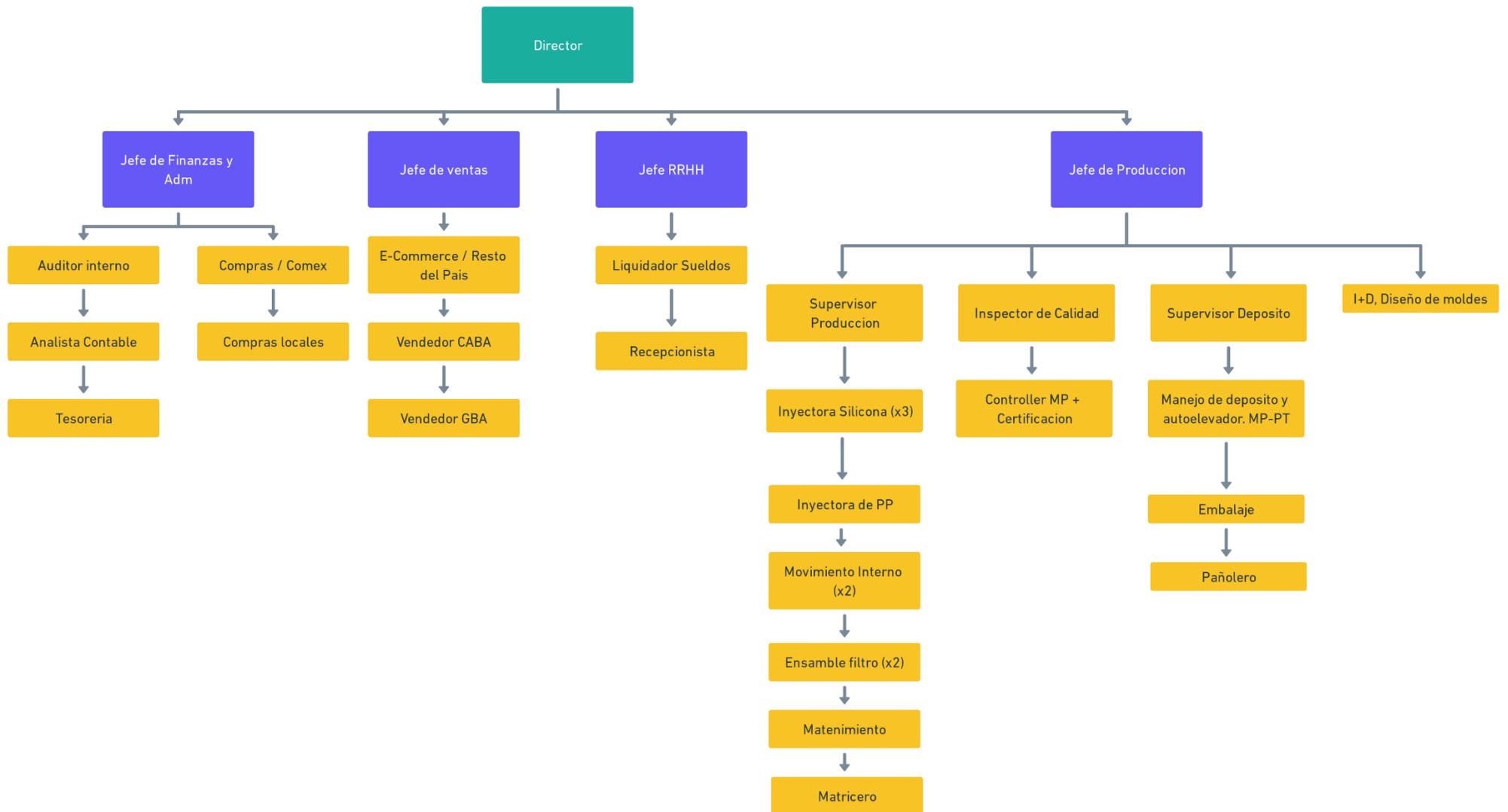


Imagen de generación propia

### 3.17 PLANILLA DE SUELDOS

Para calcular la masa salarial de los empleados se acudió al Convenio Colectivo de Trabajo de la Unión de Obreros y Empleados Plásticos, donde la escala salarial de agosto 2022 arrojó los valores para las categorías necesarias:

Categoría	Valor Hora	Suma Fija No Remunerativa
Auxiliar	\$ 506,22	\$ 15.000,00
Operador	\$ 544,74	\$ 15.000,00
Operador Calificado	\$ 569,11	\$ 15.000,00
Operador Especializado	\$ 592,92	\$ 15.000,00
Oficial Especializado	\$ 658,05	\$ 15.000,00
Oficial de Mantenimiento	\$ 658,20	\$ 15.000,00

Tabla de generación propia

Siendo el horario de trabajo correspondido de 9 Hs semanales y 6 Hs los sábados, se llegó a la totalidad de 204 horas mensuales, resultando así nuestra primera planilla para operarios bajo CCT:

CATEGORIA	Valor Hora	Horas Normales	Jubilación	Ley 19.032 (PAMI)	Obra Social	Fondo nacional de empleo	Seguro de vida obligatorio	ART	Suma no remunerativa	Contribucion Patronal Mensual	Contribucion Patronal Anual
	\$	\$	16%	2%	6%	1,50%	\$ 37,21	\$100+Alicuota			
AUXILIAR	\$ 506,22	\$ 103.269	\$ 16.523	\$ 2.065	\$ 6.196	\$ 1.549	\$ 37,21	\$ 7.329	\$ 15.000	\$ 151.968	\$ 1.823.622
OPERADOR	\$ 544,74	\$ 111.127	\$ 17.780	\$ 2.223	\$ 6.668	\$ 1.667	\$ 37,21	\$ 7.879	\$ 15.000	\$ 162.380	\$ 1.948.565
OPERADOR ESPECIALIZADO	\$ 592,92	\$ 120.956	\$ 19.353	\$ 2.419	\$ 7.257	\$ 1.814	\$ 37,21	\$ 8.567	\$ 15.000	\$ 175.403	\$ 2.104.842
OFICIAL ESPECIALIZADO	\$ 658,05	\$ 134.242	\$ 21.479	\$ 2.685	\$ 8.055	\$ 2.014	\$ 37,21	\$ 9.497	\$ 15.000	\$ 193.008	\$ 2.316.098
OFICIAL DE MANTENIMIENTO	\$ 658,20	\$ 134.273	\$ 21.484	\$ 2.685	\$ 8.056	\$ 2.014	\$ 37,21	\$ 9.499	\$ 15.000	\$ 193.049	\$ 2.316.584
<b>Contribucion Patronal total</b>										<b>\$ 875.809</b>	<b>\$ 10.509.710</b>

Tabla de generación propia

Asimismo, se confeccionó una planilla con las categorías que se encontraban apartadas del convenio:

CATEGORIA (Fuera de convenio)	Horas Normales	Jubilación	Ley 19.032 (PAMI)	Obra Social	Fondo nacional de empleo	Seguro de vida obligatorio	ART	Suma no remunerativa	Contribucion Patronal Mensual	Contribucion Patronal Anual
	\$	16%	2%	6%	1,50%	\$ 37,21	\$100+Alicuota			
SUPERVISOR	\$ 142.383	\$ 22.781	\$ 2.848	\$ 8.543	\$ 2.136	\$ 37,21	\$ 10.067	\$ 15.000	\$ 203.795	\$ 2.445.536
CONTADOR	\$ 130.000	\$ 20.800	\$ 2.600	\$ 7.800	\$ 1.950	\$ 37,21	\$ 9.200	\$ 0	\$ 172.387	\$ 2.068.647
EMPLEADO DE RRHH	\$ 110.000	\$ 17.600	\$ 2.200	\$ 6.600	\$ 1.650	\$ 37,21	\$ 7.800	\$ 0	\$ 145.887	\$ 1.750.647
VENDEDOR	\$ 120.000	\$ 19.200	\$ 2.400	\$ 7.200	\$ 1.800	\$ 37,21	\$ 8.500	\$ 0	\$ 159.137	\$ 1.909.647
COMPRADOR	\$ 120.000	\$ 19.200	\$ 2.400	\$ 7.200	\$ 1.800	\$ 37,21	\$ 8.500	\$ 0	\$ 159.137	\$ 1.909.647
INGENIERO	\$ 160.000	\$ 25.600	\$ 3.200	\$ 9.600	\$ 2.400	\$ 37,21	\$ 11.300	\$ 0	\$ 212.137	\$ 2.545.647
ANALISTA DE CALIDAD	\$ 130.000	\$ 20.800	\$ 2.600	\$ 7.800	\$ 1.950	\$ 37,21	\$ 9.200	\$ 0	\$ 172.387	\$ 2.068.647
EMPLEADO ADMINISTRATIVO	\$ 104.769	\$ 16.763	\$ 2.095	\$ 6.286	\$ 1.572	\$ 37,21	\$ 7.434	\$ 15.000	\$ 153.956	\$ 1.847.474
<b>Contribucion Patronal total</b>									<b>\$ 1.378.824</b>	<b>\$ 16.545.889</b>

Tabla de generación propia

Como resultado final, se evaluó la cantidad de operarios por categoría acorde a la mano de obra estipulada en los pasos previos y se concluyó la planilla de sueldos:

SECTOR/TAREA	Puesto	Total x Oper. (Anual)	Oper. x Turno	Cant. Turnos	Total Personal.	Costo total por puesto (Anual)
Movimientos internos de fabrica. (2)	AUXILIAR	\$ 1.823.621,71	2	1	2	\$ 3.647.243,42
Ensamble de filtro (2) y Embalaje (1).	OPERADOR	\$ 1.948.565,18	3	1	3	\$ 5.845.695,55
Inyeccion SILI (3), Inyeccion PP (1) y Pañolero.	OPERADOR ESPECIALIZADO	\$ 2.104.841,83	5	1	5	\$ 10.524.209,16
Matrickeria (1) y Depositos MP/SE/PT	OFICIAL ESPECIALIZADO	\$ 2.316.097,50	2	1	2	\$ 4.632.195,00
Mantenimiento (1)	OFICIAL DE MANTENIMIENTO	\$ 2.316.584,04	1	1	1	\$ 2.316.584,04
Produccion (1) y Deposito (1)	SUPERVISOR (Fuera de convenio)	\$ 2.445.536,22	2	1	2	\$ 4.891.072,44
Contabilidad (2) y Tesoreria (1).	CONTADOR (Fuera de convenio)	\$ 2.068.646,52	3	1	3	\$ 6.205.939,56
Recepcionista (1) y Analista de Liq. De Sueldos.(1)	RRHH (Fuera de convenio)	\$ 1.750.646,52	2	1	2	\$ 3.501.293,04
Vendedores (3) (CABA, GBA y E-Commerce)	VENDEDOR (Fuera de convenio)	\$ 1.909.646,52	3	1	3	\$ 5.728.939,56
Comprador COMEX (1) y Comprador Local (1)	COMPRADOR (Fuera de convenio)	\$ 1.909.646,52	2	1	2	\$ 3.819.293,04
Investigacion y desarrollo + Diseños de moldes.	INGENIERO (Fuera de convenio)	\$ 2.545.646,52	1	1	1	\$ 2.545.646,52
Inspector (1) y Control de MP y certificacion (1).	CALIDAD (Fuera de convenio)	\$ 2.068.646,52	2	1	2	\$ 4.137.293,04
Jefe Produc. (1), Jefe Finanzas (1), Jefe RRHH (1), Jefe Ventas (1)	ADMINISTRATIVOS (Fuera de convenio)	\$ 1.847.473,62	4	1	4	\$ 7.389.894,48
		\$ 27.055.599,23		<b>Total</b>	32	\$ 65.185.298,86

**Costo Mensual de MO** \$ 5.432.108,24

**Costo de MO x Hora** \$ 29.846,75

**Masa salarial + SAC** \$ 70.617.407,09

Tabla de generación propia

### 3.18 CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO

---

Con la información del estudio de mercado determinamos los productos y la variedad de colores a producir. El proceso seleccionado para nuestra necesidad será el inyectado de silicona líquida, los cuales se clasifican como LSR e inyección de PP. La distribución de los productos es por colores y se determinará en lotes de producción.

Los rubros de inyección estarán separados por inyectoras.

Las infusiones estarán asignadas a una inyectora que producirá en el primer año de proyecciones, luego se ingresará otra inyectora para bazar en el segundo año. La segunda inyectora será para tanto para bazar de bebe, como bazar de cocina.

No existen ningún impedimento tecnológico para fabricar los productos en los procesos de inyección, tanto de silicona de polipropileno. En este último se asignará un motivo de PP, para la recuperación del spray y **colador**.

En el caso de spray de silicona este material será enviado a un sector cerca del depósito de producto terminado para su comercialización.

Para los cambio de moldes en las inyectoras utilizaremos un puente grúa y luego se enviarán al sector de matricería para su posterior limpieza y mantenimiento preventivos.

El depósito de materia prima estará diseñado para ubicar dos contenedores de silicona líquida contemplando elevar el stock de seguridad por posibles restricciones o regulaciones aduaneras.

El personal asignado a las tareas de deberán poseer los conocimientos de manejo de inyectoras que serán reforzadas con la capacitación brindada por postventa en la compra de las inyectoras de siliconas; no son procesos que conlleven conocimientos adicionales. Las capacitaciones de 5S, TPM, manejo de desperdicios serán realizados por la empresa.

La elección de las maquinarias se realizó contemplando:

- **Inyectoras de PP:** Fabricación nacional altamente reconocida en el mercado local. La configuración de los moldes que utilizaran no demandara una mayor tecnología;
- **Inyectoras de Silicona:** Se determino entre varios fabricantes seleccionando la inyectora de origen China que incluye el sistema de bombeo de silicona líquida de un menor costo final.
- El resto de los periféricos son seleccionados de fabricantes nacionales como ser puente grúa, autoelevador, chiller, compresores, etc.
- **Los moldes:** Serán solicitados a proveedores a China mediante planos y especificaciones, y aprobándolo con la premuestra del producto. Las calidades que se exigirán a los moldes estarán basadas en el uso (golpes de funcionamiento) y los cambios de versiones de los productos para mantener renovados los mismos en el mercado.

Las proyecciones de venta probables junto a la capacidad de las inyectoras nos determinaran mediante las jornadas laborales de 9hs, de lunes a viernes y 7hs los sábados, los tiempos de producción necesarios para la inyectora de polipropileno y las de silicona, y así poder cumplir con lo pronosticado.

Se realizo un análisis adicional contemplado la proyección optimista la cual se estará cumpliendo mediante la generación de horas extras. (El mismo se puede apreciar en el Anexo 2 y 3).

En función de nuestra capacidad instalada se realizó una proyección a 10 años, la misma se puede ver plasmada en la siguiente tabla:

Pronósticos de Ventas proyectados a 10 Años - ESCENARIO PROBABLE														
Producto/Línea	Cap. Prod. Neta (Hs/Mes)	Cap. Prod. Total (Hs/Mes)		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Filtro de Cafe	149,6		PRONOSTICOS	256.339	261.466	266.695	272.029	277.470	283.019	288.679	294.453	300.342	306.349	
		86,9	Capacidad Inyectora PP	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959
		34,5	Capacidad Inyectora Silicona	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959	347.959
Mate	149,6		PRONOSTICOS	359.674	366.867	374.205	381.689	389.322	397.109	405.051	413.152	421.415	429.843	
		86,7	Capacidad Inyectora Silicona	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227	488.227
			PRONOSTICOS	219.670	224.064	228.545	233.116	237.778	242.534	247.384	252.332	257.379	262.526	
Infusores de Te	149,6	28,4	Capacidad Inyectora Silicona	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	298.184	
			PRONOSTICOS	0	140.903	143.722	146.596	149.528	152.518	155.569	158.680	161.854	165.091	
		151,3	Capacidad Inyectora Silicona	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	200.484	
Bazar de Cocina	151,3		PRONOSTICOS	0	0	114.067	116.348	118.675	121.048	123.469	125.939	128.458	131.027	
			PRONOSTICOS	0	0	114.067	116.348	118.675	121.048	123.469	125.939	128.458	131.027	
		149,6	Capacidad Inyectora Silicona	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	274.133	

Imagen de realización propia

De esta manera podemos comparar como la capacidad de producción instalada es superior a nuestros niveles de venta pudiendo así cumplimentar con lo pronosticado.

Para poder cumplir con la producción, se contará con una planta de **1948m<sup>2</sup>**, Dicha planta estará situada en **Estrada 1500, Villa Maipú, General San Martín, Bs As, Zona Norte**. Dicho predio se comprará por un valor de **580.000usd**

Para este proyecto y para completar la puesta en marcha se requerirá de la contratación de **32 personas**, desde técnicos, administrativos y jefes. Estos empleados tendrán un costo anual de **70.617.407,09\$,** en el primer año de contrataciones y con posibilidad de ajustes salariales o aumento de la masa de colaboradores.

Por último, y en referencia a los aspectos legales, lo primero que hay que tener en cuenta es que son productos que van a estar en contacto con alimentos por lo que, deberán cumplir con las normativas del **INAL, ANMAT Nro 6902/99 y 3457/01, Ley 18.284, el decreto 2126/71, el decreto N°1490/92**. Así como también libres de BPA (Bisfenol) y en lo posible sin látex, o en caso de que sea se debe analizar la tabla de descripción porcentual permitida.

Por último y en referencia a los requisitos básicos se deberá cumplir con la resolución **N°1038**.

Con todo lo mencionado podemos concluir:

- No existen impedimentos tecnológicos para producir nuestros productos.
- Se dispone de acceso a la materia prima en el mercado interno o externo.
- Los recursos humanos productivos no necesitan un conocimiento adicional en los procesos de inyección.
- La ubicación de la planta se encuentra con accesos a CABA y a la provincia de Buenos Aires por varias vías. (Disminuyendo los costos de entrega a los centros de distribución).
- Serán necesarios elevados controles de calidad a los productos por las regulaciones a cumplir.

## ETAPA 4 - ESTUDIO ECONÓMICO

En esta cuarta etapa del estudio económico vamos a buscar analizar la factibilidad de los costos y beneficios asociados con cada alternativa del proyecto. Con este análisis de costo/beneficio, todos los costos y beneficios de adquirir y operar cada sistema alternativo se identifican y se hace una comparación de ellos.

### 4.1 MONTO DE LA INVERSIÓN TOTAL INICIAL

El primer análisis para realizar en nuestro estudio se basó en confeccionar un plan de inversión inicial para la puesta en marcha de la empresa. El siguiente plan se verá compuesto por los siguientes rubros:

- Inmuebles, patentes, maquinarias, moldes, equipos, herramientas, muebles y útiles, costo de obra y capital de trabajo.

PLAN DE INVERSION INICIAL - PUESTA EN MARCHA						Tipo de Cambio	\$ 146,00	
<b>INMUEBLES</b>	<b>Modelo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Costo Unit.</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Comentario</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Entrega</b>
	Galpon en Villa Maipu - 2000 Mts2	1	Unid.	\$ 84.680.000	\$ 84.680.000	Costo 580.000 USD	-	Unica
			<b>Inmueble</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 84.680.000</b>			
<b>PATENTES</b>	<b>Modelo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Costo Unit.</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Comentario</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Entrega</b>
	Certificacion de productos (x Modelo y color)	9	Unid.	\$ 15.750	\$ 141.750	Duracion 5 años.	ANMAT	Unica
			<b>Patentes</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 141.750</b>			
<b>MAQUINARIA</b>	<b>Modelo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Costo Unit.</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Comentario</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Entrega</b>
	Inyectora Polipropileno -H45-100	1	Unid.	\$ 1.644.261	\$ 1.644.261	Costo 8500 USD(FOB) + 2762,06 USD Otros GASTOS	FLUIDMEC	Unica
	Costos de instalacion de Maquinaria - Inyectora PP	1	Unid.	\$ 150.000	\$ 150.000		Unica	
	Inyectora de Silicona - TYM - W5555	1	Unid.	\$ 7.544.255	\$ 7.544.255	Costo 39.000 USD(FOB) + 12672,98 USD Otros GASTOS	TYM	Unica
	Costos de instalacion de Maquinaria - Inyectora Silicona	1	Unid.	\$ 155.000	\$ 155.000		Unica	
	Chiller - Refridel - CCA-005EX	2	Unid.	\$ 905.200	\$ 1.810.400	Costo 6.200 USD	REFRIDEL	Unica
	Costos de instalacion de Maquinaria - Chiller	2	Unid.	\$ 123.000	\$ 246.000		Unica	
	Molino - ZERMA - GSE500	1	Unid.	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000		ZERMA	Unica
	Costos de instalacion de Maquinaria - Molino	1	Unid.	\$ 89.000	\$ 89.000			Unica
	Compresor - AC75F - 200LTS	1	Unid.	\$ 597.199	\$ 597.199		ATLAS COPCO	Unica
	Costos de instalacion de Maquinaria - Compresor	1	Unid.	\$ 60.000	\$ 60.000			Unica
	Apilador electrico - BY TYRO	1	Unid.	\$ 858.480	\$ 858.480	Costo 5880 USD	TOYOTA	Unica
			<b>Maquinaria</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 14.254.595</b>			
<b>MOLDES</b>	<b>Modelo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Costo Unit.</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Comentario</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Entrega</b>
	Molde PP - TRCW001	1	Unid.	\$ 967.212	\$ 967.212	Costo 5.000 USD (FOB) + 1624,74 USD otros GASTOS	TianRui	Unica
	Molde Silicona - CJ-11	3	Unid.	\$ 967.212	\$ 2.901.636		Costo 5.000 USD (FOB) + 1624,74 USD otros GASTOS	Kocho
	Costos de instalacion de Moldes	4	Unid.	\$ 15.750	\$ 63.000			
			<b>Moldes</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 3.931.848</b>			
<b>EQUIPOS</b>	<b>Producto</b>	<b>Cant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Costo Unit.</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Comentario</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Entrega</b>
	Puente Grua - MP-PG2T - 2000 Kg	1	Unid.	\$ 346.000	\$ 346.000		Maquinarias Perman	Unica
	Costos de instalacion de Puente grua	1	Unid.	\$ 20.000	\$ 20.000		Unica	
	Zorra hidraulica - ZH30	4	Unid.	\$ 69.220	\$ 276.880		GREENPARK	Unica
			<b>Equipos</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 642.880</b>			
<b>HERRAMIENTAS</b>	<b>Producto</b>	<b>Cant.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Costo Unit.</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Comentario</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Entrega</b>
	Duometro - 52-50547	1	Unid.	\$ 50.000	\$ 50.000		LONGACRE	Unica
	Colorimetro - i1 BT. 709	1	Unid.	\$ 50.000	\$ 50.000		X-RITE	Unica
	Horno de envejecimiento	1	Unid.	\$ 161.550	\$ 161.550		MUFLA MELISAM	Unica
	Calibre 500-574-10	1	Unid.	\$ 240.000	\$ 240.000		MITUTOYO	Unica
			<b>Herramientas</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$ 501.550</b>			

Tabla de elaboraci3n propia

MUEBLES Y UTILES	Producto	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total	Comentario	Proveedor	Entrega	
	Mesa de trabajo Acero Inoxidable	4	Unid.	\$ 12.967	\$ 51.868	Dispenser de Frio Calor - Caldera de 3 Lts	GastroFer	Unica	
	Escritorios 150x60 Industrial Hierro Madera	5	Unid.	\$ 16.500	\$ 82.500		HOMZ	Unica	
	Sillas de Escritorio - Shremwood XX023A	5	Unid.	\$ 15.104	\$ 75.520		Mobilarg - Shop	Unica	
	Computadoras Dell	5	Unid.	\$ 170.000	\$ 850.000		Oneworld SRL	Unica	
	Impresoras/Fotocopiadora/Escaner	2	Unid.	\$ 45.039	\$ 90.078		Argenprint - HP	Unica	
	Cafetera	1	Unid.	\$ 7.800	\$ 7.800		TGWStore - Peabody	Unica	
	Dispenser de Agua	1	Unid.	\$ 54.000	\$ 54.000		DIS TEC	Unica	
	Heladera HPK136M00	1	Unid.	\$ 68.945	\$ 68.945		Patrick	Unica	
	Estanterias de almacenamiento de MP y PT	1	Unid.	\$ 1.125.000	\$ 1.125.000		MECALUX	Unica	
	Estanterias de almacenamiento de Moldes	1	Unid.	\$ 422.000	\$ 422.000		MECALUX	Unica	
	<b>Muebles y utiles</b>			<b>Subtotal</b>	<b>\$ 2.827.711</b>				
COSTOS DE OBRA	Producto	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total	Comentario	Proveedor	Entrega	
	Costo de Instalacion Monofasica	1	Unid.	\$ 616.000	\$ 616.000		-	Unica	
	Costo de Instalacion Trifasica	1	Unid.	\$ 858.000	\$ 858.000		-	Unica	
	Costo de Instalacion de luminarias	1	Unid.	\$ 495.000	\$ 495.000		-	Unica	
	Costo de Baños y vestuarios	1	Unid.	\$ 610.000	\$ 610.000		-	Unica	
	Costo de Pintura de galpon	1	Unid.	\$ 755.000	\$ 755.000		-	Unica	
	Costo de Instalacion de Aire comprimido	1	Unid.	\$ 510.000	\$ 510.000		-	Unica	
	Costo de Armado de oficinas	1	Unid.	\$ 745.000	\$ 745.000		-	Unica	
	Costo de Instalacion de Red	1	Unid.	\$ 1.145.000	\$ 1.145.000		-	Unica	
	Costo de Armado de almacenamiento MP	1	Unid.	\$ 416.000	\$ 416.000		-	Unica	
	Costo de Armado de almacenamiento PT	1	Unid.	\$ 410.000	\$ 410.000		-	Unica	
	Costo de Armado de almacenamiento -Moldes	1	Unid.	\$ 404.000	\$ 404.000		-	Unica	
	<b>Equipos</b>			<b>Subtotal</b>	<b>\$ 6.964.000</b>				
CAPITAL DE TRABAJO - PM	Producto	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total		Comentario	Proveedor	Entrega
	Kit ropa de trabajo (Remera, Pantalón y zapato)	16	Unid.	\$ 10.715	\$ 171.440		OMM	Unica	
	Librería (Hojas, cuadernos, lapiceras, etc)	Varios	-	\$ 80.000	\$ 80.000		Mercado libre	Unica	
	EPP (Barbijo, cofia, antiparras)	Varios	-	\$ 100.000	\$ 100.000		Mercado libre	Unica	
	Costos de Contratacion de empleados (30% Sueldos x Mes)	1	Unid.	\$ 1.629.632	\$ 1.629.632		-	Unica	
	Sueldos de empleados	3	Mes	\$ 5.432.108	\$ 16.296.325		-	Mensual	
	Materia prima Nacional - Pruebas y puesta en Marcha	1	-	\$ 500.000	\$ 500.000		-	Unica	
	Gastos administrativos (15% Sueldos x Mes)	1	Unid.	\$ 814.816	\$ 814.816		-	Mensual	
	Gastos de publicidad/comercializacion	1	Mes	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000		-	Unica	
	Autorizacion Legal p/Industria alimenticia	1	Unico	\$ 40.000	\$ 40.000,00		-	Unica	
	<b>Otros gastos</b>			<b>Subtotal</b>	<b>\$ 20.632.213</b>				
<b>TOTAL INVERSION PUESTA EN MARCHA</b>					<b>\$ 134.576.547</b>				
<b>TOTAL INVERSION PUESTA EN MARCHA</b>					<b>USD 921.757</b>				

Tabla de elaboración propia

## 4.2 CRONOGRAMA DE INVERSIONES

MESES	AÑO 2021 - SEMESTRE 2																									
	JULIO			AGOSTO					SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE					
Compras/Gastos	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52
Momento CERO																										
Compra del Galpon	USD 580.000																									
Compra de Maquinaria - IMPORTADA (1er Año)			USD 47.500													USD 15.435						\$ 305.000				
Compra de Moldes			USD 20.000													USD 6.495							\$ 63.000			
Instalacion Monofasica			\$ 616.000																							
Instalacion Trifasica			\$ 858.000																							
Instalacion de luminarias				\$ 495.000																						
Baños y vestuarios				\$ 305.000			\$ 305.000																			
Pintura de de galpon							\$ 377.500		\$ 377.500																	
Instalacion de Aire comprimido										\$ 510.000																
Armado de oficinas									\$ 372.500		\$ 372.500															
Instalacion de Red										\$ 1.145.000																
Estanterias de almacenamiento de MP y PT										\$ 1.125.000																
Estanterias de almacenamiento de Moldes										\$ 422.000																
Armado de almacenamiento MP															\$ 416.000											
Armado de almacenamiento PT															\$ 410.000											
Armado de almacenamiento -Moldes															\$ 404.000											
Compra de Chiller + Instalacion y PM																\$ 2.056.400										
Compra de Molino + Instalacion y PM																\$ 1.189.000										
Compra Apilador Electrico																					\$ 858.480					
Compra Zorras manuales																									\$ 276.880	
Compra Puente grua + Instalacion y PM																				\$ 366.000						
Compra Compresor + Instalacion y PM																				\$ 657.199						
Compra Instrumentos de Calidad (Durometro, Colorimetro, Horno envejecimiento y Calibre)																								\$ 501.550		
Compras de equipos y materiales																								\$ 1.280.711		
Otros gastos																								\$ 351.440		
Certificacion de Productos																								\$ 141.750		
Costos de Contratacion de empleados.										\$ 1.629.632,47																
Sueldos de los empleados contratados																\$ 5.432.108,24						\$ 5.432.108,24				\$ 5.432.108,24
Materia prima Nacional - Pruebas y puesta en Marcha																\$ 500.000,00										
Gastos administrativos																								\$ 814.816,24		
Gastos de publicidad/comercializacion																								\$ 1.000.000,00		
Autorizacion Legal p/Industria alimenticia																								\$ 40.000,00		
Total en USD	USD 580.000	USD 67.500	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 21.934	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0	USD 0
Total en Pesos (\$)	\$ 0	\$ 1.474.000	\$ 800.000	\$ 682.500	\$ 750.000	\$ 3.686.632	\$ 1.517.500	\$ 0	\$ 1.230.000	\$ 3.245.400	\$ 5.932.108	\$ 1.023.199	\$ 858.480	\$ 5.800.108	\$ 3.988.517	\$ 418.630	\$ 5.432.108									
Tipo de Cambio	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	\$ 146	
TOTAL DE GASTOS PUESTA EN MARCHA (\$)	\$ 84.680.000	\$ 11.329.000	\$ 800.000	\$ 682.500	\$ 750.000	\$ 3.686.632	\$ 1.517.500	\$ 0	\$ 1.230.000	\$ 6.447.764	\$ 5.932.108	\$ 1.023.199	\$ 858.480	\$ 5.800.108	\$ 3.988.517	\$ 418.630	\$ 5.432.108									
TOTAL DE GASTOS PUESTA EN MARCHA (USD)	USD 580.000	USD 77.596	USD 5.479	USD 4.675	USD 5.137	USD 25.251	USD 10.394	USD 0	USD 8.425	USD 44.163	USD 40.631	USD 7.008	USD 5.880	USD 39.727	USD 27.319	USD 2.867	USD 37.206									

Tabla de elaboraci3n propia

Para el cronograma de inversi3n se contempla comenzar en el semestre del a3o anterior (2021) a comenzar las operaciones, siendo Julio el primer mes en el cual se presenta el desembolso m1s grande de dinero debido a la compra del galp3n en donde se realizar1n las operaciones.

**Total de gastos de puesta en marcha (\$) = \$134.576.547**

**Total de gastos de puesta en marcha (USD) = USD 921.757**

## 4.3 AMORTIZACIONES Y DEPRECIACIONES

### 4.3.1 MAQUINARIAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS – AMORTIZACIÓN A DICIEMBRE 2026

#### 4.3.1.1 Listado

Modelo	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total	VU
Inyectora Polipropileno -H45-100	1	Unid.	\$ 1.794.260,76	\$ 1.794.260,76	10 años
Inyectora de Silicona - TYM - W5555	1	Unid.	\$ 7.699.255,08	\$ 7.699.255,08	10 años
Chiller - Refridel - CCA-005EX	2	Unid.	\$ 1.028.200,00	\$ 2.056.400,00	10 años
Molino - ZERMA - GSE500	1	Unid.	\$ 1.189.000,00	\$ 1.189.000,00	10 años
Compresor AC75F - 200LTS	1	Unid.	\$ 657.199,00	\$ 657.199,00	10 años
Apilador electrico - BY TYRO	1	Unid.	\$ 858.480,00	\$ 858.480,00	10 años
Molde PP - TRCW001	1	Unid.	\$ 982.962,04	\$ 982.962,04	10 años
Molde Silicona - CJ-I1	3	Unid.	\$ 982.962,04	\$ 2.948.886,12	10 años
Puente Grua - MP-PG2T - 2000 Kg	1	Unid.	\$ 366.000,00	\$ 366.000,00	10 años
Zorra hidraulica - ZH 30	4	Unid.	\$ 69.220,00	\$ 276.880,00	5 años
Durometro - 52-50547	1	Unid.	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	5 años
Colorimetro - i1 BT 709	1	Unid.	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00	5 años
Horno de envejecimiento	1	Unid.	\$ 161.550,00	\$ 161.550,00	5 años
Calibre 500-574-10	1	Unid.	\$ 240.000,00	\$ 240.000,00	5 años
Inyectora Silicona-TYM-W5555 (Compra en 2023)	1	Unid.	\$ 7.699.255,08	\$ 7.699.255,08	10 años

#### 4.3.1.2 Amortización

FECHA	CONCEPTO	VO	VU	ALICUOTA	ALICUOTA (\$)	AMORTIZACION		VALOR RESIDUAL
						ACUMULADA	DEL EJERCICIO	
dic-26	Inyectora Polipropileno -H45-100	\$ 1.794.261	10	0,1	\$ 179.426	\$ 717.704,30	\$ 179.426,08	\$ 897.130,38
dic-26	Inyectora de Silicona - TYM - W5555	\$ 7.699.255	10	0,1	\$ 769.926	\$ 3.079.702,03	\$ 769.925,51	\$ 3.849.627,54
dic-26	Chiller - Refridel - CCA-005EX	\$ 2.056.400	10	0,1	\$ 205.640	\$ 822.560,00	\$ 205.640,00	\$ 1.028.200,00
dic-26	Molino - ZERMA - GSE500	\$ 1.189.000	10	0,1	\$ 118.900	\$ 475.600,00	\$ 118.900,00	\$ 594.500,00
dic-26	Compresor AC75F - 200LTS	\$ 657.199	10	0,1	\$ 65.720	\$ 262.879,60	\$ 65.719,90	\$ 328.599,50
dic-26	Apilador electrico - BY TYRO	\$ 858.480	10	0,1	\$ 85.848	\$ 343.392,00	\$ 85.848,00	\$ 429.240,00
dic-26	Molde PP - TRCW001	\$ 982.962	10	0,1	\$ 98.296	\$ 393.184,82	\$ 98.296,20	\$ 491.481,02
dic-26	Molde Silicona - CJ-I1	\$ 2.948.886	10	0,1	\$ 294.889	\$ 1.179.554,45	\$ 294.888,61	\$ 1.474.443,06
dic-26	Puente Grua - MP-PG2T - 2000 Kg	\$ 366.000	10	0,1	\$ 36.600	\$ 146.400,00	\$ 36.600,00	\$ 183.000,00
dic-26	Zorra hidraulica - ZH 30	\$ 276.880	5	0,2	\$ 55.376	\$ 221.504,00	\$ 55.376,00	\$ 0,00
dic-26	Durometro - 52-50547	\$ 50.000	5	0,2	\$ 10.000	\$ 40.000,00	\$ 10.000,00	\$ 0,00
dic-26	Colorimetro - i1 BT 709	\$ 50.000	5	0,2	\$ 10.000	\$ 40.000,00	\$ 10.000,00	\$ 0,00
dic-26	Horno de envejecimiento	\$ 161.550	5	0,2	\$ 32.310	\$ 129.240,00	\$ 32.310,00	\$ 0,00
dic-26	Calibre 500-574-10	\$ 240.000	5	0,2	\$ 48.000	\$ 192.000,00	\$ 48.000,00	\$ 0,00
dic-26	Inyectora Silicona-TYM-W5555 (Compra en 2023)	\$ 7.699.255	10	0,1	\$ 769.926	\$ 2.309.776,52	\$ 769.925,51	\$ 4.619.553,05
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 2.780.855,81</b>	<b>\$ 13.895.774,55</b>	

Tabla de elaboración propia

## 4.3.2 OTROS EQUIPOS – AMORTIZACIÓN A DICIEMBRE 2026

### 4.3.2.1 Listado

Modelo	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total	VU
Mesa de trabajo Acero Inoxidable	4	Unid.	\$ 12.967,00	\$ 51.868	5 años
Escritorios 150x60 Industrial Hierro Madera	5	Unid.	\$ 16.500,00	\$ 82.500	5 años
Sillas de Escritorio - Shremwood XX023A	5	Unid.	\$ 15.104,00	\$ 75.520	5 años
Computadoras Dell	5	Unid.	\$ 170.000,00	\$ 850.000	5 años
Impresoras/Fotocopiadora/Escaner	2	Unid.	\$ 45.039,00	\$ 90.078	5 años
Cafetera	1	Unid.	\$ 7.800,00	\$ 7.800	5 años
Dispenser de Agua	1	Unid.	\$ 54.000,00	\$ 54.000	5 años
Heladera HPK136M00	1	Unid.	\$ 68.945,00	\$ 68.945	5 años
Estanterías de almacenamiento de MP y PT	1	Unid.	\$ 1.125.000,00	\$ 1.125.000	5 años
Estanterías de almacenamiento de Moldes	1	Unid.	\$ 422.000,00	\$ 422.000	5 años

### 4.3.2.2 Amortización

FECHA	CONCEPTO	VO	VU	ALICUOTA	ALICUOTA (\$)	AMORTIZACION		VALOR RESIDUAL
						ACUMULADA	DEL EJERCICIO	
dic-26	Mesa de trabajo Acero Inoxidable	\$ 51.868	5	0,2	\$ 10.374	\$ 41.494,40	\$ 10.373,60	\$ 0,00
dic-26	Escritorios 150x60 Industrial Hierro Madera	\$ 82.500	5	0,2	\$ 16.500	\$ 66.000,00	\$ 16.500,00	\$ 0,00
dic-26	Sillas de Escritorio - Shremwood XX023A	\$ 75.520	5	0,2	\$ 15.104	\$ 60.416,00	\$ 15.104,00	\$ 0,00
dic-26	Computadoras Dell	\$ 850.000	5	0,2	\$ 170.000	\$ 680.000,00	\$ 170.000,00	\$ 0,00
dic-26	Impresoras/Fotocopiadora/Escaner	\$ 90.078	5	0,2	\$ 18.016	\$ 72.062,40	\$ 18.015,60	\$ 0,00
dic-26	Cafetera	\$ 7.800	5	0,2	\$ 1.560	\$ 6.240,00	\$ 1.560,00	\$ 0,00
dic-26	Dispenser de Agua	\$ 54.000	5	0,2	\$ 10.800	\$ 43.200,00	\$ 10.800,00	\$ 0,00
dic-26	Heladera HPK136M00	\$ 68.945	5	0,2	\$ 13.789	\$ 55.156,00	\$ 13.789,00	\$ 0,00
dic-26	Estanterías de almacenamiento de MP y PT	\$ 1.125.000	5	0,2	\$ 225.000	\$ 900.000,00	\$ 225.000,00	\$ 0,00
dic-26	Estanterías de almacenamiento de Moldes	\$ 422.000	5	0,2	\$ 84.400	\$ 337.600,00	\$ 84.400,00	\$ 0,00
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 565.542,20</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 0,00</b>

Tabla de elaboración propia

## 4.3.3 INMUEBLES – AMORTIZACIÓN A DICIEMBRE 2026

### 4.3.3.1 Listado

Modelo	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total	VU
Galpon en Villa Maipu - 500 Mts2	1	Unid.	\$ 84.680.000,00	\$ 84.680.000,00	50 años
Costos de obra	1	Unid.	\$ 6.964.000,00	\$ 6.964.000,00	50 años

#### 4.3.3.2 Amortización

FECHA	CONCEPTO	VO	VU	ALICUOTA	ALICUOTA (\$)	AMORTIZACION		VALOR RESIDUAL
						ACUMULADA	DEL EJERCICIO	
dic-26	Galpon en Villa Maipu - 500 Mts2	\$ 84.680.000	50	0,02	\$ 1.693.600	\$ 6.774.400,00	\$ 1.693.600,00	\$ 76.212.000,00
dic-26	Costos de obra	\$ 6.964.000	50	0,02	\$ 139.280	\$ 557.120,00	\$ 139.280,00	\$ 6.267.600,00
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 1.832.880,00</b>	<b>\$ 82.479.600,00</b>	

Tabla de elaboración propia

#### 4.3.4 PATENTES – AMORTIZACIÓN A DICIEMBRE 2026

##### 4.3.4.1 Listado

Modelo	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total	VU
Certificación de productos (x Modelo y color)	9	Unid.	\$ 15.750,00	\$ 141.750,00	5 años

##### 4.3.4.2 Amortización

FECHA	CONCEPTO	VO	VU	ALICUOTA	ALICUOTA (\$)	AMORTIZACION		VALOR RESIDUAL
						ACUMULADA	DEL EJERCICIO	
dic-26	Certificación de productos (x Modelo y color)	\$ 141.750	5	0,2	\$ 28.350	\$ 113.400,00	\$ 28.350,00	\$ 0,00
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 28.350,00</b>	<b>\$ 0,00</b>	

Tabla de elaboración propia

#### 4.3.5 TOTAL DE AMORTIZACIONES

En resumen, el total de las amortizaciones del cada periodo hasta el año 2026 seria de:

**TOTAL DE AMORTIZACIONES \$ 5.207.628,01**

Obteniendo un valor residual al final de dicho año de:

**TOTAL DE VALOR RESIDUAL \$ 96.375.374,55**

## 4.4 COSTO TOTAL DE LA OPERACIÓN

A continuación, se detalle el plan de gastos que se construyó alrededor de lo planificado para el primer año de producción. Los rubros que componen el costo de operación son: Servicios contratados, materia prima, insumos, mano de obra y otros gastos. Ya a partir del segundo año de operación comenzaremos a tener incrementos en algunos de estos rubros, como por ejemplo en la mano de obra directa y en materias primas debido a la incorporación de la línea de productos de bazar de cocina en el 2do año de operación y la de bazar de bebe en el 3er año de operación.

PLAN DE GASTOS - 1ER AÑO DE PRODUCCION						Tipo de Cambio	\$ 146,00	
SERVICIOS CONTRATADOS	Producto	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total	Comentario	Proveedor	Entrega
	De limpieza	12	Mes	\$ 80.000,00	\$ 960.000,00	Abastecimiento de MP y distribucion de PT	Facility Services	Mensual
	De Electricidad	12	Mes	\$ 48.291,32	\$ 579.495,84		Edenor	Mensual
	Logistico	12	Mes	\$ 7.981,50	\$ 95.778,00		Silver Trans	Mensual
	De Seguridad e Higiene	12	Mes	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00		HSE Consulting	Mensual
	Gestoria - Defensa civil	1	Unico	\$ 28.000,00	\$ 28.000,00		Rodriguez	Unico
	De Disposicion residuos especiales	2	Semestral	\$ 60.000,00	\$ 120.000,00		DEFCOM	Semestral
	De Fumigacion	12	Mes	\$ 2.000,00	\$ 24.000,00		CFA	Mensual
	Cuotas x Mes - Autorizacion Legal	12	Mes	\$ 630,00	\$ 7.560,00		Estatal	Mensual
<b>Materiales</b>				<b>Subtotal</b>	<b>\$ 1.958.833,84</b>			
MATERIA PRIMA	Producto	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total	Comentario	Proveedor	Entrega
	Polipropileno - 2630PC	9.399	Kg	\$ 379,60	\$ 3.567.860,40	Costo x Kg 2,60 USD - TC: 118,48 - 23/5/22	Petroquimica Cuyo	Bimestral
	Masterbatch - VRM	291	Kg	\$ 2.920,00	\$ 849.720,00	Costo x Kg 20 USD - TC: 118,48 - 23/5/22	VRM Plasticos	Unica
	Silicona Liquida - LIM3919-30A/B	44.517	Kg	\$ 730,00	\$ 32.497.410,00	Costo x Kg 5 USD - TC: 118,48 - 23/5/22	hen Hong Ye Jie Technol	Bimestral
	Pigmento para caucho - GLOUCAST	224	Kg	\$ 11.680,00	\$ 2.616.320,00	Costo x Kg 80 USD - TC: 118,48 - 23/5/22	Carmas	Trimestral
	Acero inoxidable - Pieza tercerizada	256.339	Unid.	\$ 71,54	\$ 18.338.492,06	Costo x Kg 0,49 USD - TC: 118,48 - 23/5/22	Metalchap	Trimestral
<b>Materia Prima</b>				<b>Subtotal</b>	<b>\$ 57.869.802,46</b>			
INSUMOS	Producto	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total	Comentario	Proveedor	Entrega
	Caja Unitaria 10x10x10 - Envase	835.683,00	Unid.	\$ 30,00	\$ 25.070.490,00	Total de la produccion anual	MDF	Mensual
	Relleno ecologico - p/caja unitaria	8.357,00	Kg	\$ 670,00	\$ 5.599.190,00	Total de la produccion anual	VolleBox	Mensual
	Etiqueta marca/producto - p/caja unitaria	835.683,00	Unid.	\$ 4,78	\$ 3.994.564,74	Total de la produccion anual	Label trax	Mensual
	Caja de carton - 72 unid. - Empaque Pallets (Unid.)	11.607,00	Unid.	\$ 435,72	\$ 5.057.402,04	Total de la produccion anual	Mercado cajas	Mensual
		20	Unid.	\$ 1.590,00	\$ 31.800,00	Para almacenamiento.	Palletiza	Unica
<b>Insumos</b>				<b>Subtotal</b>	<b>\$ 39.753.446,78</b>			
MANO DE OBRA	Puestos de operario por convenio	Cant.	Unid.	Costo Unit. (Anual)	Costo Total (Anual)	Comentario	Proveedor	Entrega
	AUXILIAR	2	Personas	\$ 1.823.621,71	\$ 3.647.243,42		-	-
	OPERADOR	3	Personas	\$ 1.948.565,18	\$ 5.845.695,55		-	-
	OPERADOR ESPECIALIZADO	5	Personas	\$ 2.104.841,83	\$ 10.524.209,16		-	-
	OFICIAL ESPECIALIZADO	2	Personas	\$ 2.316.097,50	\$ 4.632.195,00		-	-
	OFICIAL DE MANTENIMIENTO	1	Personas	\$ 2.316.584,04	\$ 2.316.584,04		-	-
	SUPERVISOR (Fuera de convenio)	2	Personas	\$ 2.445.536,22	\$ 4.891.072,44		-	-
	CONTADOR (Fuera de convenio)	3	Personas	\$ 2.068.646,52	\$ 6.205.939,56		-	-
	RRHH (Fuera de convenio)	2	Personas	\$ 1.750.646,52	\$ 3.501.293,04		-	-
	VENDEDOR (Fuera de convenio)	3	Personas	\$ 1.909.646,52	\$ 5.728.939,56		-	-
	COMPRADOR (Fuera de convenio)	2	Personas	\$ 1.909.646,52	\$ 3.819.293,04		-	-
	INGENIERO (Fuera de convenio)	1	Personas	\$ 2.545.646,52	\$ 2.545.646,52		-	-
	CALIDAD (Fuera de convenio)	2	Personas	\$ 2.068.646,52	\$ 4.137.293,04		-	-
	ADMINISTRATIVOS (Fuera de convenio)	4	Personas	\$ 1.847.473,62	\$ 7.389.894,48		-	-
<b>MO</b>				<b>Subtotal</b>	<b>\$ 65.185.298,86</b>			

Tabla de elaboraci3n propia

OTROS GASTOS	Producto	Cant.	Unid.	Costo Unit.	Costo Total	Comentario	Proveedor	Entrega
	Gastos de Comercialización	12	Mes	\$ 5.000.000,00	\$ 60.000.000,00		-	-
	Gastos administrativos	12	Mes	\$ 1.145.787,91	\$ 13.749.454,94		-	-
OTROS GASTOS				Subtotal	\$ 153.007.587,84			
Total de producción (\$)					\$ 164.767.381,94			
Total de producción (USD)					USD 1.128.543,71			

Tabla de elaboración propia

#### 4.4.1 COSTO UNITARIO DE PRODUCTOS

Para evaluar los costos unitarios se desglosó la cartera de productos y se la dividió según su rubro. Se consideraron las diferentes variables fundamentales de costos y se obtuvo un valor final. Al igual que en el monto de inversión total, el tipo de cambio es a \$146.

En primer lugar, se analizó únicamente el filtro de café, sabiendo que este producto era el único constituido por más materias primas además de la silicona.

CARTERA DE PRODUCTOS	PRODUCTO	MATERIAL	PROD. ANUAL	PROD. MENSUAL	Peso	PP//SILICONA//ACERO		MASTERBATCH // PIGMENTO p//CAUCHO		MANO DE OBRA		PACKAGING		MAQUINARIAS		SERVICIOS		COSTOS			
						Precio	Costo Unit.	Precio	Costo Unit.	Precio	Costo Unit.	Costo Unit.	Precio	Costo Unit.	Precio	Costo Unit.	Costo Unitario	Costo Unit. Total			
						\$/Kg	\$/Unid	\$/Kg	\$/Unid	\$/Mes	\$/Unid	\$/Unid	\$/Hs	\$/Unid	\$/Hs	\$/Unid	\$/	USD	USD	USD	
INFUSIONES	Filtro de Café	PP	256.339	21.362	22,00	\$ 379,60	\$ 8,10	\$ 2.920,00	\$ 1,93	\$ 1.995.769	\$ 140,14	N/A	\$ 45,84	\$ 159.441	\$ 11,20	\$ 59.973	\$ 4,21	\$ 211,41	USD 1,45	USD 2,62	
		PP	256.339	21.362	24,70	\$ 379,60	\$ 9,09	\$ 2.920,00	\$ 2,16									\$ 11,26	USD 0,08		
		Metal	256.339	21.362		\$ 71,54	\$ 71,54												\$ 71,54		USD 0,49
		Silicona	256.339	21.362	34,70	\$ 730,00	\$ 25,20	\$ 11.680,00	\$ 2,03	\$ 792.826	\$ 55,67			\$ 63.339	\$ 4,45	\$ 23.825	\$ 1,67	\$ 89,02	USD 0,61		

Tabla de elaboración propia

Es un detalle sumamente importante contemplar lo siguiente: Para los conceptos de **Mano de obra, Maquinarias y Servicios** se calculó un margen de posibles variaciones de la demanda. Si no se vende lo pronosticado en el escenario probable, pero no se le aplica el coeficiente de cubrimiento, se estarían vendiendo productos sin cubrir los costos. Esa es la finalidad del margen añadido. Los productos restantes se mostrarán a continuación:

CARTERA DE PRODUCTOS	PRODUCTO	MATERIAL	PROD. ANUAL	PROD. MENSUAL	Peso	SILICONA		PIGMENTO p/CAUCHO		MANO DE OBRA		PACKAGING		MAQUINARIAS		SERVICIOS		COSTOS			
						Precio	Costo Unit.	Precio	Costo Unit.	Precio	Costo Unit.	Costo Unit.	Precio	Costo Unit.	Precio	Costo Unit.	Costo Unitario	Costo Unit. Total			
						gr	\$/Kg	\$/Unid	\$/Kg	\$/Unid	\$/Mes	\$/Unid	-	\$/Unid	\$/Hs	\$/Unid	\$/Hs	\$/Unid	\$	USD	USD
INFUSIONES	Mate	Silicona	359.674	29.973	78,90	\$ 730,00	\$ 57,31	\$ 11.680,00	\$ 4,61	\$ 1.991.699	\$ 99,68	N/A	\$ 45,84	\$ 159.116	\$ 7,96	\$ 59.851	\$ 3,00	\$ 218,39	USD 1,50	USD 1,50	
		Metal																\$ 0,00	USD 0,00	USD 0,00	
	Infusor de Te	Silicona	219.670	18.306	30,00	\$ 730,00	\$ 21,79	\$ 11.680,00	\$ 1,75	\$ 651.814	\$ 53,41	N/A	\$ 45,84	\$ 52.073	\$ 4,27	\$ 19.587	\$ 1,60	\$ 128,66	USD 0,88	USD 0,88	
BAZAR	Tapa para Tupper	Silicona	21.135	1.761	7,32	\$ 730,00	\$ 5,32	\$ 11.680,00	\$ 0,43	\$ 204.599	\$ 174,25	N/A	\$ 45,84	\$ 14.354	\$ 12,2	\$ 4.704	\$ 4,0	\$ 242,06	USD 1,66	USD 2,29	
		Silicona	21.135	1.761	11,64	\$ 730,00	\$ 8,45	\$ 11.680,00	\$ 0,68			N/A						\$ 9,13	USD 0,06		
		Silicona	21.135	1.761	15,56	\$ 730,00	\$ 11,30	\$ 11.680,00	\$ 0,91			N/A							\$ 12,21		USD 0,08
		Silicona	21.135	1.761	22,37	\$ 730,00	\$ 16,25	\$ 11.680,00	\$ 1,31			N/A							\$ 17,55		USD 0,12
		Silicona	21.135	1.761	28,10	\$ 730,00	\$ 20,41	\$ 11.680,00	\$ 1,64			N/A							\$ 22,05		USD 0,15
		Silicona	21.135	1.761	39,96	\$ 730,00	\$ 29,02	\$ 11.680,00	\$ 2,33			N/A							\$ 31,36		USD 0,21
	Manopla	Silicona	14.090	1.174	74,78	\$ 730,00	\$ 54,32	\$ 11.680,00	\$ 4,37	\$ 56.726,07	\$ 72,47	N/A	\$ 45,84	\$ 3.979,73	\$ 5,08	\$ 1.304,15	\$ 1,67	\$ 183,74	USD 1,26	USD 1,26	
	Cepillo	Silicona	21.135	1.761	99,87	\$ 730,00	\$ 72,54	\$ 11.680,00	\$ 5,83	\$ 277.389,26	\$ 236,24	N/A	\$ 45,84	\$ 19.460,82	\$ 16,57	\$ 6.377,28	\$ 5,43	\$ 382,45	USD 2,62	USD 2,62	
	Cucharon	Silicona	21.135	1.761	107,88	\$ 730,00	\$ 78,36	\$ 11.680,00	\$ 6,30	\$ 280.861,67	\$ 239,20	N/A	\$ 45,84	\$ 19.704,43	\$ 16,78	\$ 6.457,11	\$ 5,50	\$ 391,97	USD 2,68	USD 2,68	
	Espatula lisa	Silicona	21.135	1.761	105,21	\$ 730,00	\$ 76,42	\$ 11.680,00	\$ 6,14	\$ 279.704,20	\$ 238,21	N/A	\$ 45,84	\$ 19.623,23	\$ 16,71	\$ 6.430,50	\$ 5,48	\$ 388,80	USD 2,66	USD 2,66	
	Espatula con agujeros	Silicona	21.135	1.761	108,05	\$ 730,00	\$ 78,48	\$ 11.680,00	\$ 6,31	\$ 280.935,36	\$ 239,26	N/A	\$ 45,84	\$ 19.709,60	\$ 16,79	\$ 6.458,80	\$ 5,50	\$ 392,17	USD 2,69	USD 2,69	
	Paño termico antideslizante	Silicona	14.090	1.174	84,13	\$ 730,00	\$ 61,11	\$ 11.680,00	\$ 4,91	\$ 94.542,48	\$ 120,78	N/A	\$ 45,84	\$ 6.632,82	\$ 8,47	\$ 2.173,56	\$ 2,78	\$ 243,88	USD 1,67	USD 1,67	
	Molde p/muffins	Silicona	7.045	587	151,29	\$ 730,00	\$ 109,89	\$ 11.680,00	\$ 8,84	\$ 95.991,85	\$ 245,25	N/A	\$ 45,84	\$ 6.734,51	\$ 17,21	\$ 2.206,89	\$ 5,64	\$ 432,66	USD 2,96	USD 2,96	
BAZAR DE BEBE	Vasito	Silicona	5.703	475	78,48	\$ 730,00	\$ 57,00	\$ 11.680,00	\$ 4,58	\$ 39.186,39	\$ 123,67	N/A	\$ 45,84	\$ 2.749,20	\$ 8,68	\$ 900,91	\$ 2,84	\$ 242,62	USD 1,66	USD 1,66	
	Taza para galletitas	Silicona	22.813	1.901	82,63	\$ 730,00	\$ 60,02	\$ 11.680,00	\$ 4,83	\$ 158.687,46	\$ 125,21	N/A	\$ 45,84	\$ 11.133,05	\$ 8,78	\$ 3.648,28	\$ 2,88	\$ 247,55	USD 1,70	USD 1,78	
		Silicona	22.813	1.901	16,53	\$ 730,00	\$ 12,01	\$ 11.680,00	\$ 0,97			N/A						\$ 12,97	USD 0,09		
	Plato sopapa c/3 divisiones	Silicona	22.813	1.901	291,59	\$ 730,00	\$ 211,80	\$ 11.680,00	\$ 17,03	\$ 389.121,90	\$ 307,02	N/A	\$ 45,84	\$ 27.299,65	\$ 21,54	\$ 8.946,05	\$ 7,06	\$ 610,28	USD 4,18	USD 4,18	
	Cazuela	Silicona	17.110	1.426	120,51	\$ 730,00	\$ 87,53	\$ 11.680,00	\$ 7,04	\$ 137.047,09	\$ 144,18	N/A	\$ 45,84	\$ 9.614,82	\$ 10,11	\$ 3.150,76	\$ 3,31	\$ 298,01	USD 2,04	USD 2,04	
	Mantel con plato	Silicona	17.110	1.426	192,41	\$ 730,00	\$ 139,76	\$ 11.680,00	\$ 11,24	\$ 257.034,81	\$ 270,40	N/A	\$ 45,84	\$ 18.032,81	\$ 18,97	\$ 5.909,32	\$ 6,22	\$ 492,42	USD 3,37	USD 3,37	
	Mantel con plato c/3 divisiones	Silicona	22.813	1.901	207,48	\$ 730,00	\$ 150,70	\$ 11.680,00	\$ 12,12	\$ 349.764,71	\$ 275,97	N/A	\$ 45,84	\$ 24.538,47	\$ 19,36	\$ 8.041,21	\$ 6,34	\$ 510,33	USD 3,50	USD 3,50	
Cuchara	Silicona	5.703	475	18,90	\$ 730,00	\$ 13,73	\$ 11.680,00	\$ 1,10	\$ 30.637,40	\$ 96,69	N/A	\$ 45,84	\$ 2.149,43	\$ 6,78	\$ 704,36	\$ 2,22	\$ 166,37	USD 1,14	USD 1,14		

Tabla de elaboración propia

## 4.5 TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO

La TMAR es también conocida como tasa de descuento o costo de capital. Esta tasa toma protagonismo cuando se debe analizar el capital que compone a la inversión inicial de una empresa para formarse. Es decir, como sea que hayan sido las aportaciones de capital, cada fuente de financiación tendrá un costo asociado al capital que aporte y la empresa en formación tendrá un costo de capital propio. Por lo tanto, antes de invertir, la empresa tiene en mente una tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta. Esta es la TMAR.

$$TMAR = i + f + (I * f)$$

Dónde cada ítem corresponde a:

- $i$  = Premio al riesgo
- $f$  = Inflación

El cálculo es:

Inversionistas	% Aportacion	$i$ (Premio al riesgo)	TMAR
Personas físicas	100%	100%	100%
Banco			

Inversionistas	Inversion	TMAR	Ponderacion
Personas físicas	100%	100%	100%
Banco			0%
TMAR Global Mixta			100%

*Tabla de elaboración propia*

En nuestro caso la inversión es de alto riesgo, y esto está dado por varios factores:

- El monto a desembolsar de inversión es muy alto por lo que es un gran riesgo realizar el aporte de dinero.
- Las materias primas se obtienen por medio de importación por lo que cualquier tipo de regulación nos limitaría en nuestro proyecto y tendríamos que incurrir en materias primas nacionales, bajando la calidad del producto y pudiendo generar una mala imagen de la compañía. Estas materias primas tienen que ser abonadas en dólares por lo que se debe contar con la divisa para el pago de estas.
- Nuestros productos no tienen fecha de vencimiento, por lo que el recambio o nuevas compras de productos se verá limitado por la alta durabilidad es los mismos.

## 4.6 CAPITAL DE TRABAJO

La planilla detallada a continuación corresponde al flujo de caja en cuenta corriente de la empresa. Se rige bajo las siguientes condiciones:

- Pagos internacionales: Al contado.
- Pagos a proveedores nacionales: 30 días fecha de factura.
- Las condiciones de cobro son de 15 días fecha de factura.
- Pago de IVA e IIBB: Días 15 de cada mes
- Pago de servicios y sueldos: Días 31 de cada mes.

De esta manera obtuvimos el capital de trabajo necesario para la operación, siendo este el mayor valor negativo que obtenemos del flujo de fondos. Por lo tanto, nuestro capital de trabajo sería de **\$43.799.652**.

FECHA	DESCRIPCION	ENTRADA	SALIDA	SALDO
01.01	Pago Mercaderia Importada - 1er Container		\$ 24.320.039,06	-\$ 24.320.039
01.01	Facturacion de 1er compra de MP Nacional (PP, Gloucast, Masterbatch, Acero.Inox)		\$ 0,00	-\$ 24.320.039
31.01	Pago de servicios		\$ 238.902,82	-\$ 24.558.942
31.01	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	-\$ 29.991.050
31.01	Facturacion de Ventas Enero			-\$ 29.991.050
01.02	Pago MP Importada (CIF) - 2do Container		\$ 13.636.400,00	-\$ 43.627.450
01.02	Pago de 1er compra de MP Nacional (PP, Gloucast, Masterbatch, Acero.Inox)		\$ 172.201,85	-\$ 43.799.652
15.02	Cobro de Facturacion de Enero	\$ 42.819.936,19		-\$ 979.716
15.02	Pago de IVA		\$ 860.291,82	-\$ 1.840.008
15.02	Pago de IIBB		\$ 485.844,73	-\$ 2.325.852
31.02	Pago de servicios		\$ 150.902,82	-\$ 2.476.755
31.02	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	-\$ 7.908.863
31.02	Facturacion de Ventas Febrero			-\$ 7.908.863
01.03	Facturacion de 2da compra de MP Nacional (PP)		\$ 0,00	-\$ 7.908.863
15.03	Cobro de Facturacion de Febrero	\$ 42.819.936,19		\$ 34.911.073
15.03	Pago de IVA		\$ 7.431.559,17	\$ 27.479.514
15.03	Pago de IIBB		\$ 884.709,43	\$ 26.594.804
31.03	Pago de servicios		\$ 150.902,82	\$ 26.443.901
31.03	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	\$ 21.011.793
31.03	Facturacion de Ventas Marzo			\$ 21.011.793
01.04	Pago de 2da compra de MP Nacional (PP)		\$ 5.070,00	\$ 21.006.723
01.04	Facturacion de 3ra compra de MP Nacional (GLOUCAST)		\$ 0,00	\$ 21.006.723
15.04	Cobro de Facturacion de Marzo	\$ 42.819.936,19		\$ 63.826.659
15.04	Pago de IVA		\$ 7.430.679,26	\$ 56.395.980
15.04	Pago de IIBB		\$ 884.709,43	\$ 55.511.271
31.04	Pago de servicios		\$ 150.902,82	\$ 55.360.368
31.04	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	\$ 49.928.260
31.04	Facturacion de Ventas Abril			\$ 49.928.260
01.05	Pago de 3ra compra de MP Nacional (GLOUCAST)		\$ 6.720,00	\$ 49.921.540
01.05	Facturacion de 4ta compra de MP Nacional (PP)		\$ 0,00	\$ 49.921.540
01.05	Pago MP Importada (Gtos e Imp.) - 2do Container		\$ 10.683.639,06	\$ 39.237.901
15.05	Cobro de Facturacion de Abril	\$ 42.819.936,19		\$ 82.057.837
15.05	Pago de IVA		\$ 889.011,81	\$ 81.168.825
15.05	Pago de IIBB		\$ 884.709,43	\$ 80.284.115
31.05	Pago de servicios		\$ 150.902,82	\$ 80.133.213
31.05	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	\$ 74.701.104
31.05	Facturacion de Ventas Mayo			\$ 74.701.104
01.06	Pago de 4ta compra de MP Nacional (GLOUCAST)		\$ 6.720,00	\$ 74.694.384
01.06	Pago MP Importada (CIF) - 3er Container		\$ 13.636.400,00	\$ 61.057.984
15.06	Cobro de Facturacion de Mayo	\$ 42.819.936,19		\$ 103.877.921
15.06	Pago de IVA		\$ 7.430.392,89	\$ 96.447.528
15.06	Pago de IIBB		\$ 884.709,43	\$ 95.562.818
31.06	Pago de servicios		\$ 150.902,82	\$ 95.411.915
31.06	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	\$ 89.979.807
31.06	Facturacion de Ventas Junio			\$ 89.979.807
01.07	Facturacion de 5ta compra de MP Nacional (PP y GLOUCAST)		\$ 0,00	\$ 89.979.807
15.07	Cobro de Facturacion de Junio	\$ 42.819.936,19		\$ 132.799.743
15.07	Pago de IVA		\$ 7.431.559,17	\$ 125.368.184
15.07	Pago de IIBB		\$ 884.709,43	\$ 124.483.475
31.07	Pago de servicios		\$ 210.902,82	\$ 124.272.572
31.07	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	\$ 118.840.464
31.07	Facturacion de Ventas Julio			\$ 118.840.464
01.08	Pago de 5ta compra de MP Nacional (PP y GLOUCAST)		\$ 11.790,00	\$ 118.828.674
15.08	Cobro de Facturacion de Julio	\$ 42.819.936,19		\$ 161.648.610
15.08	Pago de IVA		\$ 7.429.512,97	\$ 154.219.097
15.08	Pago de IIBB		\$ 884.709,43	\$ 153.334.388
31.08	Pago de servicios		\$ 150.902,82	\$ 153.183.485
31.08	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	\$ 147.751.377
31.08	Facturacion de Ventas Agosto			\$ 147.751.377

Tabla de elaboración propia

01.09	Facturacion de 6ta compra de MP Nacional (PP)		\$ 0,00	\$ 147.751.377
01.09	Pago MP Importada (Gtos e Imp.) - 3er Container		\$ 10.683.639,06	\$ 137.067.737
15.09	Cobro de Facturacion de Agosto	\$ 42.819.936,19		\$ 179.887.674
15.09	Pago de IVA		\$ 890.178,09	\$ 178.997.496
15.09	Pago de IIBB		\$ 485.844,73	\$ 178.511.651
31.09	Pago de servicios		\$ 150.902,82	\$ 178.360.748
31.09	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	\$ 172.928.640
31.09	Facturacion de Ventas Septiembre			\$ 172.928.640
01.10	Pago de 6ta compra de MP Nacional (PP)		\$ 5.070,00	\$ 172.923.570
01.10	Facturacion de 7ma compra de MP Nacional (GLOUCAST)		\$ 0,00	\$ 172.923.570
01.10	Pago MP Importada (CIF) - 4to Container		\$ 13.636.400,00	\$ 159.287.170
15.10	Cobro de Facturacion de Septiembre	\$ 42.819.936,19		\$ 202.107.106
15.10	Pago de IVA		\$ 7.430.679,26	\$ 194.676.427
15.10	Pago de IIBB		\$ 884.709,43	\$ 193.791.717
31.10	Pago de servicios		\$ 150.902,82	\$ 193.640.814
31.10	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	\$ 188.208.706
31.10	Facturacion de Ventas Octubre			\$ 188.208.706
01.11	Pago de 7ma compra de MP Nacional (GLOUCAST)		\$ 6.720,00	\$ 188.201.986
01.11	Facturacion de 8va compra de MP Nacional (PP)		\$ 0,00	\$ 188.201.986
15.11	Cobro de Facturacion de Octubre	\$ 42.819.936,19		\$ 231.021.922
15.11	Pago de IVA		\$ 7.430.392,89	\$ 223.591.530
15.11	Pago de IIBB		\$ 884.709,43	\$ 222.706.820
31.11	Pago de servicios		\$ 150.902,82	\$ 222.555.917
31.11	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	\$ 217.123.809
31.11	Facturacion de Ventas Noviembre			\$ 217.123.809
01.12	Pago de 8va compra de MP Nacional (PP)		\$ 5.070,00	\$ 217.118.739
15.12	Cobro de Facturacion de Noviembre	\$ 42.819.936,19		\$ 259.938.675
15.12	Pago de IVA		\$ 7.430.679,26	\$ 252.507.996
15.12	Pago de IIBB		\$ 884.709,43	\$ 251.623.287
31.12	Pago de servicios		\$ 150.902,82	\$ 251.472.384
31.12	Pago de sueldos		\$ 5.432.108,24	\$ 246.040.275
31.12	Facturacion de Ventas Diciembre			\$ 246.040.275
Total			\$ 471.019.298,07	\$ 224.979.022,61

<b>SALDO</b>		\$ 246.040.275,47
--------------	--	-------------------

Tabla de elaboración propia 1

Para el cálculo de dicho flujo de fondos en la cuenta corriente se fueron saldando las siguientes cuentas:

IMPUESTOS (IVA 21%)			
FECHA	DESCRIPCION	A FAVOR	A PAGAR
01.01	IVA 21% - 1er Container Silicona	\$ 3.350.463,48	
Saldo		\$ 3.350.463,48	
01.02	IVA 21% - 1ª Compra MP Nacional	\$ 29.886,27	
15.02	IVA21% - 1ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	
15.03	IVA21% - 2ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	
01.04	IVA 21% - 2ª Compra MP Nacional	\$ 879,92	
15.04	IVA21% - 3ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	
01.05	IVA 21% - 3ª Compra MP Nacional	\$ 1.166,28	
01.05	IVA 21% - 2do Container Silicona	\$ 3.350.463,48	
15.05	IVA21% - 4ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	
01.06	IVA 21% - 4ª Compra MP Nacional	\$ 1.166,28	
15.06	IVA21% - 5ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	
15.07	IVA21% - 6ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	
01.08	IVA 21% - 5ª Compra MP Nacional	\$ 2.046,20	
15.08	IVA21% - 7ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	
01.09	IVA 21% - 3er Container Silicona	\$ 3.350.463,48	
15.09	IVA21% - 8ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	
01.10	IVA 21% - 6ª Compra MP Nacional	\$ 879,92	
15.10	IVA21% - 9ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	
01.11	IVA 21% - 7ª Compra MP Nacional	\$ 1.166,28	
15.11	IVA21% - 10ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	
01.12	IVA 21% - 8ª Compra MP Nacional	\$ 879,92	
15.12	IVA21% - 11ª Facturacion		\$ 7.431.559,17
Saldo		\$ 0,00	

IMPUESTOS (IVA ADICIONAL 20%)			
FECHA	DESCRIPCION	A FAVOR	A PAGAR
01.01	IVA AD 20% - 1er Container Silicona	\$ 3.190.917,60	
Saldo		\$ 3.190.917,60	
Saldo		\$ 0,00	
Saldo		\$ 0,00	
Saldo		\$ 0,00	
01.05	IVA AD 20% - 2do Container Silicona	\$ 3.190.917,60	
Saldo		\$ 0,00	
01.09	IVA AD 20% - 3er Container Silicona	\$ 3.190.917,60	
Saldo		\$ 0,00	

Tabla de elaboración propia

IMPUESTOS (GANANCIAS 6%)			
FECHA	DESCRIPCION	A FAVOR	A PAGAR
01.01	GAN 6% - 1er Contenedor Silicona	\$ 957.275,28	
Saldo		\$ 957.275,28	
Saldo		\$ 957.275,28	
Saldo		\$ 957.275,28	
01.05	GAN 6% - 2do Contenedor Silicona	\$ 957.275,28	
Saldo		\$ 1.914.550,56	
Saldo		\$ 1.914.550,56	
Saldo		\$ 1.914.550,56	
01.09	GAN 6% - 3er Contenedor Silicona	\$ 957.275,28	
Saldo		\$ 2.871.825,84	
Saldo		\$ 2.871.825,84	
Saldo		\$ 2.871.825,84	
Saldo	<b>TOTAL A FAVOR - GAN 6%</b>	<b>\$ 2.871.825,84</b>	

IMPUESTOS (IIBB 2,5%)			
FECHA	DESCRIPCION	A FAVOR	A PAGAR
01.01	IIBB 2,5% - 1er Contenedor Silicona	\$ 398.864,70	
Saldo		\$ 398.864,70	
15.02	IIBB - 1ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 884.709,43
15.03	IIBB - 2ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 884.709,43
15.04	IIBB - 3ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 398.864,70
01.05	IIBB 2,5% - 2do Contenedor Silicona	\$ 398.864,70	
15.05	IIBB - 4ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 884.709,43
15.06	IIBB - 5ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 884.709,43
15.07	IIBB - 6ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 884.709,43
15.08	IIBB - 7ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 0,00
01.09	IIBB 2,5% - 3er Contenedor Silicona	\$ 398.864,70	
15.09	IIBB - 8ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 884.709,43
15.10	IIBB - 9ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 884.709,43
15.11	IIBB - 10ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 0,00
15.12	IIBB - 11ª Facturación		\$ 884.709,43
Saldo		\$ 0,00	\$ 0,00

Tabla de elaboración propia

En el caso de la cuenta de impuestos a las ganancias (6%) nos queda un saldo a favor para considerar al momento de pagar las mismas al final del ejercicio. Dicho monto es de \$2.871.825,84 y corresponde a las ganancias abonadas al momento de pagar los impuestos de importación de materia prima (silicona).

El resto de los saldos a favor de las otras cuentas fueron utilizados al momento de abonar IIBB e IVA los días 15 de cada mes.

## 4.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

Para el cálculo del punto de equilibrio se consideraron los tres diferentes canales de venta que fueron definidos en la estrategia comercial: Canal Directo, Canal Corto y Canal Largo.

Teniendo en cuenta que, para el primer año de producción, únicamente se trabajará con la unidad de negocios correspondiente a infusiones, fueron los únicos conceptos considerados para calcular sus respectivos puntos de equilibrio.

VENTA CANAL DIRECTO - ECOMMERCE => VENTAS				
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 7,80	\$ 1.138,80
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 6,20	\$ 905,20
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,80	\$ 408,80

VENTA CANAL CORTO - BAZARES => VENTAS				
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 5,50	\$ 803,00
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 4,20	\$ 613,20
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,10	\$ 306,60

VENTA CANAL LARGO - DISTRIBUIDORES => VENTAS				
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 3,70	\$ 540,20
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 2,50	\$ 365,00
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 1,50	\$ 219,00

Tabla de elaboración propia

Se procedió a promediar los respectivos precios de cada producto en los tres canales y se calcularon los ingresos en dólares y pesos de acuerdo con la cantidad de ventas pronosticadas para el primer año de operación.

Producto	Precio Promedio (USD)	Precio Promedio (ARS)	Cantidades	Ingresos (USD)	Ingresos (ARS)
Filtro de Café	USD 5,67	\$ 827,33	256.339	USD 1.452.587,67	\$ 212.077.799,33
Mate	USD 4,30	\$ 627,80	359.674	USD 1.546.598,20	\$ 225.803.337,20
Infusor de Té	USD 2,13	\$ 311,47	219.671	USD 468.631,47	\$ 68.420.194,13
				USD 3.467.817,33	\$ 506.301.330,67

Tabla de elaboración propia

De acuerdo con los costos fijos y variables de cada producto, obtenidos de análisis previos en costos unitarios y cantidades pronosticadas a vender, se calculó la suma total de los mismos en pesos y dólares, de esta manera se obtuvo la siguiente información:

Producto	Costo total	Costo Fijo unitario		Costo Fijo Total		Costo Variable (ARS)		Costo Variable Total		Cantidades
		ARS	USD	ARS	USD	ARS	USD	ARS	USD	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 217,34	USD 1,49	\$ 55.713.115,88	USD 381.596,68	\$ 165,89	USD 1,14	\$ 42.525.216,24	USD 291.268,60	256.339
Mate	USD 1,50	\$ 110,63	USD 0,76	\$ 28.359.680,44	USD 194.244,39	\$ 107,75	USD 0,74	\$ 27.621.546,20	USD 189.188,67	359.674
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 59,28	USD 0,4	\$ 15.196.353,02	USD 104.084,61	\$ 69,38	USD 0,48	\$ 17.784.722,92	USD 121.813,17	219.671
Total				\$ 99.269.149,34	USD 679.925,68			\$ 87.931.485,36	USD 602.270,45	

Tabla de elaboración propia

Una vez desglosados los Ingresos, Costos Fijos y Costos Variables se procedió al cálculo del punto de equilibrio para cada producto a través de la siguiente fórmula:

$$\text{punto de equilibrio} = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{P \times Q}}$$

**Donde:**

**CF** = Costos Fijos

**CV** = Costos Variables

**P x Q** = Precio x Cantidad (Ingresos x Ventas)

- Para el caso del filtro de café se obtuvo que el punto de equilibrio estaría dado en USD 477.304,35 lo que representa una venta mínima de 84.230 unidades anuales.

PE Filtro(USD)	USD 477.304,35
PE Filtro(ARS)	\$ 69.686.434,70

PE Filtro (Q)	84230
% sobre el Pron.	32,86%

Filtro de Café			
Unidades Vendidas	Costo Total	Costo Fijo	Ingresos x ventas
0	USD 381.596,68	USD 381.596,68	USD 0,00
10000	USD 392.959,32	USD 381.596,68	USD 56.666,67
20000	USD 404.321,95	USD 381.596,68	USD 113.333,33
30000	USD 415.684,58	USD 381.596,68	USD 170.000,00
40000	USD 427.047,22	USD 381.596,68	USD 226.666,67
50000	USD 438.409,85	USD 381.596,68	USD 283.333,33
60000	USD 449.772,48	USD 381.596,68	USD 340.000,00
70000	USD 461.135,12	USD 381.596,68	USD 396.666,67
80000	USD 472.497,75	USD 381.596,68	USD 453.333,33
90000	USD 483.860,38	USD 381.596,68	USD 510.000,00
100000	USD 495.223,02	USD 381.596,68	USD 566.666,67
110000	USD 506.585,65	USD 381.596,68	USD 623.333,33
120000	USD 517.948,28	USD 381.596,68	USD 680.000,00
130000	USD 529.310,92	USD 381.596,68	USD 736.666,67
140000	USD 540.673,55	USD 381.596,68	USD 793.333,33
150000	USD 552.036,18	USD 381.596,68	USD 850.000,00

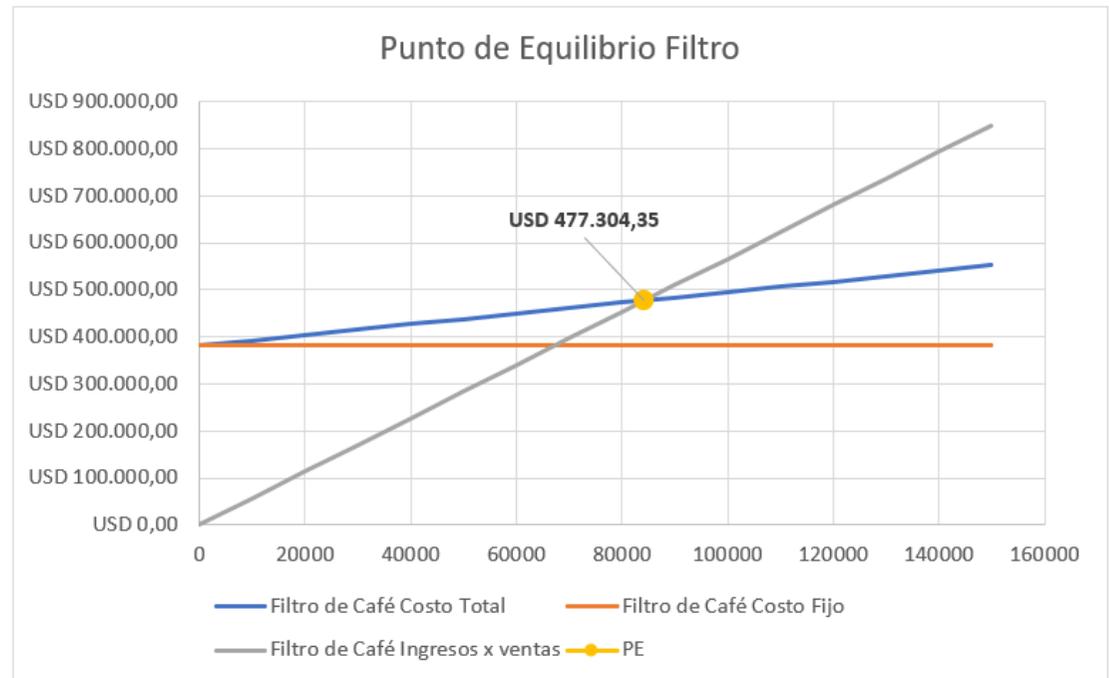


Tabla de elaboración propia

- Para el caso del mate se obtuvo que el punto de equilibrio estaría dado en USD 221.317,16 lo que representa una venta mínima de 51.469 unidades anuales.

PE Mate (USD)	USD 221.317,16
PE Mate (ARS)	\$ 32.312.305,04

PE Mate (Q)	51469
% sobre el Pron.	14,31%

Mate			
Unidades Vendidas	Costo Total	Costo Fijo	Ingresos x ventas
0	USD 194.244,39	USD 194.244,39	USD 0,00
10000	USD 201.624,80	USD 194.244,39	USD 43.000,00
20000	USD 209.005,21	USD 194.244,39	USD 86.000,00
30000	USD 216.385,61	USD 194.244,39	USD 129.000,00
40000	USD 223.766,02	USD 194.244,39	USD 172.000,00
50000	USD 231.146,43	USD 194.244,39	USD 215.000,00
60000	USD 238.526,84	USD 194.244,39	USD 258.000,00
70000	USD 245.907,25	USD 194.244,39	USD 301.000,00
80000	USD 253.287,66	USD 194.244,39	USD 344.000,00
90000	USD 260.668,07	USD 194.244,39	USD 387.000,00
100000	USD 268.048,48	USD 194.244,39	USD 430.000,00
110000	USD 275.428,89	USD 194.244,39	USD 473.000,00
120000	USD 282.809,30	USD 194.244,39	USD 516.000,00
130000	USD 290.189,71	USD 194.244,39	USD 559.000,00
140000	USD 297.570,12	USD 194.244,39	USD 602.000,00
150000	USD 304.950,53	USD 194.244,39	USD 645.000,00

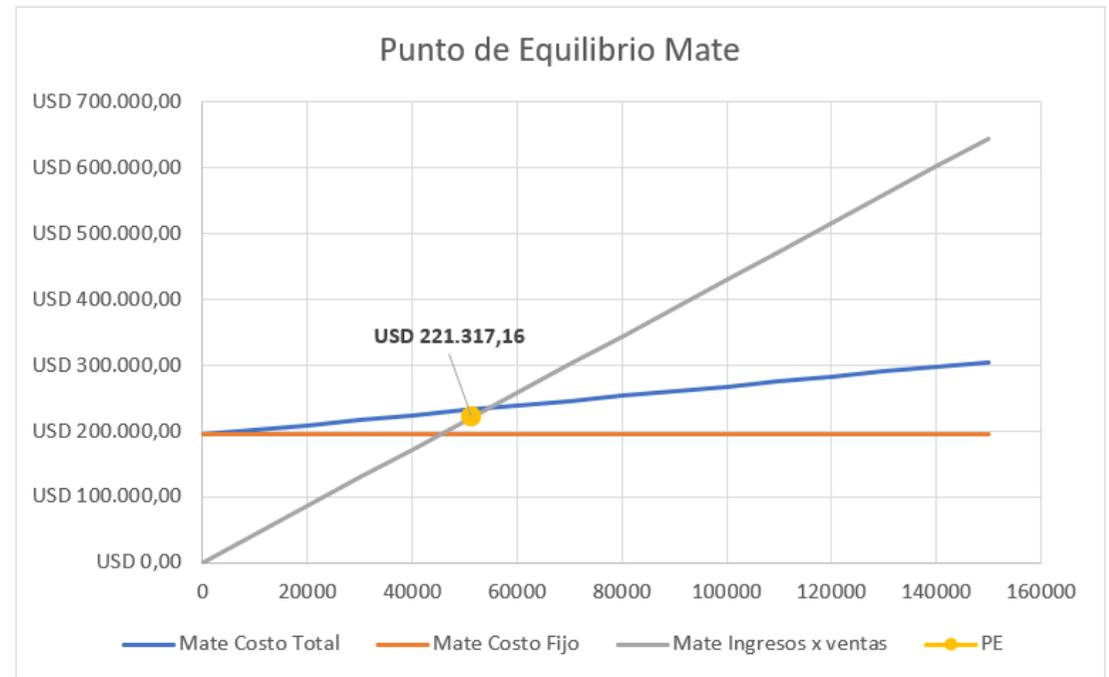


Tabla de elaboración propia

- Para el caso del infusor se obtuvo que el punto de equilibrio estaría dado en USD 140.642,30 lo que representa una venta mínima de 65.926 unidades anuales.

PE Infusor (USD)	USD 140.642,30
PE Infusor (ARS)	\$ 20.533.776,01

PE Infusor (Q)	65926
% sobre el Pron.	30,01%

Infusor de té			
Unidades Vendidas	Costo Total	Costo Fijo	Ingresos x ventas
0	USD 104.084,61	USD 104.084,61	USD 0,00
10000	USD 108.836,64	USD 104.084,61	USD 21.333,33
20000	USD 113.588,68	USD 104.084,61	USD 42.666,67
30000	USD 118.340,71	USD 104.084,61	USD 64.000,00
40000	USD 123.092,75	USD 104.084,61	USD 85.333,33
50000	USD 127.844,78	USD 104.084,61	USD 106.666,67
60000	USD 132.596,82	USD 104.084,61	USD 128.000,00
70000	USD 137.348,85	USD 104.084,61	USD 149.333,33
80000	USD 142.100,88	USD 104.084,61	USD 170.666,67
90000	USD 146.852,92	USD 104.084,61	USD 192.000,00
100000	USD 151.604,95	USD 104.084,61	USD 213.333,33
110000	USD 156.356,99	USD 104.084,61	USD 234.666,67
120000	USD 161.109,02	USD 104.084,61	USD 256.000,00
130000	USD 165.861,05	USD 104.084,61	USD 277.333,33
140000	USD 170.613,09	USD 104.084,61	USD 298.666,67
150000	USD 175.365,12	USD 104.084,61	USD 320.000,00

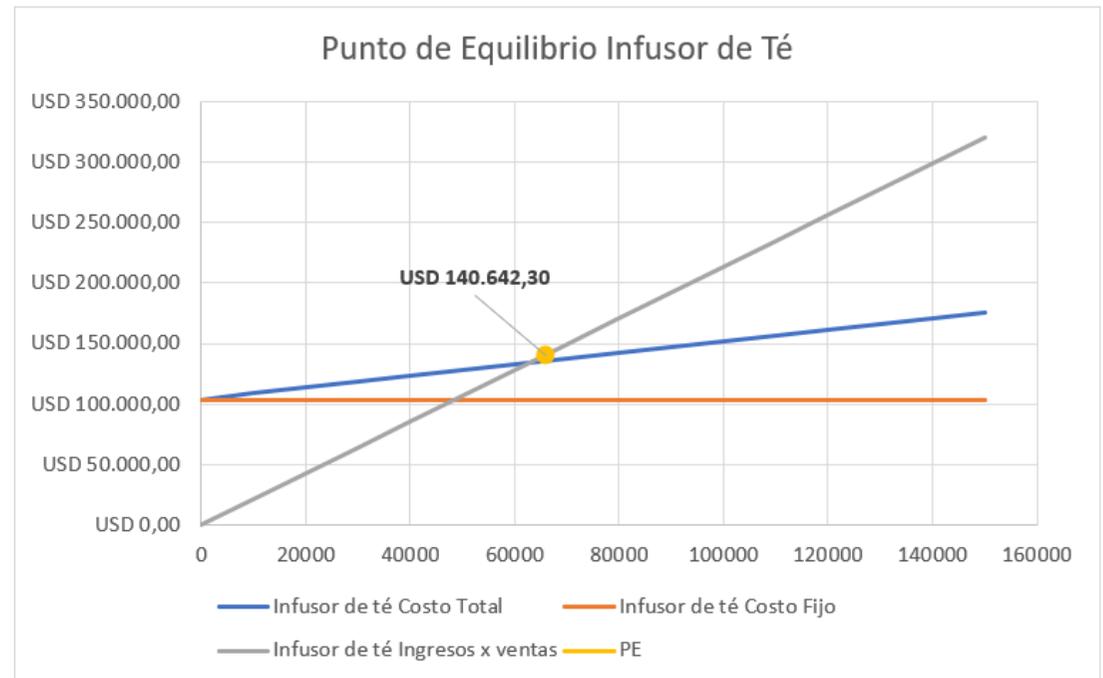


Tabla de elaboración propia

## 4.8 CÁLCULO DE INTERESES

### FINANCIACIÓN POR BANCO

En la siguiente planilla se realizó el cálculo de las cuotas que deberá ir afrontando mes a mes la empresa en concepto de pago al Banco Nación del préstamo recibido para la inversión de puesta en marcha del proyecto.

De esta manera obtenemos, mediante el método francés, obtenemos el porcentaje de capital y de intereses que se pagan cuota a cuota para poder realizar el cálculo al final de cada periodo del capital devuelto y de los intereses pagados y que luego puedan ser considerados en el estado de resultados del punto 4.11 que desarrollaremos más adelante.

Es importante considerar que los impuestos como el IVA y las percepciones de IVA e IIBB se podrían tomar a favor en el flujo de fondos de la operación.

**INVERSOR:**

<b>NOMBRE:</b>	<b>BANCO NACION</b>
<b>CUIL:</b>	<b>30-01234567-8</b>

**DATOS DE LA OPERACIÓN:**

<b>Motivo:</b>	<b>50% Inversion de Puesta en Marcha y Capital de trabajo del 1er año de Operación</b>
<b>Monto total adeudado Pesos</b>	<b>89.188.099,69</b>
<b>Monto a financiar:</b>	<b>89.188.099,69</b>
<b>Tipo de Financiación:</b>	<b>PESOS</b>
<b>Plazo (Meses)</b>	<b>36</b>
<b>Tasa acordada:</b>	<b>97%</b>
<b>Cuota</b>	<b>7.676.972,70</b>

<b>IVA</b>	<b>21,00%</b>	<b>Percep IVA</b>	<b>3,00%</b>
<b>Percep IIBB</b>	<b>3,00%</b>		

Nro. Cuota	Saldo Capital	Amort.	Interes	Cuota	IVA	Perc.IIBB	Perc..IVA	Cuota Final
1	89.188.099,69	467.601,31	7.209.371,39	7.676.972,70	1.513.967,99	216.281,14	216.281,14	9.623.502,97
2	88.720.498,39	505.399,08	7.171.573,62	7.676.972,70	1.506.030,46	215.147,21	215.147,21	9.613.297,57
3	88.215.099,31	546.252,17	7.130.720,53	7.676.972,70	1.497.451,31	213.921,62	213.921,62	9.602.267,24
4	87.668.847,14	590.407,55	7.086.565,14	7.676.972,70	1.488.178,68	212.596,95	212.596,95	9.590.345,29
5	87.078.439,59	638.132,16	7.038.840,53	7.676.972,70	1.478.156,51	211.165,22	211.165,22	9.577.459,64
6	86.440.307,43	689.714,51	6.987.258,18	7.676.972,70	1.467.324,22	209.617,75	209.617,75	9.563.532,41
7	85.750.592,91	745.466,44	6.931.506,26	7.676.972,70	1.455.616,31	207.945,19	207.945,19	9.548.479,39
8	85.005.126,48	805.724,97	6.871.247,72	7.676.972,70	1.442.962,02	206.137,43	206.137,43	9.532.209,58
9	84.199.401,50	870.854,41	6.806.118,29	7.676.972,70	1.429.284,84	204.183,55	204.183,55	9.514.624,63
10	83.328.547,09	941.248,47	6.735.724,22	7.676.972,70	1.414.502,09	202.071,73	202.071,73	9.495.618,24
11	82.387.298,62	1.017.332,73	6.659.639,97	7.676.972,70	1.398.524,39	199.789,20	199.789,20	9.475.075,49
12	81.369.965,89	1.099.567,12	6.577.405,58	7.676.972,70	1.381.255,17	197.322,17	197.322,17	9.452.872,20
13	80.270.398,77	1.188.448,80	6.488.523,90	7.676.972,70	1.362.590,02	194.655,72	194.655,72	9.428.874,15
14	79.081.949,98	1.284.515,07	6.392.457,62	7.676.972,70	1.342.416,10	191.773,73	191.773,73	9.402.936,26
15	77.797.434,90	1.388.346,71	6.288.625,99	7.676.972,70	1.320.611,46	188.658,78	188.658,78	9.374.901,71
16	76.409.088,19	1.500.571,40	6.176.401,30	7.676.972,70	1.297.044,27	185.292,04	185.292,04	9.344.601,05
17	74.908.516,79	1.621.867,59	6.055.105,11	7.676.972,70	1.271.572,07	181.653,15	181.653,15	9.311.851,08
18	73.286.649,20	1.752.968,55	5.924.004,14	7.676.972,70	1.244.040,87	177.720,12	177.720,12	9.276.453,82
19	71.533.680,65	1.894.666,84	5.782.305,85	7.676.972,70	1.214.284,23	173.469,18	173.469,18	9.238.195,28
20	69.639.013,80	2.047.819,08	5.629.153,62	7.676.972,70	1.182.122,26	168.874,61	168.874,61	9.196.844,17
21	67.591.194,72	2.213.351,12	5.463.621,57	7.676.972,70	1.147.360,53	163.908,65	163.908,65	9.152.150,52
22	65.377.843,60	2.392.263,67	5.284.709,02	7.676.972,70	1.109.788,90	158.541,27	158.541,27	9.103.844,13
23	62.985.579,92	2.585.638,32	5.091.334,38	7.676.972,70	1.069.180,22	152.740,03	152.740,03	9.051.632,98
24	60.399.941,60	2.794.644,08	4.882.328,61	7.676.972,70	1.025.289,01	146.469,86	146.469,86	8.995.201,42
25	57.605.297,52	3.020.544,48	4.656.428,22	7.676.972,70	977.849,93	139.692,85	139.692,85	8.934.208,32
26	54.584.753,04	3.264.705,16	4.412.267,54	7.676.972,70	926.576,18	132.368,03	132.368,03	8.868.284,93
27	51.320.047,88	3.528.602,16	4.148.370,54	7.676.972,70	871.157,81	124.451,12	124.451,12	8.797.032,74
28	47.791.445,72	3.813.830,84	3.863.141,86	7.676.972,70	811.259,79	115.894,26	115.894,26	8.720.021,00
29	43.977.614,88	4.122.115,49	3.554.857,20	7.676.972,70	746.520,01	106.645,72	106.645,72	8.636.784,14
30	39.855.499,39	4.455.319,83	3.221.652,87	7.676.972,70	676.547,10	96.649,59	96.649,59	8.546.818,97
31	35.400.179,56	4.815.458,18	2.861.514,51	7.676.972,70	600.918,05	85.845,44	85.845,44	8.449.581,62
32	30.584.721,37	5.204.707,72	2.472.264,98	7.676.972,70	519.175,65	74.167,95	74.167,95	8.344.484,24
33	25.380.013,65	5.625.421,59	2.051.551,10	7.676.972,70	430.825,73	61.546,53	61.546,53	8.230.891,50
34	19.754.592,06	6.080.143,17	1.596.829,52	7.676.972,70	335.334,20	47.904,89	47.904,89	8.108.116,67
35	13.674.448,89	6.571.621,41	1.105.351,29	7.676.972,70	232.123,77	33.160,54	33.160,54	7.975.417,54
36	7.102.827,48	7.102.827,48	574.145,22	7.676.972,70	120.570,50	17.224,36	17.224,36	7.831.991,91
<b>TOTAL PESOS</b>	<b>89.188.099,69</b>	<b>187.182.917,40</b>	<b>276.371.017,10</b>	<b>39.308.412,66</b>	<b>5.615.487,52</b>	<b>5.615.487,52</b>	<b>326.910.404,80</b>	

Tabla de elaboración propia

## 4.9 DETERMINACIÓN DE INGRESOS

A continuación, se podrá visualizar un resumen de ingresos en un escenario probable para los primeros 5 años de producción. Como se mencionó anteriormente, se dividieron principalmente en diferentes canales de ventas para sintetizar de mejor manera los ingresos por ventas. Se desglosó en:

- **Ventas canal directo:** e-Commerce
- **Ventas canal corto:** Bazares
- **Ventas canal largo:** Distribuidores

En estos diferentes canales de venta se analizó la rentabilidad, costos unitarios, precios de venta y cantidad de unidades vendidas para obtener una totalidad. Este proceso se realizó a partir del primer año de producción hasta el quinto y se consideró un tipo de cambio a \$146,00.

Estos son los ingresos anuales:

Tipo de Cambio	\$ 146,00
----------------	-----------

### INGRESOS ANUALES

AÑO	2022		2023		2024		2025		2026	
	Mensual	Anual								
Infusiones	\$ 42.819.924	\$ 513.839.086	\$ 43.676.322	\$ 524.115.868	\$ 44.549.849	\$ 534.598.185	\$ 45.440.846	\$ 545.290.149	\$ 46.349.663	\$ 556.195.952
Bazar de cocina	-	-	\$ 10.328.811	\$ 123.945.737	\$ 10.535.388	\$ 126.424.652	\$ 10.746.095	\$ 128.953.145	\$ 10.961.017	\$ 131.532.208
Bazar de bebe	-	-	-	-	\$ 23.223.268	\$ 278.679.221	\$ 23.687.734	\$ 284.252.806	\$ 24.161.488	\$ 289.937.862
<b>TOTAL (IVA Inluido)</b>		\$ 513.839.086		\$ 648.061.605		\$ 939.702.058		\$ 958.496.100		\$ 977.666.022
<b>TOTAL (Sin IVA)</b>		\$ 424.660.402		\$ 535.588.103		\$ 776.613.271		\$ 792.145.537		\$ 807.988.448
<b>TOTAL (USD)</b>		USD 2.908.633		USD 3.668.412		USD 5.319.269		USD 5.425.654		USD 5.534.167

Tabla de elaboración propia

De esta manera, luego de obtener los valores tanto en pesos como en dólares, en la siguiente tabla se detallan los crecimientos de los ingresos año a año en porcentajes, llegando a un acumulado general de 190% en 2026 con respecto al 2022.

### CRECIMIENTO DE LOS INGRESOS RESPECTO AL 1er AÑO (2022)

AÑO	2022		2023		2024		2025		2026	
	Mensual	Anual								
Infusiones	100%	100%	102%	102%	104%	104%	106%	106%	108%	108%
Bazar de cocina			100%	100%	102%	102%	104%	104%	106%	106%
Bazar de bebe					100%	100%	102%	102%	104%	104%
<b>TOTAL</b>		100%		126%		183%		187%		190%

Tabla de elaboración propia

Para el cálculo de los ingresos se tuvieron en cuenta los pronósticos obtenidos en el estudio de mercado para el escenario más probable de ventas. En la tabla que se detalla a continuación se podrán ver los números obtenidos hasta el año 2031.

Pronostico de demanda - Línea de productos											
Productos	Escenario	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Infusor de Te	Probable	219.670	224.064	228.545	233.116	237.778	242.534	247.384	252.332	257.379	262.526
Mate	Probable	359.674	366.867	374.205	381.689	389.322	397.109	405.051	413.152	421.415	429.843
Filtro de Café	Probable	256.339	261.466	266.695	272.029	277.470	283.019	288.679	294.453	300.342	306.349
Bazar de Cocina	Probable	0	140.903	143.722	146.596	149.528	152.518	155.569	158.680	161.854	165.091
Bazar de Bebe	Probable	0	0	114.067	116.348	118.675	121.048	123.469	125.939	128.458	131.027

Tabla de elaboración propia

Por el lado de la línea de productos de Bazar de cocina y de bazar de bebe, debido a que los pronósticos que figuran en la tabla anterior son generales a toda la línea, realizamos una estimación de ventas en porcentaje por cada tipo de producto que compone la línea.

De esta manera, en la primera parte de la tabla que figura a la derecha de este párrafo, podrán encontrar el porcentaje de ventas de los productos de bazar de cocina, y en la parte inferior de la tabla el porcentaje de ventas correspondiente a la línea de productos de bazar de bebe.

En las próximas hojas se detallarán los cálculos de ingresos por año hasta el año 2026.

Productos BAZAR de Cocina	Ventas
Tapa para Tupper	15%
Manopla	10%
Cepillo	15%
Cucharon	15%
Espatula lisa	15%
Espatula con agujeros	15%
Paño termico antideslizante	10%
Molde p/muffins	5%
Productos BAZAR de Bebe	Ventas
Vasito	5%
Tasa para galletitas	20%
Plato sopapa c/3 divisiones	20%
Cazuela	15%
Mantel con plato	15%
Mantel con plato c/3 divisiones (Carita)	20%
Cuchara	5%

Tabla de elaboración propia

## 4.9.1 INGRESOS EN EL 2022

### ESCENARIO PROBABLE - AÑO 2022

Tipo de Cambio \$ 146,00

VENTA CANAL DIRECTO - ECOMMERCE => VENTAS							30%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 7,80	\$ 1.138,80	66%	76.902	\$ 87.575.641	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 6,20	\$ 905,20	76%	107.902	\$ 97.672.989	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,80	\$ 408,80	69%	65.901	\$ 26.940.361	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 4,50	\$ 657,00	49%	0	\$ 0	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 6,00	\$ 876,00	79%	0	\$ 0	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 5,00	\$ 730,00	48%	0	\$ 0	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 8,00	\$ 1.168,00	66%	0	\$ 0	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 8,00	\$ 1.168,00	67%	0	\$ 0	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 8,50	\$ 1.241,00	68%	0	\$ 0	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 10,00	\$ 1.460,00	83%	0	\$ 0	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 12,00	\$ 1.752,00	75%	0	\$ 0	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 8,00	\$ 1.168,00	79%	0	\$ 0	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 16,00	\$ 2.336,00	89%	0	\$ 0	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 25,00	\$ 3.650,00	83%	0	\$ 0	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 20,00	\$ 2.920,00	90%	0	\$ 0	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 22,00	\$ 3.212,00	85%	0	\$ 0	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 28,00	\$ 4.088,00	88%	0	\$ 0	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 10,00	\$ 1.460,00	89%	0	\$ 0	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 212.188.991</b>	

VENTA CANAL CORTO - BAZARES => VENTAS							45%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 5,50	\$ 803,00	52%	115.353	\$ 92.628.082	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 4,20	\$ 613,20	64%	161.853	\$ 99.248.360	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,10	\$ 306,60	58%	98.852	\$ 30.307.906	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 4,00	\$ 584,00	43%	0	\$ 0	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 5,00	\$ 730,00	75%	0	\$ 0	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 4,00	\$ 584,00	35%	0	\$ 0	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 6,50	\$ 949,00	59%	0	\$ 0	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 6,50	\$ 949,00	59%	0	\$ 0	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 7,00	\$ 1.022,00	62%	0	\$ 0	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 8,00	\$ 1.168,00	79%	0	\$ 0	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 9,00	\$ 1.314,00	67%	0	\$ 0	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 6,50	\$ 949,00	74%	0	\$ 0	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 12,00	\$ 1.752,00	85%	0	\$ 0	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 20,00	\$ 2.920,00	79%	0	\$ 0	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 16,00	\$ 2.336,00	87%	0	\$ 0	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 17,00	\$ 2.482,00	80%	0	\$ 0	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 22,00	\$ 3.212,00	84%	0	\$ 0	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 7,50	\$ 1.095,00	85%	0	\$ 0	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 222.184.348</b>	

VENTA CANAL LARGO - DISTRIBUIDORES => VENTAS							25%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 3,70	\$ 540,20	29%	64.085	\$ 34.618.576	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 2,50	\$ 365,00	40%	89.918	\$ 32.820.225	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 1,50	\$ 219,00	41%	54.918	\$ 12.026.947	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 3,00	\$ 438,00	24%	0	\$ 0	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 3,80	\$ 554,80	67%	0	\$ 0	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 3,00	\$ 438,00	13%	0	\$ 0	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 5,00	\$ 730,00	46%	0	\$ 0	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 5,00	\$ 730,00	47%	0	\$ 0	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 5,50	\$ 803,00	51%	0	\$ 0	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 6,50	\$ 949,00	74%	0	\$ 0	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 7,50	\$ 1.095,00	60%	0	\$ 0	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 4,50	\$ 657,00	63%	0	\$ 0	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 9,00	\$ 1.314,00	80%	0	\$ 0	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 15,00	\$ 2.190,00	72%	0	\$ 0	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 11,00	\$ 1.606,00	81%	0	\$ 0	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 12,00	\$ 1.752,00	72%	0	\$ 0	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 17,00	\$ 2.482,00	79%	0	\$ 0	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 5,00	\$ 730,00	77%	0	\$ 0	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 79.465.748</b>	

Tablas de elaboración propia

TOTAL	Pronostico	ANUAL		MENSUAL		
Filtro de Café	256.339	256.339	\$ 214.822.298	21.362	\$ 17.901.858	
Mate	359.674	359.674	\$ 229.741.575	29.973	\$ 19.145.131	
Infusor de Té	219.670	219.670	\$ 69.275.213	18.306	\$ 5.772.934	
Tapa para Tupper	0	0	\$ 0	0	\$ 0	
Manopla		0	\$ 0	0	\$ 0	
Cepillo		0	\$ 0	0	\$ 0	
Cucharon		0	\$ 0	0	\$ 0	
Espatula lisa		0	\$ 0	0	\$ 0	
Espatula con agujeros		0	\$ 0	0	\$ 0	
Paño termico antideslizante		0	\$ 0	0	\$ 0	
Molde p/muffins		0	\$ 0	0	\$ 0	
Vasito		0	0	\$ 0	0	\$ 0
Taza para galletitas			0	\$ 0	0	\$ 0
Plato sopapa c/3 divisiones	0		\$ 0	0	\$ 0	
Cazuela	0		\$ 0	0	\$ 0	
Mantel con plato	0		\$ 0	0	\$ 0	
Mantel con plato c/3 divisiones	0		\$ 0	0	\$ 0	
Cuchara	0		\$ 0	0	\$ 0	
<b>INGRESOS TOTALES</b>			<b>\$ 513.839.086</b>		<b>\$ 42.819.924</b>	

Tabla de elaboración propia

## 4.9.2 INGRESOS EN EL 2023

ESCENARIO PROBABLE - AÑO 2023							Tipo de Cambio	\$ 146,00
VENTA CANAL DIRECTO - E-COMMERCE => VENTAS						30%	Precio Promedio Mercado	
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 7,80	\$ 1.138,80	66%	78.440	\$ 89.327.154	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 6,20	\$ 905,20	76%	110.060	\$ 99.626.449	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,80	\$ 408,80	69%	67.219	\$ 27.479.168	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 4,50	\$ 657,00	49%	6.341	\$ 4.165.811	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 6,00	\$ 876,00	79%	4.227	\$ 3.702.943	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 5,00	\$ 730,00	48%	6.341	\$ 4.628.679	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 8,00	\$ 1.168,00	66%	6.341	\$ 7.405.886	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 8,00	\$ 1.168,00	67%	6.341	\$ 7.405.886	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 8,50	\$ 1.241,00	68%	6.341	\$ 7.868.754	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 10,00	\$ 1.460,00	83%	4.227	\$ 6.171.572	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 12,00	\$ 1.752,00	75%	2.114	\$ 3.702.943	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 8,00	\$ 1.168,00	79%	0	\$ 0	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 16,00	\$ 2.336,00	89%	0	\$ 0	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 25,00	\$ 3.650,00	83%	0	\$ 0	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 20,00	\$ 2.920,00	90%	0	\$ 0	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 22,00	\$ 3.212,00	85%	0	\$ 0	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 28,00	\$ 4.088,00	88%	0	\$ 0	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 10,00	\$ 1.460,00	89%	0	\$ 0	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 261.485.246</b>	
VENTA CANAL CORTO - BAZARES => VENTAS						45%	Precio Promedio Mercado	
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 5,50	\$ 803,00	52%	117.660	\$ 94.480.643	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 4,20	\$ 613,20	64%	165.090	\$ 101.233.327	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,10	\$ 306,60	58%	100.829	\$ 30.914.064	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 4,00	\$ 584,00	43%	9.511	\$ 5.554.415	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 5,00	\$ 730,00	75%	6.341	\$ 4.628.679	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 4,00	\$ 584,00	35%	9.511	\$ 5.554.415	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 6,50	\$ 949,00	59%	9.511	\$ 9.025.924	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 6,50	\$ 949,00	59%	9.511	\$ 9.025.924	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 7,00	\$ 1.022,00	62%	9.511	\$ 9.720.226	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 8,00	\$ 1.168,00	79%	6.341	\$ 7.405.886	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 9,00	\$ 1.314,00	67%	3.170	\$ 4.165.811	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 6,50	\$ 949,00	74%	0	\$ 0	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 12,00	\$ 1.752,00	85%	0	\$ 0	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 20,00	\$ 2.920,00	79%	0	\$ 0	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 16,00	\$ 2.336,00	87%	0	\$ 0	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 17,00	\$ 2.482,00	80%	0	\$ 0	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 22,00	\$ 3.212,00	84%	0	\$ 0	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 7,50	\$ 1.095,00	85%	0	\$ 0	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 281.709.314</b>	

Tablas de elaboración propia

VENTA CANAL LARGO - DISTRIBUIDORES => VENTAS							25%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 3,70	\$ 540,20	29%	65.366	\$ 35.310.947	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 2,50	\$ 365,00	40%	91.717	\$ 33.476.629	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 1,50	\$ 219,00	41%	56.016	\$ 12.267.486	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 3,00	\$ 438,00	24%	5.284	\$ 2.314.339	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 3,80	\$ 554,80	67%	3.523	\$ 1.954.331	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 3,00	\$ 438,00	13%	5.284	\$ 2.314.339	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 5,00	\$ 730,00	46%	5.284	\$ 3.857.232	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 5,00	\$ 730,00	47%	5.284	\$ 3.857.232	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 5,50	\$ 803,00	51%	5.284	\$ 4.242.956	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 6,50	\$ 949,00	74%	3.523	\$ 3.342.935	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 7,50	\$ 1.095,00	60%	1.761	\$ 1.928.616	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 4,50	\$ 657,00	63%	0	\$ 0	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 9,00	\$ 1.314,00	80%	0	\$ 0	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 15,00	\$ 2.190,00	72%	0	\$ 0	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 11,00	\$ 1.606,00	81%	0	\$ 0	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 12,00	\$ 1.752,00	72%	0	\$ 0	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 17,00	\$ 2.482,00	79%	0	\$ 0	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 5,00	\$ 730,00	77%	0	\$ 0	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 104.867.044</b>	

TOTAL	Pronostico	ANUAL	MENSUAL	
Filtro de Café	261.466	\$ 219.118.744	21.789	\$ 18.259.895
Mate	366.867	\$ 234.336.406	30.572	\$ 19.528.034
Infusor de Té	224.064	\$ 70.660.718	18.672	\$ 5.888.393
Tapa para Tupper	140.903	\$ 12.034.565	1.761	\$ 1.002.880
Manopla	14.090	\$ 10.285.953	1.174	\$ 857.163
Cepillo	21.136	\$ 12.497.433	1.761	\$ 1.041.453
Cucharon	21.136	\$ 20.289.043	1.761	\$ 1.690.754
Espatula lisa	21.136	\$ 20.289.043	1.761	\$ 1.690.754
Espatula con agujeros	21.136	\$ 21.831.936	1.761	\$ 1.819.328
Paño termico antideslizante	14.090	\$ 16.920.393	1.174	\$ 1.410.033
Molde p/muffins	7.045	\$ 9.797.371	587	\$ 816.448
Vasito	0	\$ 0	0	\$ 0
Taza para galletitas	0	\$ 0	0	\$ 0
Plato sopapa c/3 divisiones	0	\$ 0	0	\$ 0
Cazuela	0	\$ 0	0	\$ 0
Mantel con plato	0	\$ 0	0	\$ 0
Mantel con plato c/3 divisiones	0	\$ 0	0	\$ 0
Cuchara	0	\$ 0	0	\$ 0
<b>INGRESOS TOTALES</b>		<b>\$ 648.061.605</b>		<b>\$ 54.005.134</b>

Tablas de elaboración propia

### 4.9.3 INGRESOS EN EL 2024

**ESCENARIO PROBABLE - AÑO 2024**

Tipo de Cambio \$ 146,00

VENTA CANAL DIRECTO - ECOMMERCE => VENTAS							30%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 7,80	\$ 1.138,80	66%	80.009	\$ 91.113.697	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 6,20	\$ 905,20	76%	112.261	\$ 101.618.978	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,80	\$ 408,80	69%	68.563	\$ 28.028.751	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 4,50	\$ 657,00	49%	6.467	\$ 4.249.127	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 6,00	\$ 876,00	79%	4.312	\$ 3.777.002	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 5,00	\$ 730,00	48%	6.467	\$ 4.721.253	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 8,00	\$ 1.168,00	66%	6.467	\$ 7.554.004	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 8,00	\$ 1.168,00	67%	6.467	\$ 7.554.004	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 8,50	\$ 1.241,00	68%	6.467	\$ 8.026.129	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 10,00	\$ 1.460,00	83%	4.312	\$ 6.295.003	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 12,00	\$ 1.752,00	75%	2.156	\$ 3.777.002	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 8,00	\$ 1.168,00	79%	1.711	\$ 1.998.447	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 16,00	\$ 2.336,00	89%	6.844	\$ 15.987.573	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 25,00	\$ 3.650,00	83%	6.844	\$ 24.980.583	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 20,00	\$ 2.920,00	90%	5.133	\$ 14.988.350	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 22,00	\$ 3.212,00	85%	5.133	\$ 16.487.185	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 28,00	\$ 4.088,00	88%	6.844	\$ 27.978.253	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 10,00	\$ 1.460,00	89%	1.711	\$ 2.498.058	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 371.633.400</b>	

Tabla de elaboración propia

VENTA CANAL CORTO - BAZARES => VENTAS							45%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 5,50	\$ 803,00	52%	120.013	\$ 96.370.256	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 4,20	\$ 613,20	64%	168.392	\$ 103.257.994	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,10	\$ 306,60	58%	102.845	\$ 31.532.345	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 4,00	\$ 584,00	43%	9.701	\$ 5.665.503	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 5,00	\$ 730,00	75%	6.467	\$ 4.721.253	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 4,00	\$ 584,00	35%	9.701	\$ 5.665.503	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 6,50	\$ 949,00	59%	9.701	\$ 9.206.443	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 6,50	\$ 949,00	59%	9.701	\$ 9.206.443	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 7,00	\$ 1.022,00	62%	9.701	\$ 9.914.630	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 8,00	\$ 1.168,00	79%	6.467	\$ 7.554.004	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 9,00	\$ 1.314,00	67%	3.234	\$ 4.249.127	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 6,50	\$ 949,00	74%	2.566	\$ 2.435.607	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 12,00	\$ 1.752,00	85%	10.266	\$ 17.986.020	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 20,00	\$ 2.920,00	79%	10.266	\$ 29.976.700	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 16,00	\$ 2.336,00	87%	7.699	\$ 17.986.020	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 17,00	\$ 2.482,00	80%	7.699	\$ 19.110.146	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 22,00	\$ 3.212,00	84%	10.266	\$ 32.974.370	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 7,50	\$ 1.095,00	85%	2.566	\$ 2.810.316	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 410.622.678</b>	

VENTA CANAL LARGO - DISTRIBUIDORES => VENTAS							25%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 3,70	\$ 540,20	29%	66.674	\$ 36.017.166	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 2,50	\$ 365,00	40%	93.551	\$ 34.146.162	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 1,50	\$ 219,00	41%	57.136	\$ 12.512.835	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 3,00	\$ 438,00	24%	5.390	\$ 2.360.626	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 3,80	\$ 554,80	67%	3.593	\$ 1.993.418	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 3,00	\$ 438,00	13%	5.390	\$ 2.360.626	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 5,00	\$ 730,00	46%	5.390	\$ 3.934.377	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 5,00	\$ 730,00	47%	5.390	\$ 3.934.377	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 5,50	\$ 803,00	51%	5.390	\$ 4.327.815	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 6,50	\$ 949,00	74%	3.593	\$ 3.409.794	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 7,50	\$ 1.095,00	60%	1.797	\$ 1.967.189	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 4,50	\$ 657,00	63%	1.426	\$ 936.772	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 9,00	\$ 1.314,00	80%	5.703	\$ 7.494.175	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 15,00	\$ 2.190,00	72%	5.703	\$ 12.490.292	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 11,00	\$ 1.606,00	81%	4.277	\$ 6.869.660	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 12,00	\$ 1.752,00	72%	4.277	\$ 7.494.175	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 17,00	\$ 2.482,00	79%	5.703	\$ 14.155.664	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 5,00	\$ 730,00	77%	1.426	\$ 1.040.858	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 157.445.980</b>	

Tablas de elaboración propia

TOTAL	Pronostico	ANUAL		MENSUAL	
Filtro de Café	266.695	266.695	\$ 223.501.119	22.225	\$ 18.625.093
Mate	374.205	374.205	\$ 239.023.134	31.184	\$ 19.918.595
Infusor de Té	228.545	228.545	\$ 72.073.932	19.045	\$ 6.006.161
Tapa para Tupper	143.722	21.558	\$ 12.275.257	1.797	\$ 1.022.938
Manopla		14.372	\$ 10.491.672	1.198	\$ 874.306
Cepillo		21.558	\$ 12.747.382	1.797	\$ 1.062.282
Cucharon		21.558	\$ 20.694.824	1.797	\$ 1.724.569
Espatula lisa		21.558	\$ 20.694.824	1.797	\$ 1.724.569
Espatula con agujeros		21.558	\$ 22.268.575	1.797	\$ 1.855.715
Paño termico antideslizante		14.372	\$ 17.258.801	1.198	\$ 1.438.233
Molde p/muffins		7.186	\$ 9.993.318	599	\$ 832.776
Vasito		5.703	\$ 5.370.825	475	\$ 447.569
Taza para galletitas		22.813	\$ 41.467.768	1.901	\$ 3.455.647
Plato sopapa c/3 divisiones	22.813	\$ 67.447.574	1.901	\$ 5.620.631	
Cazuela	114.067	17.110	\$ 39.844.030	1.426	\$ 3.320.336
Mantel con plato		17.110	\$ 43.091.506	1.426	\$ 3.590.959
Mantel con plato c/3 divisiones		22.813	\$ 75.108.286	1.901	\$ 6.259.024
Cuchara		5.703	\$ 6.349.232	475	\$ 529.103
<b>INGRESOS TOTALES</b>			<b>\$ 939.702.058</b>		<b>\$ 78.308.505</b>

Tabla de elaboración propia

#### 4.9.4 INGRESOS EN EL 2025

### ESCENARIO PROBABLE - AÑO 2025

Tipo de Cambio	\$ 146,00
----------------	-----------

VENTA CANAL DIRECTO - ECOMMERCE => VENTAS							30%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 7,80	\$ 1.138,80	66%	81.609	\$ 92.935.971	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 6,20	\$ 905,20	76%	114.507	\$ 103.651.358	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,80	\$ 408,80	69%	69.935	\$ 28.589.326	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 4,50	\$ 657,00	49%	6.597	\$ 4.334.110	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 6,00	\$ 876,00	79%	4.398	\$ 3.852.542	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 5,00	\$ 730,00	48%	6.597	\$ 4.815.678	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 8,00	\$ 1.168,00	66%	6.597	\$ 7.705.084	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 8,00	\$ 1.168,00	67%	6.597	\$ 7.705.084	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 8,50	\$ 1.241,00	68%	6.597	\$ 8.186.652	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 10,00	\$ 1.460,00	83%	4.398	\$ 6.420.903	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 12,00	\$ 1.752,00	75%	2.199	\$ 3.852.542	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 8,00	\$ 1.168,00	79%	1.745	\$ 2.038.416	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 16,00	\$ 2.336,00	89%	6.981	\$ 16.307.325	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 25,00	\$ 3.650,00	83%	6.981	\$ 25.480.195	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 20,00	\$ 2.920,00	90%	5.236	\$ 15.288.117	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 22,00	\$ 3.212,00	85%	5.236	\$ 16.816.929	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 28,00	\$ 4.088,00	88%	6.981	\$ 28.537.818	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 10,00	\$ 1.460,00	89%	1.745	\$ 2.548.019	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 379.066.068</b>	

VENTA CANAL CORTO - BAZARES => VENTAS							45%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 5,50	\$ 803,00	52%	122.413	\$ 98.297.661	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 4,20	\$ 613,20	64%	171.760	\$ 105.323.154	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,10	\$ 306,60	58%	104.902	\$ 32.162.992	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 4,00	\$ 584,00	43%	9.895	\$ 5.778.813	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 5,00	\$ 730,00	75%	6.597	\$ 4.815.678	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 4,00	\$ 584,00	35%	9.895	\$ 5.778.813	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 6,50	\$ 949,00	59%	9.895	\$ 9.390.571	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 6,50	\$ 949,00	59%	9.895	\$ 9.390.571	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 7,00	\$ 1.022,00	62%	9.895	\$ 10.112.923	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 8,00	\$ 1.168,00	79%	6.597	\$ 7.705.084	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 9,00	\$ 1.314,00	67%	3.298	\$ 4.334.110	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 6,50	\$ 949,00	74%	2.618	\$ 2.484.319	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 12,00	\$ 1.752,00	85%	10.471	\$ 18.345.740	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 20,00	\$ 2.920,00	79%	10.471	\$ 30.576.234	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 16,00	\$ 2.336,00	87%	7.853	\$ 18.345.740	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 17,00	\$ 2.482,00	80%	7.853	\$ 19.492.349	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 22,00	\$ 3.212,00	84%	10.471	\$ 33.633.857	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 7,50	\$ 1.095,00	85%	2.618	\$ 2.866.522	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 418.835.132</b>	

VENTA CANAL LARGO - DISTRIBUIDORES => VENTAS							25%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 3,70	\$ 540,20	29%	68.007	\$ 36.737.510	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 2,50	\$ 365,00	40%	95.422	\$ 34.829.085	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 1,50	\$ 219,00	41%	58.279	\$ 12.763.092	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 3,00	\$ 438,00	24%	5.497	\$ 2.407.839	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 3,80	\$ 554,80	67%	3.665	\$ 2.033.286	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 3,00	\$ 438,00	13%	5.497	\$ 2.407.839	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 5,00	\$ 730,00	46%	5.497	\$ 4.013.065	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 5,00	\$ 730,00	47%	5.497	\$ 4.013.065	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 5,50	\$ 803,00	51%	5.497	\$ 4.414.371	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 6,50	\$ 949,00	74%	3.665	\$ 3.477.989	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 7,50	\$ 1.095,00	60%	1.832	\$ 2.006.532	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 4,50	\$ 657,00	63%	1.454	\$ 955.507	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 9,00	\$ 1.314,00	80%	5.817	\$ 7.644.058	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 15,00	\$ 2.190,00	72%	5.817	\$ 12.740.097	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 11,00	\$ 1.606,00	81%	4.363	\$ 7.007.054	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 12,00	\$ 1.752,00	72%	4.363	\$ 7.644.058	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 17,00	\$ 2.482,00	79%	5.817	\$ 14.438.777	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 5,00	\$ 730,00	77%	1.454	\$ 1.061.675	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 160.594.900</b>	

Tablas de elaboración propia

TOTAL	Pronostico	ANUAL		MENSUAL	
Filtro de Café	272.029	272.029	\$ 227.971.141	22.669	\$ 18.997.595
Mate	381.689	381.689	\$ 243.803.597	31.807	\$ 20.316.966
Infusor de Té	233.116	233.116	\$ 73.515.411	19.426	\$ 6.126.284
Tapa para Tupper	146.596	21.989	\$ 12.520.762	1.832	\$ 1.043.397
Manopla		14.660	\$ 10.701.506	1.222	\$ 891.792
Cepillo		21.989	\$ 13.002.330	1.832	\$ 1.083.527
Cucharon		21.989	\$ 21.108.720	1.832	\$ 1.759.060
Espatula lisa		21.989	\$ 21.108.720	1.832	\$ 1.759.060
Espatula con agujeros		21.989	\$ 22.713.946	1.832	\$ 1.892.829
Paño termico antideslizante		14.660	\$ 17.603.977	1.222	\$ 1.466.998
Molde p/muffins		7.330	\$ 10.193.184	611	\$ 849.432
Vasito	116.348	5.817	\$ 5.478.242	485	\$ 456.520
Taza para galletitas		23.270	\$ 42.297.123	1.939	\$ 3.524.760
Plato sopapa c/3 divisiones		23.270	\$ 68.796.526	1.939	\$ 5.733.044
Cazuela		17.452	\$ 40.640.911	1.454	\$ 3.386.743
Mantel con plato		17.452	\$ 43.953.336	1.454	\$ 3.662.778
Mantel con plato c/3 divisiones		23.270	\$ 76.610.452	1.939	\$ 6.384.204
Cuchara		5.817	\$ 6.476.216	485	\$ 539.685
<b>INGRESOS TOTALES</b>				<b>\$ 958.496.100</b>	

Tabla de elaboración propia

#### 4.9.5 INGRESOS EN EL 2026

ESCENARIO PROBABLE - AÑO 2026								Tipo de Cambio	\$ 146,00
VENTA CANAL DIRECTO - ECOMMERCE => VENTAS								30%	
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	Precio Promedio Mercado	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 7,80	\$ 1.138,80	66%	83.241	\$ 94.794.690	\$ 4.260,50	
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 6,20	\$ 905,20	76%	116.797	\$ 105.724.385	\$ 1.112,83	
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,80	\$ 408,80	69%	71.333	\$ 29.161.113	\$ 2.291,11	
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 4,50	\$ 657,00	49%	6.729	\$ 4.420.792	\$ 696,50	
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 6,00	\$ 876,00	79%	4.486	\$ 3.929.593	\$ 1.442,17	
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 5,00	\$ 730,00	48%	6.729	\$ 4.911.991	\$ 357,67	
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 8,00	\$ 1.168,00	66%	6.729	\$ 7.859.186	\$ 1.440,00	
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 8,00	\$ 1.168,00	67%	6.729	\$ 7.859.186	\$ 1.638,00	
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 8,50	\$ 1.241,00	68%	6.729	\$ 8.350.385	\$ 1.822,00	
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 10,00	\$ 1.460,00	83%	4.486	\$ 6.549.322	\$ 2.256,00	
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 12,00	\$ 1.752,00	75%	2.243	\$ 3.929.593	\$ 2.310,67	
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 8,00	\$ 1.168,00	79%	1.780	\$ 2.079.184	\$ 1.500,00	
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 16,00	\$ 2.336,00	89%	7.120	\$ 16.633.471	\$ 3.009,80	
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 25,00	\$ 3.650,00	83%	7.120	\$ 25.989.799	\$ 4.099,75	
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 20,00	\$ 2.920,00	90%	5.340	\$ 15.593.879	\$ 3.469,80	
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 22,00	\$ 3.212,00	85%	5.340	\$ 17.153.267	\$ 3.909,40	
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 28,00	\$ 4.088,00	88%	7.120	\$ 29.108.574	\$ 4.989,80	
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 10,00	\$ 1.460,00	89%	1.780	\$ 2.598.980	\$ 2.057,40	
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 386.647.389</b>		
VENTA CANAL CORTO - BAZARES => VENTAS								45%	
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	Precio Promedio Mercado	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 5,50	\$ 803,00	52%	124.861	\$ 100.263.614	\$ 4.260,50	
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 4,20	\$ 613,20	64%	175.195	\$ 107.429.617	\$ 1.112,83	
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 2,10	\$ 306,60	58%	107.000	\$ 32.806.252	\$ 2.291,11	
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 4,00	\$ 584,00	43%	10.093	\$ 5.894.389	\$ 696,50	
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 5,00	\$ 730,00	75%	6.729	\$ 4.911.991	\$ 1.442,17	
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 4,00	\$ 584,00	35%	10.093	\$ 5.894.389	\$ 357,67	
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 6,50	\$ 949,00	59%	10.093	\$ 9.578.383	\$ 1.440,00	
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 6,50	\$ 949,00	59%	10.093	\$ 9.578.383	\$ 1.638,00	
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 7,00	\$ 1.022,00	62%	10.093	\$ 10.315.181	\$ 1.822,00	
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 8,00	\$ 1.168,00	79%	6.729	\$ 7.859.186	\$ 2.256,00	
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 9,00	\$ 1.314,00	67%	3.364	\$ 4.420.792	\$ 2.310,67	
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 6,50	\$ 949,00	74%	2.670	\$ 2.534.005	\$ 1.500,00	
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 12,00	\$ 1.752,00	85%	10.681	\$ 18.712.655	\$ 3.009,80	
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 20,00	\$ 2.920,00	79%	10.681	\$ 31.187.758	\$ 4.099,75	
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 16,00	\$ 2.336,00	87%	8.011	\$ 18.712.655	\$ 3.469,80	
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 17,00	\$ 2.482,00	80%	8.011	\$ 19.882.196	\$ 3.909,40	
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 22,00	\$ 3.212,00	84%	10.681	\$ 34.306.534	\$ 4.989,80	
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 7,50	\$ 1.095,00	85%	2.670	\$ 2.923.852	\$ 2.057,40	
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 427.211.834</b>		

Tablas de elaboración propia

VENTA CANAL LARGO - DISTRIBUIDORES => VENTAS							25%	Precio Promedio Mercado
Producto	Costo Unitario		Precio de Venta		Rentabilidad	Cant. Ventas	Ingresos anuales	
Filtro de Café	USD 2,62	\$ 383,24	USD 3,70	\$ 540,20	29%	69.367	\$ 37.472.260	\$ 4.260,50
Mate	USD 1,50	\$ 218,39	USD 2,50	\$ 365,00	40%	97.331	\$ 35.525.667	\$ 1.112,83
Infusor de Té	USD 0,88	\$ 128,66	USD 1,50	\$ 219,00	41%	59.445	\$ 13.018.354	\$ 2.291,11
Tapa para Tupper	USD 2,29	\$ 334,37	USD 3,00	\$ 438,00	24%	5.607	\$ 2.455.996	\$ 696,50
Manopla	USD 1,26	\$ 183,74	USD 3,80	\$ 554,80	67%	3.738	\$ 2.073.952	\$ 1.442,17
Cepillo	USD 2,62	\$ 382,45	USD 3,00	\$ 438,00	13%	5.607	\$ 2.455.996	\$ 357,67
Cucharon	USD 2,68	\$ 391,97	USD 5,00	\$ 730,00	46%	5.607	\$ 4.093.326	\$ 1.440,00
Espatula lisa	USD 2,66	\$ 388,80	USD 5,00	\$ 730,00	47%	5.607	\$ 4.093.326	\$ 1.638,00
Espatula con agujeros	USD 2,69	\$ 392,17	USD 5,50	\$ 803,00	51%	5.607	\$ 4.502.659	\$ 1.822,00
Paño termico antideslizante	USD 1,67	\$ 243,88	USD 6,50	\$ 949,00	74%	3.738	\$ 3.547.549	\$ 2.256,00
Molde p/muffins	USD 2,96	\$ 432,66	USD 7,50	\$ 1.095,00	60%	1.869	\$ 2.046.663	\$ 2.310,67
Vasito	USD 1,66	\$ 242,62	USD 4,50	\$ 657,00	63%	1.483	\$ 974.617	\$ 1.500,00
Taza para galletitas	USD 1,78	\$ 260,52	USD 9,00	\$ 1.314,00	80%	5.934	\$ 7.796.940	\$ 3.009,80
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18	\$ 610,28	USD 15,00	\$ 2.190,00	72%	5.934	\$ 12.994.899	\$ 4.099,75
Cazuela	USD 2,04	\$ 298,01	USD 11,00	\$ 1.606,00	81%	4.450	\$ 7.147.195	\$ 3.469,80
Mantel con plato	USD 3,37	\$ 492,42	USD 12,00	\$ 1.752,00	72%	4.450	\$ 7.796.940	\$ 3.909,40
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50	\$ 510,33	USD 17,00	\$ 2.482,00	79%	5.934	\$ 14.727.553	\$ 4.989,80
Cuchara	USD 1,14	\$ 166,37	USD 5,00	\$ 730,00	77%	1.483	\$ 1.082.908	\$ 2.057,40
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 163.806.798</b>	

TOTAL	Pronostico	ANUAL		MENSUAL	
Filtro de Café	277.470	277.470	\$ 232.530.564	23.122	\$ 19.377.547
Mate	389.322	389.322	\$ 248.679.669	32.444	\$ 20.723.306
Infusor de Té	237.778	237.778	\$ 74.985.719	19.815	\$ 6.248.810
Tapa para Tupper	149.528	22.429	\$ 12.771.177	1.869	\$ 1.064.265
Manopla		14.953	\$ 10.915.536	1.246	\$ 909.628
Cepillo		22.429	\$ 13.262.376	1.869	\$ 1.105.198
Cucharon		22.429	\$ 21.530.895	1.869	\$ 1.794.241
Espatula lisa		22.429	\$ 21.530.895	1.869	\$ 1.794.241
Espatula con agujeros		22.429	\$ 23.168.225	1.869	\$ 1.930.685
Paño termico antideslizante		14.953	\$ 17.956.057	1.246	\$ 1.496.338
Molde p/muffins	7.476	\$ 10.397.048	623	\$ 866.421	
Vasito	118.675	5.934	\$ 5.587.807	494	\$ 465.651
Taza para galletitas		23.735	\$ 43.143.066	1.978	\$ 3.595.255
Plato sopapa c/3 divisiones		23.735	\$ 70.172.456	1.978	\$ 5.847.705
Cazuela		17.801	\$ 41.453.729	1.483	\$ 3.454.477
Mantel con plato		17.801	\$ 44.832.403	1.483	\$ 3.736.034
Mantel con plato c/3 divisiones		23.735	\$ 78.142.661	1.978	\$ 6.511.888
Cuchara		5.934	\$ 6.605.740	494	\$ 550.478
<b>INGRESOS TOTALES</b>			<b>\$ 977.666.022</b>		<b>\$ 81.472.168</b>

Tablas de elaboración propia

Luego de realizar el cálculo de los ingresos los costos por producto son los siguientes:

LINEAS DE PRODUCTOS					
INFUSIONES		BAZAR DE COCINA		BAZAR DE BEBE	
Producto	Costo unitario	Producto	Costo unitario	Producto	Costo unitario
Filtro de Café	USD 2,62	Tapa para tupper	USD 2,29	Vasito	USD 1,66
Mate	USD 1,50	Manopla	USD 1,26	Taza para galletitas	USD 1,78
Infusor de Té	USD 0,88	Cepillo	USD 2,62	Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18
		Cucharon	USD 2,68	Cazuela	USD 2,04
		Espatula lisa	USD 2,66	Mantel con plato	USD 3,37
		Espatula con agujeros	USD 2,69	Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50
		Paño termico antideslizante	USD 1,67	Cuchara	USD 1,14
		Molde p/muffins	USD 2,96		

Permitiéndonos de esta manera poder realizar los cálculos correspondientes con todas sus variables para poder calcular los precios de venta en cada uno de nuestros productos, canales y rentabilidades. A continuación un tabla resumen de todos los precios y rentabilidad por canal:

LINEAS DE PRODUCTOS - PRECIOS DE VENTA POR CANAL						
INFUSIONES						
Canales de Distribucion	Directo		Corto		Largo	
Producto	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad
Filtro de Café	USD 7,80	66%	USD 5,50	52%	USD 3,70	29%
Mate	USD 6,20	76%	USD 4,20	64%	USD 2,50	40%
Infusor de Té	USD 2,80	69%	USD 2,10	58%	USD 1,50	41%
BAZAR DE COCINA						
Canales de Distribucion	Directo		Corto		Largo	
Producto	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad
Tapa para tappers	USD 4,50	49%	USD 4,00	43%	USD 3,00	24%
Manopla	USD 6,00	79%	USD 5,00	75%	USD 3,80	67%
Cepillo	USD 5,00	48%	USD 4,00	35%	USD 3,00	13%
Cucharon	USD 8,00	66%	USD 6,50	59%	USD 5,00	46%
Espatula lisa	USD 8,00	67%	USD 6,50	59%	USD 5,00	47%
Espatula con agujeros	USD 8,50	68%	USD 7,00	62%	USD 5,50	51%
Paño termico antideslizante	USD 10,00	83%	USD 8,00	79%	USD 6,50	74%
Molde p/muffins	USD 12,00	75%	USD 9,00	67%	USD 7,50	60%
BAZAR DE BEBE						
Canales de Distribucion	Directo		Corto		Largo	
Producto	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad
Vasito	USD 8,00	79%	USD 6,50	74%	USD 4,50	63%
Taza para galletitas	USD 16,00	89%	USD 12,00	85%	USD 9,00	80%
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 25,00	83%	USD 20,00	79%	USD 15,00	72%
Cazuela	USD 20,00	90%	USD 16,00	87%	USD 11,00	81%
Mantel con plato	USD 22,00	85%	USD 17,00	80%	USD 12,00	72%
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 28,00	88%	USD 22,00	84%	USD 17,00	79%
Cuchara	USD 10,00	89%	USD 7,50	85%	USD 5,00	77%

A continuación, se presenta una tabla resumen de lo anterior mencionado:

RENTABILIDAD PROMEDIO POR CANAL DE DISTRIBUCION			
LINEA DE PRODUCTO	DIRECTO	CORTO	LARGO
INFUSIONES	70%	58%	37%
BAZAR DE COCINA	67%	60%	48%
BAZAR DE BEBE	86%	82%	75%
TOTAL	74%	67%	53%

## 4.10 ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIACIÓN NI INFLACIÓN

A continuación, se detalla el estado de resultados sin considerar financiación para la inversión ni inflación que afecte a los distintos rubros que lo componen. Además, se realizó un análisis vertical con respecto a las ventas para poder visualizar cuales son los conceptos que tienen más incidencia sobre las mismas.

De esta manera podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- **Materias primas:** Rubro de mayor incidencia sobre las ventas variando entre 11% y 13%. Dichos valores van aumento en función a la implementación de las otras líneas de productos (Bazar de cocina en 2023 y bazar de bebe en 2024).
- **Mano de Obra – Directa:** Tiene una incidencia de 8,5% el primer año, alcanzando un 10,5% el segundo año con la incorporación de la segunda línea de producción con una nueva inyectora de silicona, y bajando a un promedio de 7% el resto de los años considerando una planificación de la producción de manera de optimizar la producción de las inyectoras con la misma cantidad de personal.
- **Insumos:** Los porcentajes de incidencia varían entre 6% y 9%. El primer año tiene mayor incidencia ya que el Packaging para el rubro infusiones tiene un costo más alto por producto que en las otras líneas de producto.
- **Sueldos y cargas sociales:** Dicho rubro comienza a disminuir su incidencia sobre las ventas de un 6,9% al 3,6%, debido a que el personal de staff es constante durante los años analizados y las ventas se incrementan.
- **Gastos de comercialización:** Dicho rubro comienza a disminuir su incidencia sobre las ventas de un 14% al 7,4%, debido a que el personal de staff es constante durante los años analizados y las ventas se incrementan.

ESTADO DE RESULTADOS										
RUBROS	2022	%	2023	%	2024	%	2025	%	2026	%
VENTAS (Unidades vendidas totales)	\$ 424.660.401,61	100%	\$ 535.588.103,43	100%	\$ 776.613.271,37	100%	\$ 792.145.536,80	100%	\$ 807.988.447,53	100%
Ingresos brutos (3,5%)	\$ 14.863.114,06	3,5%	\$ 18.745.583,62	3,5%	\$ 27.181.464,50	3,5%	\$ 27.725.093,79	3,5%	\$ 28.279.595,66	3,5%
CMV (Costo de mercadería vendida)	\$ 135.576.375,74	31,9%	\$ 169.908.106,25	31,7%	\$ 192.954.724,45	24,8%	\$ 195.654.413,45	24,7%	\$ 198.408.096,22	24,6%
Materia prima	\$ 57.869.802,46	13,6%	\$ 70.907.752,84	13,2%	\$ 86.323.368,70	11,1%	\$ 88.049.836,07	11,1%	\$ 89.810.832,80	11,1%
MO Directa	\$ 35.994.292,66	8,5%	\$ 56.011.440,79	10,5%	\$ 56.011.440,79	7,2%	\$ 56.011.440,79	7,1%	\$ 56.011.440,79	6,9%
Servicios	\$ 1.958.833,84	0,5%	\$ 1.958.833,84	0,4%	\$ 1.958.833,84	0,3%	\$ 1.958.833,84	0,2%	\$ 1.958.833,84	0,2%
Insumos	\$ 39.753.446,78	9,4%	\$ 41.030.078,78	7,7%	\$ 48.661.081,12	6,3%	\$ 49.634.302,74	6,3%	\$ 50.626.988,80	6,3%
<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>\$ 274.220.911,81</b>	<b>64,6%</b>	<b>\$ 346.934.413,56</b>	<b>64,8%</b>	<b>\$ 556.477.082,42</b>	<b>71,7%</b>	<b>\$ 568.766.029,56</b>	<b>71,8%</b>	<b>\$ 581.300.755,65</b>	<b>71,9%</b>
Menos:										
Gastos de Administracion	\$ 47.378.163,64	11,2%	\$ 48.148.089,15	11,3%	\$ 48.148.089,15	11,3%	\$ 48.148.089,15	11,3%	\$ 48.148.089,15	11,3%
- Amortizaciones	\$ 4.437.702,50	1,0%	\$ 5.207.628,01	1,0%	\$ 5.207.628,01	0,7%	\$ 5.207.628,01	0,7%	\$ 5.207.628,01	0,6%
- Administrativos	\$ 13.749.454,94	3,2%	\$ 13.749.454,94	2,6%	\$ 13.749.454,94	1,8%	\$ 13.749.454,94	1,7%	\$ 13.749.454,94	1,7%
- Sueldos y cargas sociales (Adm)	\$ 29.191.006,20	6,9%	\$ 29.191.006,20	5,5%	\$ 29.191.006,20	3,8%	\$ 29.191.006,20	3,7%	\$ 29.191.006,20	3,6%
Gastos de Comercializacion	\$ 60.000.000,00	14,1%	\$ 60.000.000,00	11,2%	\$ 60.000.000,00	7,7%	\$ 60.000.000,00	7,6%	\$ 60.000.000,00	7,4%
Otros Ingresos/Egresos										
<b>SUBTOTAL (U.A.I.I / B.A.I.I)</b>	<b>\$ 166.842.748,17</b>	<b>39,3%</b>	<b>\$ 238.786.324,41</b>	<b>44,6%</b>	<b>\$ 448.328.993,27</b>	<b>57,7%</b>	<b>\$ 460.617.940,41</b>	<b>58,1%</b>	<b>\$ 473.152.666,49</b>	<b>58,6%</b>
EFFECTOS FINANCIEROS:										
MENOS:										
Rdos. Financieros (Incluye Rdo. Por tenencia y Rdo. Por Expos. A la inflacion) - (PAGO DE INTERESES)	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%
<b>RESULTADO OPERATIVO (U.A.I./B.A.I)</b>	<b>\$ 166.842.748,17</b>	<b>39,3%</b>	<b>\$ 238.786.324,41</b>	<b>44,6%</b>	<b>\$ 448.328.993,27</b>	<b>57,7%</b>	<b>\$ 460.617.940,41</b>	<b>58,1%</b>	<b>\$ 473.152.666,49</b>	<b>58,6%</b>
Impuesto a las ganancias	\$ 58.394.961,86	13,8%	\$ 83.575.213,54	15,6%	\$ 156.915.147,64	20,2%	\$ 161.216.279,14	20,4%	\$ 165.603.433,27	20,5%
Pago de capital	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%	\$ -	0,0%
Devolucion de amortizaciones	\$ 4.437.702,50	1,0%	\$ 5.207.628,01	1,0%	\$ 5.207.628,01	0,7%	\$ 5.207.628,01	0,7%	\$ 5.207.628,01	0,6%
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 112.885.488,81</b>	<b>26,6%</b>	<b>\$ 160.418.738,87</b>	<b>30,0%</b>	<b>\$ 296.621.473,63</b>	<b>38,2%</b>	<b>\$ 304.609.289,27</b>	<b>38,5%</b>	<b>\$ 312.756.861,23</b>	<b>38,7%</b>
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>USD 773.188,28</b>		<b>USD 1.098.758,49</b>		<b>USD 2.031.653,93</b>		<b>USD 2.086.365,00</b>		<b>USD 2.142.170,28</b>	

Tabla de elaboración propia

Luego de analizar el estado de resultados sin financiamiento ni inflación podemos observar un resultado neto del ejercicio que se va incrementando año a año, logrando un resultado de USD 773.189,28 en el año 2022 y llegando a una ganancia de USD 2.142.170,28 para el año 2026.

También podemos ver la incidencia sobre las ventas del impuesto a las ganancias, siendo esta un 13,8% el primer año llegando a un 20,5% para el año 2026.

## 4.11 ESTADO DE RESULTADOS CON FINANCIAMIENTO E INFLACIÓN

A continuacion detallaremos como se confecciono el estado de resultados de los primeros cinco años de operación. Para empezar se tomo como base el estado de resultados del punto anterior, desarrollado sin financiaci3n ni inflacion.

Sobre el mismo se agrego los resultados financieros, es decir, los intereses que se pagan por año a los inversores externos (Banco Nacion) y el pago del capital. En el cuadro se podra observar como el primer año figura una suma importante de intereses pagados, siendo bastante superior al capital pagado. Esto es debido al metodo frances para el calculo de las cuotas de financiaci3n del prestamo. Ya en el año 2024 se puede observar como el pago de intereses se equiparo con los capitales pagados.

Por otro lado, se analizo cuales son los rubros que se veran mas afectados por la inflacion o el tipo de cambio. De este analisis surgio lo siguiente:

- **Materia prima:** Debido a que nuestra materia prima utilizada para la fabricacion de los productos de SILILOI es un 95% silicona, y que la misma es importada, consideramos para el ajuste de la misma en los años siguiente, la variacion historica del dólar oficial.

Una vez obtenida la variacion porcentual del tipo de cambio oficial, se fue ajustando el costo de materia prima de cada año por su porcentaje correspondiente de igual forma que se ajustaron los ingresos por ventas.

<b>Variacion D3lar Oficial</b>			
Inicio 2019	37,93	100%	1,00
Inicio 2020	59,85	158%	1,58
Inicio 2021	84,7	142%	2,23
Inicio2022	120,04	142%	3,16
Inicio 2023	175	146%	4,61

En el cuadro anterior se puede ver el tipo de cambio al inicio de cada año y un pronostico para el inicio del 2023. Partiendo de eso y considerando la situacion politica economica de Argentina durante lo transcurrido el año 2022, con varias medidas o decisiones que se tomaron provocaron un salto mayor en el tipo de cambio, decidimos promediar la variacion del año 2022 como para que los incrementos anuales se situen entre 42% y 58%.

De esta manera, considerando el tipo de cambio utilizado durante el proyecto de \$146, obtenemos los valores futuros del dólar oficial para los proximos 5 años.

Para plasmarlo en el EERR se dolarizaron los ingresos al tipo de cambio mencionado, se afectaron los mismos por la variacion de cada año respectivamente y luego se volvio a colocar el ingreso en la moneda pesos.

**Mano de obra e insumos:** Para el calculo de los salarios e insumos se analizo los ajustes que fueron habiendo historicamente en cada uno de estos rubros. Dicha informacion fue obtenida de la pagina del Indec. Con porcentajes mensuales se realizaron los calculos de ajustes interanuales para poder actualizar correctamente cada rubro dentro del estado de resultados.

A continuacion se detallan las tablas con los indices por años y los incrementos anuales que se estimaron para los proximos años.

		2022,00											
MO		100,00	104,20	110,35	110,35	120,39	129,30	131,75	139,26	144,56	151,64	152,40	153,31
Insumos		100,00	103,60	108,68	111,50	117,97	125,28	131,80	138,78	142,53	147,80	150,61	153,47

		2023,00											
MO		157,91	164,54	174,25	174,25	190,11	204,18	208,06	219,92	228,27	239,46	240,66	242,10
Insumos		158,39	164,09	172,13	176,60	186,85	198,43	208,75	219,81	225,75	234,10	238,55	243,08

		2024,00											
MO		249,36	259,84	275,17	275,17	300,21	322,42	328,55	347,28	360,47	378,13	380,03	382,31
Insumos		250,86	259,89	272,62	279,71	295,94	314,28	330,63	348,15	357,55	370,78	377,82	385,00

		2025,00											
MO		393,77	410,31	434,52	434,52	474,06	509,14	518,82	548,39	569,23	597,12	600,11	603,71
Insumos		397,32	411,63	431,80	443,02	468,72	497,78	523,66	551,42	566,30	587,26	598,42	609,79

		2026,00											
MO		621,82	647,94	686,16	686,16	748,60	804,00	819,28	865,98	898,88	942,93	947,64	953,33
Insumos		629,30	651,95	683,90	701,68	742,38	788,41	829,40	873,36	896,94	930,13	947,80	965,81

Tabla de elaboración propia

En la siguiente tabla se puede visualizar el crecimiento inflacionario respecto al año base, es decir el año 2022.

Crecimiento inflacionario respecto al año base 2022 (%)					
	2022	2023	2024	2025	2026
MO	Base	1,42	2,82	5,04	8,53
Insumos	Base	1,43	2,85	5,10	8,66

Tabla de elaboración propia

**Gastos de comercializacion y administracion:** Se considero un 60% de inflacion anual, de manera que año a año se incrementan dichos gastos en un 60%.

**Ingresos por ventas:** Para realizar el calculo del ajuste por inflacion de los ingresos por ventas en primera instancia se realizo el ajuste según la variacion historica del dólar al igual que el ajuste de la materia prima debido a que los precios de los productos estan dolarizados.

Luego, para realizar el calculo de la inflacion promedio de cada año, se analizo un escenario donde se vendia cada año la misma cantidad de productos y se considero solo la produccion de los productos de infusiones. Este escenario lo realizamos para poder obtener la inflacion promedio de cada año sin que este afectada por incrementos en el nivel de ventas y en la cantidad de lineas de productos.

Como resultado de este analisis se obtuvo la inflacion promedio de los ingresos y de los costos totales de cada año como para poder evaluar si la inflacion del dólar es superior o inferior a la inflacion del pais en pesos. En el siguiente cuadro se podra ver que salvo en el 2023, el resto de los años la inflacion promedio de los costoso es superior a la de los ingresos afectada por la variacion del dólar.

	2022	2023	2024	2025	2026	PROMEDIO
Ingresos TOTALES	\$ 424.660.401,61	\$ 670.963.434,54	\$ 948.292.539,31	\$ 1.343.955.565,74	\$ 1.959.282.106,01	47%
<b>Inflacion promedio</b>		58%	41%	42%	46%	
Costos TOTALES	\$ 242.954.539,38	\$ 364.710.829,33	\$ 628.942.364,94	\$ 1.042.709.781,77	\$ 1.695.836.847,23	63%
<b>Inflacion promedio</b>		50%	72%	66%	63%	

Tabla de elaboración propia

Debido a esto se procedio a afectar los ingresos por ventas por un porcentaje como para que la inflacion promedio de los ingresos iguale o supere a la de los costos, obteniendo de esta manera un 64% de inflacion promedio.

	2022	2023	2024	2025	2026	PROMEDIO
Ingresos TOTALES	\$ 424.660.401,61	\$ 670.963.434,54	\$ 1.156.376.136,10	\$ 1.917.247.107,91	\$ 3.122.851.606,41	65%
<b>Inflacion promedio</b>		58%	72%	66%	63%	
Costos TOTALES	\$ 242.954.539,38	\$ 364.710.829,33	\$ 628.942.364,94	\$ 1.042.709.781,77	\$ 1.695.836.847,23	63%
<b>Inflacion promedio</b>		50%	72%	66%	63%	

Tabla de elaboración propia

Los valores que se adicionaron a la variacion del dólar en cada año son los siguientes:

Año	Var USD	% Adic.	Variacion Total
2023	1,58	0	1,58
2024	2,23	0,49	2,72
2025	3,16	1,35	4,51
2026	4,61	2,74	7,35

Tabla de elaboración propia

A continuacion, en el estado de resultados podran ver lo siguiente:

- **Materias primas:** Mayor incidencia de las mismas sobre las ventas. Esto esta debido a que la misma es importada y se ve afectada directamente por el tipo de cambio, lo cual provoca un mayor costo unitario de los productos. Los porcentajes comienzan en un 13,6% en el año 2022 y alcanza un 8,0% para el año 2026 debido a la optimizacion de los procesos y los margenes de las tres lineas de produtos.
- **Mano de obra:** Este rubro se ve afectado por la inflacion Argentina. En el 1er año tenemos una incidencia del 8,5%, que aumenta el 2do año debido al incremento de la nomina para operar la 2da linea de productos. Ya a partir del 3er año, con una nomina constante y la implementacion de la 3er linea de productos, dichos costos tienden a optimizarse y estabilizarse alrededor del 7% sobre las ventas.
- **Insumos:** Este rubro tambien se ve afectado por la inflacion del pais. El 1er año tiene una incidencia del 9,4% debido a que la linea de productos de infusiones tiene mayores costos en packaging que las otras dos lineas. Ya a partir del 2do año y 3er año con la implementacion de las lineas de productos de bazar de cocina y de bazar de bebe, la incidencia de los insumos sobre las ventas ronda entre el 7 y 8%.

- **Ingresos por ventas:** Debido a que el costo unitario de nuestros productos esta dolarizado debido a que su mayor componente es la silicona, materia prima importada, se afecto y ajusto los ingresos de cada año en funcion de la variacion historia del dólar oficial.
- **Amortizaciones:** Las mismas fueron afectadas año a año por ajuste del 20%.

Tipo de Cambio \$ 146,00

ESTADO DE RESULTADOS											
RUBROS	2022	%	2023	%	2024	%	2025	%	2026	%	
VENTAS (Unidades vendidas totales)	\$ 424.660.401,61	100%	\$ 846.229.203,42	100%	\$ 2.114.765.234,98	100%	\$ 3.576.360.625,41	100%	\$ 5.941.754.898,27	100%	
Ingresos brutos (3,5%)	\$ 14.863.114,06	3,5%	\$ 29.618.022,12	3,5%	\$ 74.016.783,22	3,5%	\$ 125.172.621,89	3,5%	\$ 207.961.421,44	3,5%	
CMV (Costo de mercaderia vendida)	\$ 135.576.375,74	31,9%	\$ 253.377.642,21	29,9%	\$ 494.416.298,40	23,4%	\$ 822.114.104,52	23,0%	\$ 1.343.082.679,13	22,6%	
Materia prima	\$ 57.869.802,46	13,6%	\$ 112.034.249,49	13,2%	\$ 192.765.339,54	9,1%	\$ 278.658.115,54	7,8%	\$ 414.206.514,72	7,0%	
MO Directa	\$ 35.994.292,66	8,5%	\$ 79.536.245,92	9,4%	\$ 157.952.263,03	7,5%	\$ 282.297.661,59	7,9%	\$ 477.777.589,96	8,0%	
Servicios	\$ 1.958.833,84	0,5%	\$ 3.134.134,14	0,4%	\$ 5.014.614,63	0,2%	\$ 8.023.383,41	0,2%	\$ 12.837.413,45	0,2%	
Insumos	\$ 39.753.446,78	9,4%	\$ 58.673.012,66	6,9%	\$ 138.684.081,19	6,6%	\$ 253.134.943,99	7,1%	\$ 438.261.161,00	7,4%	
<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>\$ 274.220.911,81</b>	<b>64,6%</b>	<b>\$ 563.233.539,09</b>	<b>66,6%</b>	<b>\$ 1.546.332.153,36</b>	<b>73,1%</b>	<b>\$ 2.629.073.899,00</b>	<b>73,5%</b>	<b>\$ 4.390.710.797,70</b>	<b>73,9%</b>	
Menos:											
Gastos de Administracion	\$ 47.378.163,64	11,2%	\$ 67.224.608,43	15,8%	\$ 128.591.084,76	30,3%	\$ 225.418.705,36	53,1%	\$ 377.080.671,00	88,8%	
- Amortizaciones	\$ 4.437.702,50	1,0%	\$ 6.249.153,61	0,7%	\$ 7.498.984,33	0,4%	\$ 8.998.781,20	0,3%	\$ 10.798.537,44	0,2%	
- Administrativos	\$ 13.749.454,94	3,2%	\$ 19.524.226,02	2,3%	\$ 38.773.462,94	1,8%	\$ 69.297.252,92	1,9%	\$ 117.282.850,67	2,0%	
- Sueldos y cargas sociales (Adm)	\$ 29.191.006,20	6,9%	\$ 41.451.228,80	4,9%	\$ 82.318.637,48	3,9%	\$ 147.122.671,25	4,1%	\$ 248.999.282,89	4,2%	
Gastos de Comercializacion	\$ 60.000.000,00	14,1%	\$ 96.000.000,00	11,3%	\$ 153.600.000,00	7,3%	\$ 245.760.000,00	6,9%	\$ 393.216.000,00	6,6%	
Otros Ingresos/Egresos						0,0%		0,0%		0,0%	
<b>SUBTOTAL (U.A.I.I / B.A.I.I)</b>	<b>\$ 166.842.748,17</b>	<b>39,3%</b>	<b>\$ 400.008.930,65</b>	<b>47,3%</b>	<b>\$ 1.264.141.068,60</b>	<b>59,8%</b>	<b>\$ 2.157.895.193,63</b>	<b>60,3%</b>	<b>\$ 3.620.414.126,71</b>	<b>60,9%</b>	
EFFECTOS FINANCIEROS:											
MENOS:											
Rdos. Financieros (Incluye Rdo. Por tenencia y Rdo. Por Expos. A la inflacion) - (PAGO DE INTERESES)	\$ 83.205.971,44	19,6%	\$ 69.458.571,11	8,2%	\$ 34.518.374,85	1,6%		0,0%		0,0%	
<b>RESULTADO OPERATIVO (U.A.I./B.A.I)</b>	<b>\$ 83.636.776,73</b>	<b>19,7%</b>	<b>\$ 330.550.359,54</b>	<b>39,1%</b>	<b>\$ 1.229.622.693,75</b>	<b>58,1%</b>	<b>\$ 2.157.895.193,63</b>	<b>60,3%</b>	<b>\$ 3.620.414.126,71</b>	<b>60,9%</b>	
Impuesto a las ganancias	\$ 29.272.871,85	6,9%	\$ 115.692.625,84	13,7%	\$ 430.367.942,81	20,4%	\$ 755.263.317,77	21,1%	\$ 1.267.144.944,35	21,3%	
Pago de capital financiado	\$ 8.917.700,92	2,1%	\$ 22.665.101,25	2,7%	\$ 57.605.297,52	2,7%		0,0%		0,0%	
Devolucion de amortizaciones	\$ 4.437.702,50	1,0%	\$ 6.249.153,61	0,7%	\$ 7.498.984,33	0,4%	\$ 8.998.781,20	0,3%	\$ 10.798.537,44	0,2%	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 49.883.906,45</b>	<b>11,7%</b>	<b>\$ 198.441.786,06</b>	<b>23,5%</b>	<b>\$ 749.148.437,75</b>	<b>35,4%</b>	<b>\$ 1.411.630.657,06</b>	<b>39,5%</b>	<b>\$ 2.364.067.719,80</b>	<b>39,8%</b>	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>USD 341.670,59</b>		<b>USD 860.247,04</b>		<b>USD 2.287.018,04</b>		<b>USD 3.034.830,57</b>		<b>USD 3.481.131,47</b>		

Tabla de elaboración propia

## 4.12 CONCLUSIÓN ES ESTUDIO ECONÓMICO

Para concluir con la etapa económica del proyecto final en primer lugar vamos a mencionar que la **inversión inicial para la puesta en marcha** de la planta es de **\$134.576.547 pesos argentinos** teniendo un valor dolarizado de **921.757 USD**. El tipo de cambio tomado para el análisis era el de la fecha con un valor de **\$146 pesos argentinos por dólar**.

El **costo total de la operación** será de **\$164.767.381,94 pesos argentinos**, con un valor dolarizado de **1.128.543,71 USD**.

**Capital de trabajo es de \$43.799,652.**

A continuación, se presenta una tabla con los costos unitarios por producto:

LINEAS DE PRODUCTOS					
INFUSIONES		BAZAR DE COCINA		BAZAR DE BEBE	
Producto	Costo unitario	Producto	Costo unitario	Producto	Costo unitario
Filtro de Café	USD 2,62	Tapa para tupper	USD 2,29	Vasito	USD 1,66
Mate	USD 1,50	Manopla	USD 1,26	Taza para galletitas	USD 1,78
Infusor de Té	USD 0,88	Cepillo	USD 2,62	Plato sopapa c/3 divisiones	USD 4,18
		Cucharon	USD 2,68	Cazuela	USD 2,04
		Espatula lisa	USD 2,66	Mantel con plato	USD 3,37
		Espatula con agujeros	USD 2,69	Mantel con plato c/3 divisiones	USD 3,50
		Paño termico antideslizante	USD 1,67	Cuchara	USD 1,14
		Molde p/muffins	USD 2,96		

En referencia a los **puntos de equilibrio**, los mismos fueron analizados para el primer año de producción en donde solo se cuenta con la línea de infusiones, por lo que los valores serán los siguientes:

- **Filtro de café:** USD 477.304,35 para 84.230 unidades, lo que representa un 32,86% sobre nuestro pronostico.
- **Mate:** USD 221.317,16 para 51.469 unidades, lo que representa un 14,31% sobre nuestro pronostico.
- **Infusor de té:** USD 140.642,30 para 65.926 unidades, lo que representa un 30,01% sobre nuestro pronostico.

En referencia a la **financiación por medio de los bancos** se estima un **interés de 97%**.

Para la determinación de los ingresos anuales, estos se separan por canales de venta:

- **Ventas canal directo:** e-Commerce
- **Ventas canal corto:** Bazares
- **Ventas canal largo:** Distribuidores

### Ingresos Anuales:

- Año 2022: 2.908.633 USD
- Año 2023: 3.668.412 USD
- Año 2024: 5.319.269 USD
- Año 2025: 5.425.654 USD
- Año 2026: 5.534.167 USD

Por otro lado, para analizar los precios de venta por canal y sus rentabilidades se realizó la siguiente tabla consolidada de valores.

LINEAS DE PRODUCTOS - PRECIOS DE VENTA POR CANAL						
INFUSIONES						
Canales de Distribucion	Directo		Corto		Largo	
Producto	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad
Filtro de Café	USD 7,80	66%	USD 5,50	52%	USD 3,70	29%
Mate	USD 6,20	76%	USD 4,20	64%	USD 2,50	40%
Infusor de Té	USD 2,80	69%	USD 2,10	58%	USD 1,50	41%
BAZAR DE COCINA						
Canales de Distribucion	Directo		Corto		Largo	
Producto	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad
Tapa para tappers	USD 4,50	49%	USD 4,00	43%	USD 3,00	24%
Manopla	USD 6,00	79%	USD 5,00	75%	USD 3,80	67%
Cepillo	USD 5,00	48%	USD 4,00	35%	USD 3,00	13%
Cucharon	USD 8,00	66%	USD 6,50	59%	USD 5,00	46%
Espatula lisa	USD 8,00	67%	USD 6,50	59%	USD 5,00	47%
Espatula con agujeros	USD 8,50	68%	USD 7,00	62%	USD 5,50	51%
Paño termico antideslizante	USD 10,00	83%	USD 8,00	79%	USD 6,50	74%
Molde p/muffins	USD 12,00	75%	USD 9,00	67%	USD 7,50	60%
BAZAR DE BEBE						
Canales de Distribucion	Directo		Corto		Largo	
Producto	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad	Precio	Rentabilidad
Vasito	USD 8,00	79%	USD 6,50	74%	USD 4,50	63%
Taza para galletitas	USD 16,00	89%	USD 12,00	85%	USD 9,00	80%
Plato sopapa c/3 divisiones	USD 25,00	83%	USD 20,00	79%	USD 15,00	72%
Cazuela	USD 20,00	90%	USD 16,00	87%	USD 11,00	81%
Mantel con plato	USD 22,00	85%	USD 17,00	80%	USD 12,00	72%
Mantel con plato c/3 divisiones	USD 28,00	88%	USD 22,00	84%	USD 17,00	79%
Cuchara	USD 10,00	89%	USD 7,50	85%	USD 5,00	77%

Tomando el total de rentabilidad porcentual por la línea de producto, la misma quedaría de la siguiente manera:

RENTABILIDAD PROMEDIO POR CANAL DE DISTRIBUCION			
LINEA DE PRODUCTO	DIRECTO	CORTO	LARGO
INFUSIONES	70%	58%	37%
BAZAR DE COCINA	67%	60%	48%
BAZAR DE BEBE	86%	82%	75%
<b>TOTAL</b>	<b>74%</b>	<b>67%</b>	<b>53%</b>

#### Conclusión del EERR sin financiación ni inflación:

Luego de analizar el estado de resultados sin financiamiento ni inflación podemos observar un resultado neto del ejercicio que se va incrementando año a año, logrando un **resultado de USD 773.189,28 en el año 2022** y llegando a una **ganancia de USD 2.142.170,28 para el año 2026**.

También podemos ver la incidencia sobre las ventas del impuesto a las ganancias, siendo esta un 13,8% el primer año llegando a un 20,5% para el año 2026.

#### Conclusión del EERR con financiación e inflación:

Luego de analizar el estado de resultados con financiamiento e inflación podemos observar un resultado neto del ejercicio que se va incrementando año a año, logrando un **resultado de USD 341.670,59 en el año 2022** y llegando a una **ganancia de USD 3.481.131,47 para el año 2026**.

También podemos ver la incidencia sobre las ventas del impuesto a las ganancias, siendo esta un 6.9% el primer año llegando a un 21.3% para el año 2026.

## ETAPA 5 – EVALUACIÓN ECONÓMICA-FINANCIERA

### 5.1 ESCENARIO 1: VAN, TIR SIN INFLACIÓN

En este punto se realizó el análisis del VAN y TIR para el escenario probable sin inflación ni financiación. A continuación, se detalla el cuadro con el flujo de fondos de los primeros 5 años.

#### CALCULO DE VP y VAN

Concepto (Años)	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inversion Inicial	-\$ 134.576.547,42					
Ingresos/Ventas		\$ 424.660.401,61	\$ 535.588.103,43	\$ 776.613.271,37	\$ 792.145.536,80	\$ 807.988.447,53
Ingreso brutos (3,5%)		-\$ 14.863.114,06	-\$ 18.745.583,62	-\$ 27.181.464,50	-\$ 27.725.093,79	-\$ 28.279.595,66
Valor Residual						\$ 96.375.374,55
<b>Subtotal 1</b>		\$ 409.797.287,55	\$ 516.842.519,81	\$ 749.431.806,87	\$ 764.420.443,01	\$ 876.084.226,42
Gastos Variables (MP + INSUMOS)		-\$ 135.576.375,74	-\$ 169.908.106,25	-\$ 192.954.724,45	-\$ 195.654.413,45	-\$ 198.408.096,22
Gastos fijos (MO + SERVICIOS)		-\$ 102.940.461,14	-\$ 102.940.461,14	-\$ 102.940.461,14	-\$ 102.940.461,14	-\$ 102.940.461,14
<b>Subtotal 2</b>		\$ 171.280.450,67	\$ 243.993.952,41	\$ 453.536.621,28	\$ 465.825.568,42	\$ 574.735.669,05
Amortizaciones		-\$ 4.437.702,50	-\$ 5.207.628,01	-\$ 5.207.628,01	-\$ 5.207.628,01	-\$ 5.207.628,01
<b>Subtotal 3</b>		\$ 166.842.748,17	\$ 238.786.324,41	\$ 448.328.993,27	\$ 460.617.940,41	\$ 569.528.041,04
Impuesto a las Ganancias (35%)		-\$ 58.394.961,86	-\$ 83.575.213,54	-\$ 156.915.147,64	-\$ 161.216.279,14	-\$ 199.334.814,36
<b>UTILIDAD</b>		\$ 108.447.786,31	\$ 155.211.110,86	\$ 291.413.845,62	\$ 299.401.661,27	\$ 370.193.226,68
Anul. De Amortizaciones		\$ 4.437.702,50	\$ 5.207.628,01	\$ 5.207.628,01	\$ 5.207.628,01	\$ 5.207.628,01
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	-\$ 134.576.547,42	\$ 112.885.488,81	\$ 160.418.738,87	\$ 296.621.473,63	\$ 304.609.289,27	\$ 375.400.854,69

Tabla de elaboración propia

Del siguiente flujo neto de fondos se procedió a realizar el flujo de fondos descontado con el costo de financiación del proyecto, para el cual utilizamos la TMAR, que en este caso debido a que no consideramos inflación sería el premio al riesgo que estipulamos del 100%.

<b>i = Costo de Financiación del proyecto =</b>		1,00
<b>Periodo</b>	<b>Fj</b>	<b>Flujos Desc.</b>
2021	-\$ 134.576.547	-\$ 134.576.547,42
2022	\$ 112.885.489	\$ 56.442.744,40
2023	\$ 160.418.739	\$ 40.104.684,72
2024	\$ 296.621.474	\$ 37.077.684,20
2025	\$ 304.609.289	\$ 19.038.080,58
2026	\$ 375.400.855	\$ 11.731.276,71
<b>VP</b>		\$ 164.394.470,62
<b>VAN</b>		\$ 29.817.923,19
<b>TIR %</b>		118,52%

<b>f (Inflacion)</b>	0%
<b>Nivel de Riesgo</b>	Alto

Inversionistas	% Aportacion	i (Premio al riesgo)	TMAR
Personas físicas	100%	100%	100%
Bancos			

Inversionistas	Inversion	TMAR	Ponderacion
Personas físicas	100%	100%	100%
Bancos			0%
TMAR Global Mixta			100%

<b>TIR%</b>	118,52%
<b>i</b>	100%

Tablas de elaboración propia

Para este escenario obtenemos un VAN de \$29.817.923,19 y una TIR de 118,52%, por lo que podemos decir es que para un escenario probable sin inflación ni financiación el proyecto sería aceptable por tener un VAN positivo y una TIR mayor al costo de capital.

### 5.2 PERIODO DE RECUPERO PARA EL ESCENARIO 1

El periodo de recuperado calculado para el escenario detallado en el punto anterior (Probable sin inflación ni financiación) es el siguiente:

<b>Inversion:</b>		<b>-\$ 134.576.547,42</b>
En el 1er Año recupero:	\$ 112.885.488,81	
A recuperar en 2do año:	\$ 21.691.058,61	
Suma		\$ 0,00

La diferencia para recuperar en el segundo año equivale al siguiente periodo de tiempo:

	<b>2do año</b>		
Ingresos de 2do año	\$ 160.418.738,87	12	(Meses)
Pendiente de recupero	\$ 21.691.058,61	X	1,62 <b>1 Mes</b>
	1	31	(Dias)
	0,62	X	19,22 <b>1 Mes 20 días</b>

De esta manera la inversión se recuperaría en un tiempo total de **1 año, 1 mes y 20 días**.

### 5.3 TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TASA DE DESCUENTO) PARA ESCENARIO CON INFLACIÓN (TMAR CON INFLACIÓN)

De igual manera que en el punto 4.5, procedemos a realizar el cálculo de la TMAR pero en este caso considerando una situación inflacionaria. El porcentaje de inflación estipulado es de 64% obtenido del cálculo de la inflación promedio de los ingresos y costos totales del estado de resultados del escenario probable con inflación y financiación.

$$TMAR = i + f + (I * f)$$

Dónde cada ítem corresponde a:

- $i$  = Premio al riesgo = 100%
- $f$  = Inflación = 64%

El cálculo es:

Inversionistas	% Aportacion	i (Premio al riesgo)	TMAR
Personas físicas	100%	100%	228%
Banco			

Inversionistas	Inversion	TMAR	Ponderacion
Personas físicas	100%	228%	228%
TMAR Global Mixta			228%

Tabla de elaboración propia

En este caso consideramos un nivel de riesgo 5 veces mayor al que habíamos estipulado para un escenario sin inflación ni financiación (20%) donde los riesgos de inversión son menores para tal situación. De esta forma la tasa mínima de rendimiento obtenida para el accionista es de 228%.

### 5.4 TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO PARA ESCENARIO CON INFLACIÓN Y CON FINANCIACIÓN. (TMAR MIXTA)

En este caso, a diferencia del punto anterior, procedemos a realizar el cálculo de la TMAR, pero considerando financiación brindada por el banco, es decir, la TMAR Mixta donde también es considerada la inflación. El porcentaje

de inflación definido es de 64% obtenido del cálculo de la inflación promedio de los ingresos y costos totales del estado de resultados del escenario probable con inflación y financiación.

Definimos que la financiación del banco será del 50% del capital necesario, por lo tanto, el 50% restante es aportado por los accionistas. El premio al riesgo de los accionistas es del 100% como lo habíamos estipulado, y en el caso del banco el premio al riesgo estipulado es del 20%. De esta forma los cálculos quedan de la siguiente manera:

Inversionistas	% Aportacion	i (Premio al riesgo)	TMAR
Personas físicas (Dueños)	50%	100%	228%
Banco	50%	20%	97%

Inversionistas	Inversion	TMAR	Ponderacion
Personas físicas (Dueños)	50%	228%	114%
Banco	50%	97%	48%
<b>TMAR Global Mixta</b>			<b>162%</b>

Tabla de elaboración propia

Luego de obtener la TMAR del inversionista y del banco, se procede a multiplicar el porcentaje de participación de cada uno por la TMAR para obtener la TMAR mixta del 162%.

## 5.5 ESCENARIO 2: VAN Y TIR FINANCIANDO PARTE DE LA INVERSIÓN. (CON INFLACIÓN)

En este punto se realizó el análisis del VAN y TIR para el escenario probable, pero con inflación y financiación. A continuación, se detalla el cuadro con el flujo de fondos de los primeros 5 años.

### CALCULO DE VP y VAN

Concepto (Años)	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inversion Inicial	-\$ 134.576.547,42					
Ingresos/Ventas		\$ 424.660.401,61	\$ 846.229.203,42	\$ 2.114.765.234,98	\$ 3.576.360.625,41	\$ 5.941.754.898,27
Ingreso brutos (3,5%)		-\$ 14.863.114,06	-\$ 29.618.022,12	-\$ 74.016.783,22	-\$ 125.172.621,89	-\$ 207.961.421,44
Valor Residual						\$ 199.843.976,66
<b>Subtotal 1</b>		\$ 409.797.287,55	\$ 816.611.181,30	\$ 2.040.748.451,76	\$ 3.451.188.003,52	\$ 5.933.637.453,50
Gastos Variables (MP + INSUMOS)		-\$ 135.576.375,74	-\$ 253.377.642,21	-\$ 494.416.298,40	-\$ 822.114.104,52	-\$ 1.343.082.679,13
Gastos fijos (MO + SERVICIOS)		-\$ 102.940.461,14	-\$ 156.975.454,82	-\$ 274.692.100,43	-\$ 462.179.924,17	-\$ 759.498.133,56
<b>Subtotal 2</b>		\$ 171.280.450,67	\$ 406.258.084,26	\$ 1.271.640.052,93	\$ 2.166.893.974,83	\$ 3.831.056.640,81
Amortizaciones		-\$ 4.437.702,50	-\$ 6.249.153,61	-\$ 7.498.984,33	-\$ 8.998.781,20	-\$ 10.798.537,44
<b>Subtotal 3</b>		\$ 166.842.748,17	\$ 400.008.930,65	\$ 1.264.141.068,60	\$ 2.157.895.193,63	\$ 3.820.258.103,37
Impuesto a las Ganancias (35%)		-\$ 58.394.961,86	-\$ 140.003.125,73	-\$ 442.449.374,01	-\$ 755.263.317,77	-\$ 1.337.090.336,18
<b>UTILIDAD</b>		\$ 108.447.786,31	\$ 260.005.804,92	\$ 821.691.694,59	\$ 1.402.631.875,86	\$ 2.483.167.767,19
Anul. De Amortizaciones		\$ 4.437.702,50	\$ 6.249.153,61	\$ 7.498.984,33	\$ 8.998.781,20	\$ 10.798.537,44
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-\$ 134.576.547,42</b>	<b>\$ 112.885.488,81</b>	<b>\$ 266.254.958,53</b>	<b>\$ 829.190.678,92</b>	<b>\$ 1.411.630.657,06</b>	<b>\$ 2.493.966.304,63</b>

Tabla de elaboración propia

Del siguiente flujo neto de fondos se procedió a realizar el flujo de fondos descontado con el costo de financiación del proyecto, para el cual utilizamos la TMAR mixta obtenida en el punto 5.4. Dicho valor es del 162% que será utilizado como el costo de financiación del proyecto.

i = Costo de Financiación del proyecto =		1,62
--	--	------

f (Inflación)	64%
Nivel de Riesgo	Alto

Periodo	Fj	Flujos Desc. 50%
2021	-\$ 134.576.547	-\$ 134.576.547,42
2022	\$ 112.885.489	\$ 43.020.384,46
2023	\$ 266.254.959	\$ 38.669.632,35
2024	\$ 829.190.679	\$ 45.894.740,58
2025	\$ 1.411.630.657	\$ 29.775.959,07
2026	\$ 2.493.966.305	\$ 20.048.017,28

Inversionistas	% Aportación	i (Premio al riesgo)	TMAR
Personas físicas	50%	100%	228%
Banco	50%	20%	97%

Inversionistas	Inversion	TMAR	Ponderación
Personas físicas	50%	228%	114%
Banco	50%	97%	48%
TMAR Global Mixta			162%

VP	\$ 177.408.733,74
VAN	\$ 42.832.186,32
TIR %	191,81%

TIR%	191,81%
i	162%

Tabla de elaboración propia

Para este escenario obtenemos un VAN de \$42.832.186,32 y una TIR de 191,45%, por lo que podemos decir es que para un escenario probable con inflación y financiación el proyecto sería aceptable por tener un VAN positivo y una TIR mayor al costo de capital, con los valores de premio al riesgo estipulados.

En este caso, el periodo de recupero del proyecto sería el siguiente:

<b>Inversion:</b>	<b>-\$ 134.576.547,42</b>
En el 1er Año recupero	\$ 112.885.488,81
A recuperar en 2do año	\$ 21.691.058,61
Suma:	\$ 0,00

La diferencia para recuperar en el segundo año equivale al siguiente periodo de tiempo:

	<b>2do año</b>		
Ingresos de 2do año	\$ 265.890.424,57	12	(Meses)
Pendiente de recupero	\$ 21.691.058,61	X	0,98 <b>0 Mes</b>
	1	31	(Dias)
	0,98	X	30,35 <b>1 año 31 días</b>

De esta manera la inversión se recuperaría en un tiempo total de **1 año y 1 mes**.

## 5.6 ESCENARIO 3: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En este punto analizamos hasta que nivel de inflación el proyecto seguiría siendo rentable con los mismos niveles de premio al riesgo, tanto para el accionista como para el banco. Dicho valor estará condicionado por la TIR del proyecto del 191,81% en el escenario probable con inflación y financiación. El flujo de fondos de para este escenario era el siguiente:

CALCULO DE VP y VAN						
Concepto (Años)	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inversion Inicial	-\$ 134.576.547,42					
Ingresos/Ventas		\$ 424.660.401,61	\$ 846.229.203,42	\$ 2.114.765.234,98	\$ 3.576.360.625,41	\$ 5.941.754.898,27
Ingreso brutos (3,5%)		-\$ 14.863.114,06	-\$ 29.618.022,12	-\$ 74.016.783,22	-\$ 125.172.621,89	-\$ 207.961.421,44
Valor Residual						\$ 199.843.976,66
<b>Subtotal 1</b>		\$ 409.797.287,55	\$ 816.611.181,30	\$ 2.040.748.451,76	\$ 3.451.188.003,52	\$ 5.933.637.453,50
Gastos Variables (MP + INSUMOS)		-\$ 135.576.375,74	-\$ 253.377.642,21	-\$ 494.416.298,40	-\$ 822.114.104,52	-\$ 1.343.082.679,13
Gastos fijos (MO + SERVICIOS)		-\$ 102.940.461,14	-\$ 156.975.454,82	-\$ 274.692.100,43	-\$ 462.179.924,17	-\$ 759.498.133,56
<b>Subtotal 2</b>		\$ 171.280.450,67	\$ 406.258.084,26	\$ 1.271.640.052,93	\$ 2.166.893.974,83	\$ 3.831.056.640,81
Amortizaciones		-\$ 4.437.702,50	-\$ 6.249.153,61	-\$ 7.498.984,33	-\$ 8.998.781,20	-\$ 10.798.537,44
<b>Subtotal 3</b>		\$ 166.842.748,17	\$ 400.008.930,65	\$ 1.264.141.068,60	\$ 2.157.895.193,63	\$ 3.820.258.103,37
Impuesto a las Ganancias (35%)		-\$ 58.394.961,86	-\$ 140.003.125,73	-\$ 442.449.374,01	-\$ 755.263.317,77	-\$ 1.337.090.336,18
<b>UTILIDAD</b>		\$ 108.447.786,31	\$ 260.005.804,92	\$ 821.691.694,59	\$ 1.402.631.875,86	\$ 2.483.167.767,19
Anul. De Amortizaciones		\$ 4.437.702,50	\$ 6.249.153,61	\$ 7.498.984,33	\$ 8.998.781,20	\$ 10.798.537,44
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-\$ 134.576.547,42</b>	<b>\$ 112.885.488,81</b>	<b>\$ 266.254.958,53</b>	<b>\$ 829.190.678,92</b>	<b>\$ 1.411.630.657,06</b>	<b>\$ 2.493.966.304,63</b>

Tabla de elaboración propia

A continuación, se detallan los cálculos desarrollados donde obtuvimos un 82,38% máximo de inflación como para que el proyecto sigue siendo rentable:

<b>i = Costo de Financiación del proyecto =</b>		1,92
---	--	------

<b>f (Inflación)</b>	82,38%
<b>Nivel de Riesgo</b>	Alto

Periodo	Fj	Flujos Desc. 50%
2021	-\$ 134.576.547	-\$ 134.576.547,42
2022	\$ 112.885.489	\$ 38.684.850,59
2023	\$ 266.254.959	\$ 31.268.231,34
2024	\$ 829.190.679	\$ 33.370.508,88
2025	\$ 1.411.630.657	\$ 19.468.491,66
2026	\$ 2.493.966.305	\$ 11.787.036,04

Inversionistas	% Aportación	i (Premio al riesgo)	TMAR
Personas físicas	50%	100%	265%
Banco	50%	20%	119%

Inversionistas	Inversión	TMAR	Ponderación
Personas físicas	50%	265%	132%
Banco	50%	119%	59%
TMAR Global Mixta			192%

<b>VP</b>	\$ 134.579.118,51
<b>VAN</b>	\$ 2.571,08
<b>TIR %</b>	191,81%

<b>TIR%</b>	191,81%
<b>i</b>	191,81%

Tabla de elaboración propia

Para este escenario obtenemos un VAN de \$2.571,08 y una TIR de 191,81%, por lo que podemos decir es que para un escenario probable con inflación del 82,38% y financiación el proyecto sería aceptable por tener un VAN positivo y una TIR mayor al costo de capital (191%), con los mismos valores de premio al riesgo para el accionista y el banco con los que veníamos trabajando.

## 5.7 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA

Como conclusiones de la etapa de evaluación económica podemos sacar las siguientes:

**Escenario 1:** Probable sin inflación y sin financiación el proyecto es **ACEPTABLE**.

- VAN: \$29.817.923,19
- TIR: 118,52%
- Periodo de recuperó: 1 año 1 mes y 20 días.

**Escenario 2:** Probable con inflación y financiación el proyecto es **ACEPTABLE**.

- Inflación: 64%
- Accionista → Porcentaje de participación: 50% - Premio al riesgo: 100% - TMAR: 228%
- Banco → Porcentaje de participación: 50% - Premio al riesgo: 20% - TMAR: 97%
- TMAR Mixta: 162,4%
- VAN: \$42.832.186,32
- TIR: 191,81%
- Periodo de recuperó: 1 año y 1 mes.

**Escenario 3:** Probable con inflación y financiación el proyecto es **ACEPTABLE**.

- Inflación: **82,38%** (Máximo nivel de inflación para que el proyecto sea rentable).
- Accionista → Porcentaje de participación: 50% - Premio al riesgo: 100% - TMAR: 265%
- Banco → Porcentaje de participación: 50% - Premio al riesgo: 20% - TMAR: 119%
- TMAR Mixta: 191,81%
- VAN: \$2.571,08
- TIR: 191,81%
- Periodo de recuperó: 1 año y 1 mes.

## ETAPA 6 – ANÁLISIS Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGO

### 6.1 ESCENARIO 4: VAN Y TIR PARA EL ESCENARIO PESIMISTA

En este punto se desarrolló en primera instancia todos los cálculos para el armado del estado de resultados del escenario pesimista, actualizando los ingresos por ventas y los costos de mercadería vendida.

Los pronósticos de ventas del escenario probable son los siguientes:

Pronóstico de demanda - Línea de productos											
Productos	Escenario	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Infusor de Te	Pesimista	109.835	112.032	114.272	116.558	118.889	121.267	123.692	126.166	128.689	131.263
Mate	Pesimista	179.837	183.434	187.102	190.844	194.661	198.554	202.526	206.576	210.708	214.922
Filtro de Café	Pesimista	128.169	130.733	133.348	136.014	138.735	141.509	144.340	147.226	150.171	153.174
Bazar de Cocina	Pesimista	0	70.452	71.861	73.298	74.764	76.259	77.784	79.340	80.927	82.545
Bazar de Bebe	Pesimista	0	0	57.033	58.174	59.337	60.524	61.735	62.969	64.229	65.513

Tabla de elaboración propia

Los ingresos por ventas para dicho escenario son los siguientes:

INGRESOS ANUALES PESIMISTA										
AÑO	2022		2023		2024		2025		2026	
	Mensual	Anual								
Línea de productos										
Infusiones	\$ 21.409.962	\$ 256.919.543	\$ 21.838.161	\$ 262.057.934	\$ 22.274.924	\$ 267.299.093	\$ 22.720.423	\$ 272.645.074	\$ 23.174.831	\$ 278.097.976
Bazar de cocina	-	-	\$ 5.164.406	\$ 61.972.869	\$ 5.267.694	\$ 63.212.326	\$ 5.373.048	\$ 64.476.573	\$ 5.480.509	\$ 65.766.104
Bazar de bebe	-	-	-	-	\$ 11.611.634	\$ 139.339.611	\$ 11.843.867	\$ 142.126.403	\$ 12.080.744	\$ 144.968.931
<b>TOTAL (IVA Inluido)</b>		\$ 256.919.543		\$ 324.030.803		\$ 469.851.029		\$ 479.248.050		\$ 488.833.011
<b>TOTAL (Sin IVA)</b>		\$ 212.330.201		\$ 267.794.052		\$ 388.306.636		\$ 396.072.768		\$ 403.994.224
<b>TOTAL (USD)</b>		USD 1.454.316		USD 1.834.206		USD 2.659.634		USD 2.712.827		USD 2.767.084

Tabla de elaboración propia

A continuación, se detalla el nuevo estado de resultados con inflación y financiación para el escenario pesimista.

ESTADO DE RESULTADOS											Tipo de Cambio	\$ 146,00
RUBROS	2022	%	2023	%	2024	%	2025	%	2026	%		
VENTAS (Unidades vendidas totales)	\$ 212.330.200,80	100%	\$ 422.554.020,44	100%	\$ 1.057.382.617,49	100%	\$ 1.788.180.312,70	100%	\$ 2.970.877.449,14	100%		
Ingresos brutos (3,5%)	\$ 7.431.557,03	3,5%	\$ 14.789.390,72	3,5%	\$ 37.008.391,61	3,5%	\$ 62.586.310,94	3,5%	\$ 103.980.710,72	3,5%		
CMV (Costo de mercadería vendida)	\$ 86.778.409,90	40,9%	\$ 167.969.926,42	39,8%	\$ 328.750.221,05	31,1%	\$ 556.319.774,59	31,1%	\$ 917.021.288,23	30,9%		
Materia prima	\$ 28.933.230,26	13,6%	\$ 55.940.327,89	13,2%	\$ 96.395.366,89	9,1%	\$ 139.347.412,49	7,8%	\$ 207.130.540,42	7,0%		
MO Directa	\$ 35.994.292,66	17,0%	\$ 79.536.245,92	18,8%	\$ 157.952.263,03	14,9%	\$ 282.297.661,59	15,8%	\$ 477.777.589,96	16,1%		
Servicios	\$ 1.958.833,84	0,9%	\$ 3.134.134,14	0,7%	\$ 5.014.614,63	0,5%	\$ 8.023.383,41	0,4%	\$ 12.837.413,45	0,4%		
Insumos	\$ 19.892.053,14	9,4%	\$ 29.359.218,46	6,9%	\$ 69.387.976,50	6,6%	\$ 126.651.317,10	7,1%	\$ 219.275.744,39	7,4%		
<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>\$ 118.120.233,88</b>	<b>55,6%</b>	<b>\$ 239.794.703,30</b>	<b>56,7%</b>	<b>\$ 691.624.004,83</b>	<b>65,4%</b>	<b>\$ 1.169.274.227,17</b>	<b>65,4%</b>	<b>\$ 1.949.875.450,19</b>	<b>65,6%</b>		
Menos:												
Gastos de Administracion	\$ 47.378.163,64	22,3%	\$ 67.224.608,43	31,7%	\$ 128.591.084,76	60,6%	\$ 225.418.705,36	106,2%	\$ 377.080.671,00	177,6%		
- Amortizaciones	\$ 4.437.702,50	2,1%	\$ 6.249.153,61	1,5%	\$ 7.498.984,33	0,7%	\$ 8.998.781,20	0,5%	\$ 10.798.537,44	0,4%		
- Administrativos	\$ 13.749.454,94	6,5%	\$ 19.524.226,02	4,6%	\$ 38.773.462,94	3,7%	\$ 69.297.252,92	3,9%	\$ 117.282.850,67	3,9%		
- Sueldos y cargas sociales (Adm)	\$ 29.191.006,20	13,7%	\$ 41.451.228,80	9,8%	\$ 82.318.637,48	7,8%	\$ 147.122.671,25	8,2%	\$ 248.999.282,89	8,4%		
Gastos de Comercializacion	\$ 60.000.000,00	28,3%	\$ 96.000.000,00	22,7%	\$ 153.600.000,00	14,5%	\$ 245.760.000,00	13,7%	\$ 393.216.000,00	13,2%		
Otros Ingresos/Egresos												
<b>SUBTOTAL (U.A.I.I / B.A.I.I)</b>	<b>\$ 10.742.070,23</b>	<b>5,1%</b>	<b>\$ 76.570.094,86</b>	<b>18,1%</b>	<b>\$ 409.432.920,07</b>	<b>38,7%</b>	<b>\$ 698.095.521,80</b>	<b>39,0%</b>	<b>\$ 1.179.578.779,19</b>	<b>39,7%</b>		
EFFECTOS FINANCIEROS:												
MENOS:												
Rdos. Financieros (Incluye Rdo. Por tenencia y Rdo. Por Expos. A la inflación) - (PAGO DE INTERESES)	\$ 95.076.933,22	44,8%	\$ 81.299.601,06	19,2%	\$ 41.831.546,11	4,0%		0,0%		0,0%		
<b>RESULTADO OPERATIVO (U.A.I.I//B.A.I)</b>	<b>-\$ 84.334.862,98</b>	<b>-39,7%</b>	<b>-\$ 4.729.506,20</b>	<b>-1,1%</b>	<b>\$ 367.601.373,96</b>	<b>34,8%</b>	<b>\$ 698.095.521,80</b>	<b>39,0%</b>	<b>\$ 1.179.578.779,19</b>	<b>39,7%</b>		
Impuesto a las ganancias	-\$ 29.517.202,04	-13,9%	-\$ 1.655.327,17	-0,4%	\$ 128.660.480,89	12,2%	\$ 244.333.432,63	13,7%	\$ 412.852.572,72	13,9%		
Pago de capital financiado	\$ 7.388.460,14	3,5%	\$ 21.165.792,30	5,0%	\$ 60.633.847,25	5,7%		0,0%		0,0%		
Devolucion de amortizaciones	\$ 4.437.702,50	2,1%	\$ 6.249.153,61	1,5%	\$ 7.498.984,33	0,7%	\$ 8.998.781,20	0,5%	\$ 10.798.537,44	0,4%		
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>-\$ 57.768.418,58</b>	<b>-27,2%</b>	<b>-\$ 17.990.817,72</b>	<b>-4,3%</b>	<b>\$ 185.806.030,15</b>	<b>17,6%</b>	<b>\$ 462.760.870,37</b>	<b>25,9%</b>	<b>\$ 777.524.743,91</b>	<b>26,2%</b>		
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>-USD 395.674,10</b>		<b>-USD 77.990,37</b>		<b>USD 567.233,04</b>		<b>USD 994.878,39</b>		<b>USD 1.144.918,92</b>			

Tabla de elaboración propia

El flujo de fondos netos para el cálculo del VAN y TIR se detalla a continuación:

#### CALCULO DE VP y VAN

Concepto (Años)	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inversion Inicial	-\$ 134.576.547,42					
Ingresos/Ventas		\$ 212.330.200,80	\$ 422.554.020,44	\$ 1.057.382.617,49	\$ 1.788.180.312,70	\$ 2.970.877.449,14
Ingreso brutos (3,5%)		-\$ 7.431.557,03	-\$ 14.789.390,72	-\$ 37.008.391,61	-\$ 62.586.310,94	-\$ 103.980.710,72
Valor Residual						\$ 199.843.976,66
<b>Subtotal 1</b>		\$ 204.898.643,77	\$ 407.764.629,72	\$ 1.020.374.225,88	\$ 1.725.594.001,76	\$ 3.066.740.715,08
Gastos Variables (MP + INSUMOS)		-\$ 86.778.409,90	-\$ 167.969.926,42	-\$ 328.750.221,05	-\$ 556.319.774,59	-\$ 917.021.288,23
Gastos fijos (MO + SERVICIOS)		-\$ 102.940.461,14	-\$ 156.975.454,82	-\$ 274.692.100,43	-\$ 462.179.924,17	-\$ 759.498.133,56
<b>Subtotal 2</b>		\$ 15.179.772,73	\$ 82.819.248,47	\$ 416.931.904,40	\$ 707.094.303,00	\$ 1.390.221.293,29
Amortizaciones		-\$ 4.437.702,50	-\$ 6.249.153,61	-\$ 7.498.984,33	-\$ 8.998.781,20	-\$ 10.798.537,44
<b>Subtotal 3</b>		\$ 10.742.070,23	\$ 76.570.094,86	\$ 409.432.920,07	\$ 698.095.521,80	\$ 1.379.422.755,86
Impuesto a las Ganancias (35%)		-\$ 3.759.724,58	-\$ 26.799.533,20	-\$ 143.301.522,02	-\$ 244.333.432,63	-\$ 482.797.964,55
<b>UTILIDAD</b>		\$ 6.982.345,65	\$ 49.770.561,66	\$ 266.131.398,05	\$ 453.762.089,17	\$ 896.624.791,31
Anul. De Amortizaciones		\$ 4.437.702,50	\$ 6.249.153,61	\$ 7.498.984,33	\$ 8.998.781,20	\$ 10.798.537,44
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-\$ 134.576.547,42</b>	<b>\$ 11.420.048,15</b>	<b>\$ 56.019.715,27</b>	<b>\$ 273.630.382,38</b>	<b>\$ 462.760.870,37</b>	<b>\$ 907.423.328,74</b>

Tabla de elaboración propia

Del siguiente flujo neto de fondos se procedió a realizar el flujo de fondos descontado con el costo de financiación del proyecto utilizando la TMAR mixta del 162%.

<b>i = Costo de Financiación del proyecto =</b>		<b>1,62</b>	
<b>f (Inflación)</b>		<b>64%</b>	
<b>Nivel de Riesgo</b>		<b>Alto</b>	
<b>Periodo</b>	<b>Fj</b>	<b>Flujos Desc. 50%</b>	
2021	-\$ 134.576.547	-\$ 134.576.547,42	
2022	\$ 11.420.048	\$ 4.352.152,50	
2023	\$ 56.019.715	\$ 8.136.043,01	
2024	\$ 273.630.382	\$ 15.145.123,71	
2025	\$ 462.760.870	\$ 9.761.157,19	
2026	\$ 907.423.329	\$ 7.294.420,35	
<b>VP</b>		<b>\$ 44.688.896,76</b>	
<b>VAN</b>		<b>-\$ 89.887.650,66</b>	
<b>TIR %</b>		<b>90%</b>	
<b>Inversionistas</b>	<b>% Aportación</b>	<b>i (Premio al riesgo)</b>	<b>TMAR</b>
Personas físicas	50%	100%	228%
Banco	50%	20%	97%
<b>Inversionistas</b>	<b>Inversión</b>	<b>TMAR</b>	<b>Ponderación</b>
Personas físicas	50%	228%	114%
Banco	50%	97%	48%
TMAR Global Mixta			162%
<b>TIR%</b>	<b>90%</b>		
<b>i</b>	<b>162%</b>		

Tablas de elaboración propia

Como resultado de los cálculos obtenidos podemos concluir que para el escenario pesimista obtenemos un VAN negativo de -\$89.887.650,66 y una TIR de 90%, por lo que podemos decir es que en este escenario el proyecto no sería aceptable por tener un VAN negativo y una TIR menor al costo de capital del 162%.

## 6.2 ESCENARIO 5: NIVELES MÍNIMOS DE VENTAS PARA VAN = 0

Para realizar el cálculo del nivel mínimo de ventas para que el VAN sea igual a cero y por ende el proyecto sea aceptable procedimos a buscar en que porcentaje debería aumentar el escenario pesimista para lograr este punto.

En función a esto, de igual manera al punto anterior se realizaron los cálculos con el nuevo escenario de ventas, los ingresos del mismo y el costo de la mercadería vendida en dicho escenario.

El resultado obtenido es que el escenario pesimista debería aumentar un 68,12% sus niveles de venta en cada línea de productos como para que el proyecto sea aceptable. A continuación, detallamos todos los cálculos desarrollados.

Pronóstico de demanda - Línea de productos											
Productos	Escenario	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Infusor de Te	Pesimista	109.835	112.032	114.272	116.558	118.889	121.267	123.692	126.166	128.689	131.263
Mate	Pesimista	179.837	183.434	187.102	190.844	194.661	198.554	202.526	206.576	210.708	214.922
Filtro de Café	Pesimista	128.169	130.733	133.348	136.014	138.735	141.509	144.340	147.226	150.171	153.174
Bazar de Cocina	Pesimista	0	70.452	71.861	73.298	74.764	76.259	77.784	79.340	80.927	82.545
Bazar de Bebe	Pesimista	0	0	57.033	58.174	59.337	60.524	61.735	62.969	64.229	65.513

Variación porcentual del pronóstico 1,6761 67,61%

#### NUEVO ESCENARIO DE PRONOSTICOS

Pronóstico de demanda - Línea de productos - INTERMEDIO ENTRE PROBABLE Y PESIMISTA											
Productos	Escenario	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Infusor de Te	Intermedio	184.095	187.777	191.532	195.363	199.270	203.255	207.320	211.467	215.696	220.010
Mate	Intermedio	301.425	307.453	313.602	319.874	326.272	332.797	339.453	346.242	353.167	360.230
Filtro de Café	Intermedio	214.825	219.121	223.504	227.974	232.533	237.184	241.928	246.766	251.702	256.736
Bazar de Cocina	Intermedio	0	118.084	120.446	122.855	125.312	127.818	130.374	132.982	135.642	138.354
Bazar de Bebe	Intermedio	0	0	95.594	97.505	99.455	101.445	103.473	105.543	107.654	109.807

Tablas de elaboración propia

Los ingresos anuales para los primeros 5 años serán los siguientes:

Tipo de Cambio \$ 146,00

#### INGRESOS ANUALES

Línea de productos	2022		2023		2024		2025		2026	
	Mensual	Anual								
Infusiones	\$ 35.885.237	\$ 430.622.846	\$ 36.602.942	\$ 439.235.303	\$ 37.335.001	\$ 448.020.009	\$ 38.081.701	\$ 456.980.409	\$ 38.843.335	\$ 466.120.017
Bazar de cocina	-	-	\$ 8.656.060	\$ 103.872.725	\$ 8.829.182	\$ 105.950.180	\$ 9.005.765	\$ 108.069.183	\$ 9.185.881	\$ 110.230.567
Bazar de bebe	-	-	-	-	\$ 19.462.260	\$ 233.547.121	\$ 19.851.505	\$ 238.218.064	\$ 20.248.535	\$ 242.982.425
<b>TOTAL (IVA Inluido)</b>		\$ 430.622.846		\$ 543.108.028		\$ 787.517.310		\$ 803.267.656		\$ 819.333.009
<b>TOTAL (Sin IVA)</b>		\$ 355.886.650		\$ 448.849.610		\$ 650.840.752		\$ 663.857.567		\$ 677.134.718
<b>TOTAL (USD)</b>		USD 2.437.580		USD 3.074.312		USD 4.457.813		USD 4.546.970		USD 4.637.909

Tabla de elaboración propia

A continuación, se detalla el nuevo estado de resultados con inflación y financiación para el escenario intermedio que logra un VAN igual a cero.

											Tipo de Cambio	\$ 146,00
ESTADO DE RESULTADOS												
RUBROS	2022	%	2023	%	2024	%	2025	%	2026	%		
VENTAS (Unidades vendidas totales)	\$ 355.886.649,57	100%	\$ 708.242.793,65	100%	\$ 1.772.279.005,18	100%	\$ 2.997.169.022,12	100%	\$ 4.979.487.692,50	100%		
Ingresos brutos (3,5%)	\$ 12.456.032,73	3,5%	\$ 24.788.497,78	3,5%	\$ 62.029.765,18	3,5%	\$ 104.900.915,77	3,5%	\$ 174.282.069,24	3,5%		
CMV (Costo de mercadería vendida)	\$ 119.767.567,44	33,7%	\$ 225.610.654,48	31,9%	\$ 437.538.410,65	24,7%	\$ 731.093.551,83	24,4%	\$ 1.197.427.559,51	24,0%		
Materia prima	\$ 48.494.120,26	13,6%	\$ 93.761.776,40	13,2%	\$ 159.061.896,89	9,0%	\$ 229.937.023,66	7,7%	\$ 341.785.894,13	6,9%		
MO Directa	\$ 35.994.292,66	10,1%	\$ 79.536.245,92	11,2%	\$ 157.952.263,03	8,9%	\$ 282.297.661,59	9,4%	\$ 477.777.589,96	9,6%		
Servicios	\$ 1.958.833,84	0,6%	\$ 3.134.134,14	0,4%	\$ 5.014.614,63	0,3%	\$ 8.023.383,41	0,3%	\$ 12.837.413,45	0,3%		
Insumos	\$ 33.320.320,68	9,4%	\$ 49.178.498,01	6,9%	\$ 115.509.636,10	6,5%	\$ 210.835.483,16	7,0%	\$ 365.026.661,97	7,3%		
<b>GANANCIA BRUTA</b>	<b>\$ 223.663.049,39</b>	<b>62,8%</b>	<b>\$ 457.843.641,39</b>	<b>64,6%</b>	<b>\$ 1.272.710.829,34</b>	<b>71,8%</b>	<b>\$ 2.161.174.554,52</b>	<b>72,1%</b>	<b>\$ 3.607.778.063,75</b>	<b>72,5%</b>		
Menos:												
Gastos de Administracion	\$ 47.378.163,64	13,3%	\$ 67.224.608,43	18,9%	\$ 128.591.084,76	36,1%	\$ 225.418.705,36	63,3%	\$ 377.080.671,00	106,0%		
- Amortizaciones	\$ 4.437.702,50	1,2%	\$ 6.249.153,61	0,9%	\$ 7.498.984,33	0,4%	\$ 8.998.781,20	0,3%	\$ 10.798.537,44	0,2%		
- Administrativos	\$ 13.749.454,94	3,9%	\$ 19.524.226,02	2,8%	\$ 38.773.462,94	2,2%	\$ 69.297.252,92	2,3%	\$ 117.282.850,67	2,4%		
- Sueldos y cargas sociales (Adm)	\$ 29.191.006,20	8,2%	\$ 41.451.228,80	5,9%	\$ 82.318.637,48	4,6%	\$ 147.122.671,25	4,9%	\$ 248.999.282,89	5,0%		
Gastos de Comercializacion	\$ 60.000.000,00	16,9%	\$ 96.000.000,00	13,6%	\$ 153.600.000,00	8,7%	\$ 245.760.000,00	8,2%	\$ 393.216.000,00	7,9%		
Otros Ingresos/Egresos												
<b>SUBTOTAL (U.A.I.I / B.A.I.I)</b>	<b>\$ 116.284.885,75</b>	<b>32,7%</b>	<b>\$ 294.619.032,96</b>	<b>41,6%</b>	<b>\$ 990.519.744,58</b>	<b>55,9%</b>	<b>\$ 1.689.995.849,16</b>	<b>56,4%</b>	<b>\$ 2.837.481.392,75</b>	<b>57,0%</b>		
EFFECTOS FINANCIEROS:												
MENOS:												
Rdos. Financieros (Incluye Rdo. Por tenencia y Rdo. Por Expos. A la inflación) - (PAGO DE INTERESES)	\$ 95.076.933,22	26,7%	\$ 81.299.601,06	11,5%	\$ 41.831.546,11	2,4%		0,0%		0,0%		
<b>RESULTADO OPERATIVO (U.A.I./B.A.I)</b>	<b>\$ 21.207.952,53</b>	<b>6,0%</b>	<b>\$ 213.319.431,90</b>	<b>30,1%</b>	<b>\$ 948.688.198,48</b>	<b>53,5%</b>	<b>\$ 1.689.995.849,16</b>	<b>56,4%</b>	<b>\$ 2.837.481.392,75</b>	<b>57,0%</b>		
Impuesto a las ganancias	\$ 7.422.783,39	2,1%	\$ 74.661.801,16	10,5%	\$ 332.040.869,47	18,7%	\$ 591.498.547,21	19,7%	\$ 993.118.487,46	19,9%		
Pago de capital financiado	\$ 7.388.460,14	2,1%	\$ 21.165.792,30	3,0%	\$ 60.633.847,25	3,4%		0,0%		0,0%		
Devolucion de amortizaciones	\$ 4.437.702,50	1,2%	\$ 6.249.153,61	0,9%	\$ 7.498.984,33	0,4%	\$ 8.998.781,20	0,3%	\$ 10.798.537,44	0,2%		
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 10.834.411,50</b>	<b>3,0%</b>	<b>\$ 123.740.992,04</b>	<b>17,5%</b>	<b>\$ 563.512.466,09</b>	<b>31,8%</b>	<b>\$ 1.107.496.083,15</b>	<b>37,0%</b>	<b>\$ 1.855.161.442,73</b>	<b>37,3%</b>		
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>USD 74.208,30</b>		<b>USD 536.418,38</b>		<b>USD 1.720.304,17</b>		<b>USD 2.380.979,01</b>		<b>USD 2.731.757,99</b>			

Tabla de elaboración propia

El flujo de fondos netos para el cálculo del VAN y TIR se detalla a continuación:

**CALCULO DE VP y VAN**

Concepto (Años)	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Inversion Inicial	-\$ 134.576.547,42					
Ingresos/Ventas		\$ 355.886.649,57	\$ 708.242.793,65	\$ 1.772.279.005,18	\$ 2.997.169.022,12	\$ 4.979.487.692,50
Ingreso brutos (3,5%)		-\$ 12.456.032,73	-\$ 24.788.497,78	-\$ 62.029.765,18	-\$ 104.900.915,77	-\$ 174.282.069,24
Valor Residual						\$ 199.843.976,66
<b>Subtotal 1</b>		\$ 343.430.616,83	\$ 683.454.295,87	\$ 1.710.249.239,99	\$ 2.892.268.106,35	\$ 5.005.049.599,92
Gastos Variables (MP + INSUMOS)		-\$ 119.767.567,44	-\$ 225.610.654,48	-\$ 437.538.410,65	-\$ 731.093.551,83	-\$ 1.197.427.559,51
Gastos fijos (MO + SERVICIOS)		-\$ 102.940.461,14	-\$ 156.975.454,82	-\$ 274.692.100,43	-\$ 462.179.924,17	-\$ 759.498.133,56
<b>Subtotal 2</b>		\$ 120.722.588,25	\$ 300.868.186,57	\$ 998.018.728,91	\$ 1.698.994.630,36	\$ 3.048.123.906,85
Amortizaciones		-\$ 4.437.702,50	-\$ 6.249.153,61	-\$ 7.498.984,33	-\$ 8.998.781,20	-\$ 10.798.537,44
<b>Subtotal 3</b>		\$ 116.284.885,75	\$ 294.619.032,96	\$ 990.519.744,58	\$ 1.689.995.849,16	\$ 3.037.325.369,41
Impuesto a las Ganancias (35%)		-\$ 40.699.710,01	-\$ 103.116.661,53	-\$ 346.681.910,60	-\$ 591.498.547,21	-\$ 1.063.063.879,29
<b>UTILIDAD</b>		\$ 75.585.175,74	\$ 191.502.371,42	\$ 643.837.833,98	\$ 1.098.497.301,95	\$ 1.974.261.490,12
Anul. De Amortizaciones		\$ 4.437.702,50	\$ 6.249.153,61	\$ 7.498.984,33	\$ 8.998.781,20	\$ 10.798.537,44
<b>FLUJO NETO DE FONDOS</b>	<b>-\$ 134.576.547,42</b>	<b>\$ 80.022.878,24</b>	<b>\$ 197.751.525,03</b>	<b>\$ 651.336.818,31</b>	<b>\$ 1.107.496.083,15</b>	<b>\$ 1.985.060.027,56</b>

Tabla de elaboración propia

Del siguiente flujo neto de fondos se procedió a realizar el flujo de fondos descontado con el costo de financiación del proyecto utilizando la TMAR mixta del 162,40%.

<b>i = Costo de Financiación del proyecto =</b>	<b>1,62</b>	<b>f (Inflación)</b>	<b>64%</b>
		<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Alto</b>

Periodo	Fj	Flujos Desc. 50%
2021	-\$ 134.576.547	-\$ 134.576.547,42
2022	\$ 80.022.878	\$ 30.496.523,72
2023	\$ 197.751.525	\$ 28.720.512,15
2024	\$ 651.336.818	\$ 36.050.736,06
2025	\$ 1.107.496.083	\$ 23.360.755,08
2026	\$ 1.985.060.028	\$ 15.957.119,25

Inversionistas	% Aportacion	i (Premio al riesgo)	TMAR
Personas físicas	50%	100%	228%
Banco	50%	20%	97%

Inversionistas	Inversion	TMAR	Ponderacion
Personas físicas	50%	228%	114%
Bancos	50%	97%	48%
TMAR Global Mixta			162%

<b>VP</b>	<b>\$ 134.585.646,25</b>
<b>VAN</b>	<b>\$ 9.098,83</b>
<b>TIR %</b>	<b>162,41%</b>

<b>TIR%</b>	<b>162,41%</b>
<b>i</b>	<b>162,40%</b>

Tablas de elaboración propia

Como resultado de los cálculos obtenidos podemos concluir que el escenario intermedio entre el pesimista y el probable (67,61% mayor al pesimista) obtenemos un VAN de \$9.098,83 (casi cero) y una TIR de 162,41%, por lo que podemos decir es que en este escenario el proyecto sería aceptable por tener un VAN mayor igual a cero y una TIR mayor igual al costo de capital del 162,40%.

En este caso, el periodo de recupero del proyecto sería el siguiente:

<b>Inversion:</b>	<b>-\$ 134.576.547,42</b>
En el 1er Año recupero	\$ 80.022.878,24
A recuperar en 2do año	\$ 54.553.669,18
Suma:	\$ 0,00

La diferencia para recuperar en el segundo año equivale al siguiente periodo de tiempo:

Ingresos de 2do año	\$ 197.751.525,03	12	(Meses)
Pendiente de recupero	\$ 54.553.669,18	X	3,31 <b>3 Meses</b>
	1	31	(Días)
	0,31	X	9,61 <b>3 Meses 10 días</b>

De esta manera la inversión se recuperaría en un tiempo total de **1 año 3 meses y 10 días**.

## 6.3 CONCLUSIONES DE ANÁLISIS Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGO

---

Como conclusiones de la etapa del análisis y administración del riesgo podemos sacar las siguientes:

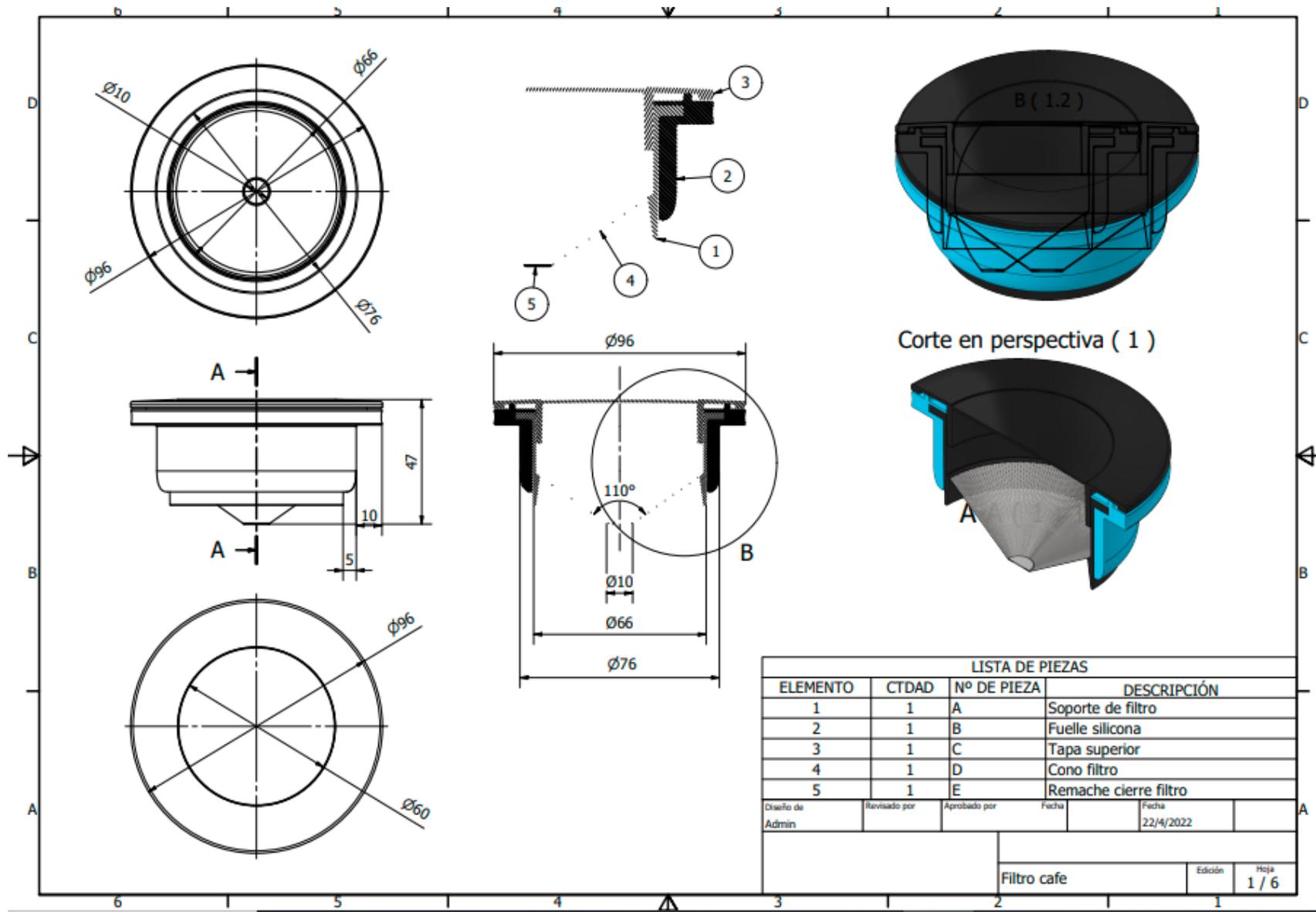
**Escenario 4:** Pesimista con inflación y financiación el proyecto es **NO ACEPTABLE**.

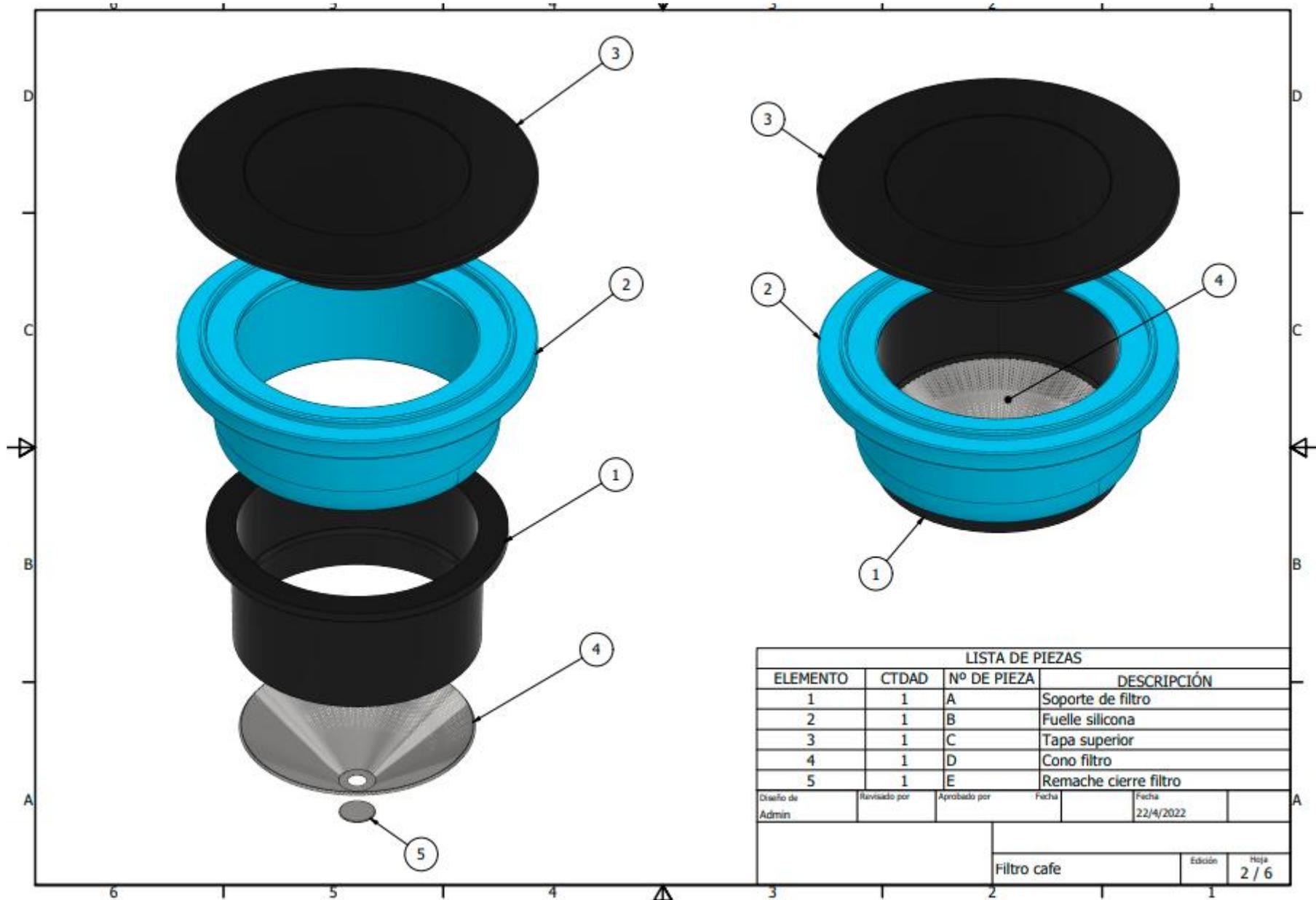
- Inflación: 64%
- Accionista → Porcentaje de participación: 50% - Premio al riesgo: 100% - TMAR: 228%
- Banco → Porcentaje de participación: 50% - Premio al riesgo: 20% - TMAR: 97%
- TMAR Mixta: 162%
- VAN: - \$89.887.650,66
- TIR: 90% (Menor a la TMAR Mixta)

**Escenario 5:** Intermedio entre el probable y pesimista (67,61% mayor al pesimista, lo que representa un 84% del probable), con inflación y financiación el proyecto es **ACEPTABLE**.

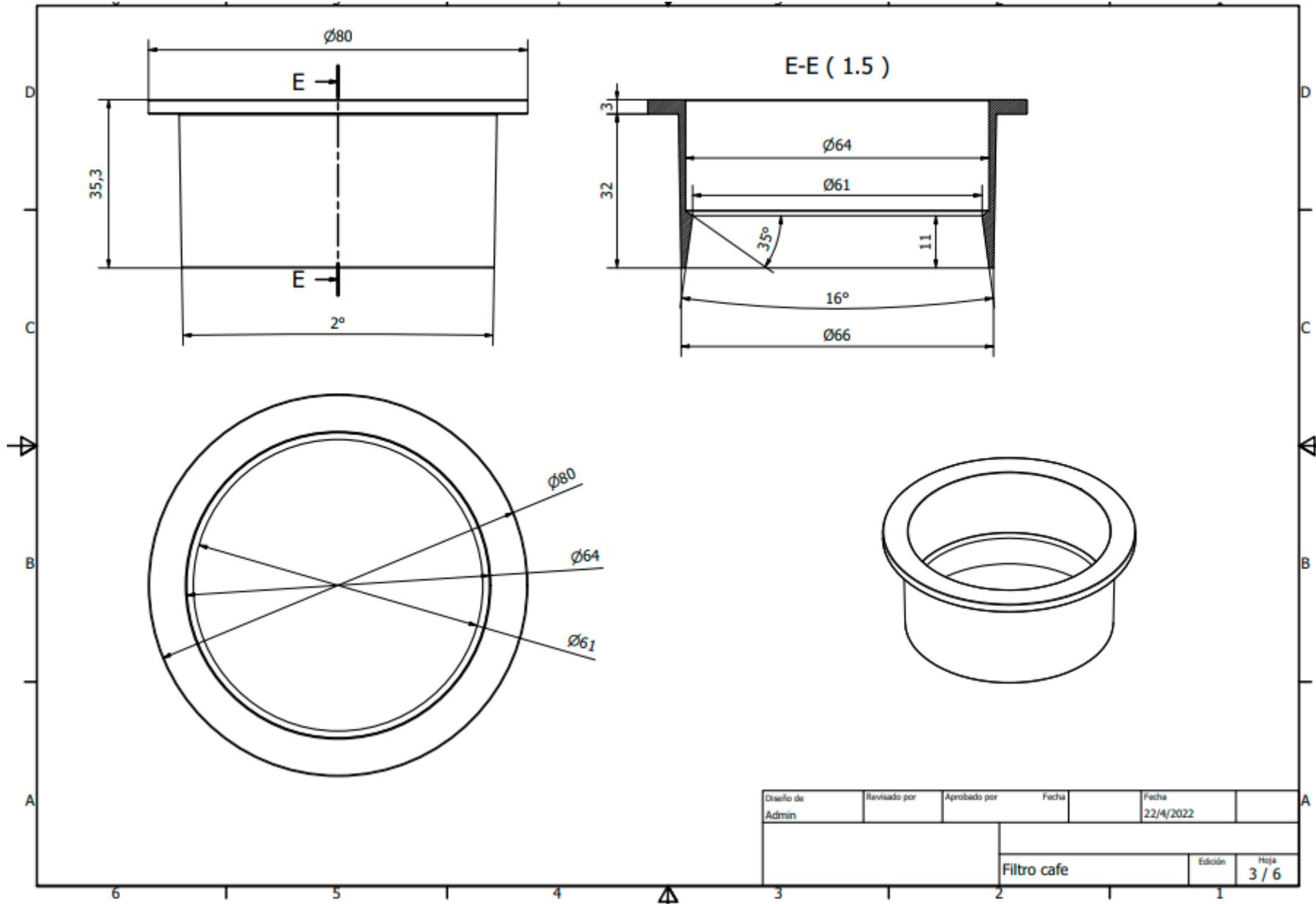
- Inflación: 64%
- Accionista → Porcentaje de participación: 50% - Premio al riesgo: 100% - TMAR: 228%
- Banco → Porcentaje de participación: 50% - Premio al riesgo: 20% - TMAR: 97%
- TMAR Mixta: 162,40%
- VAN: \$9.098,83
- TIR: 162,41%
- Periodo de recupero: 1 año 3 meses y 10 días.

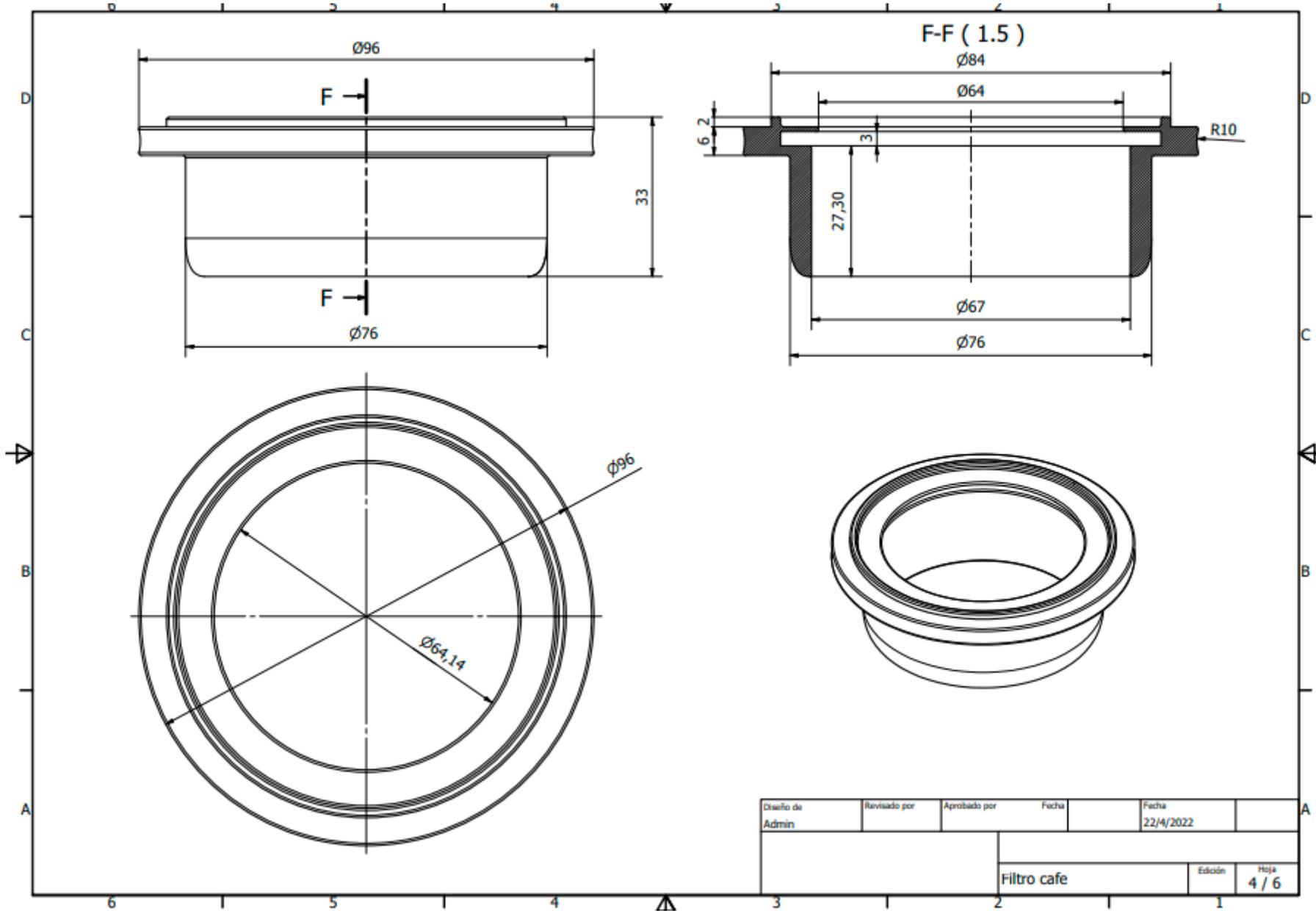
# ANEXO 1



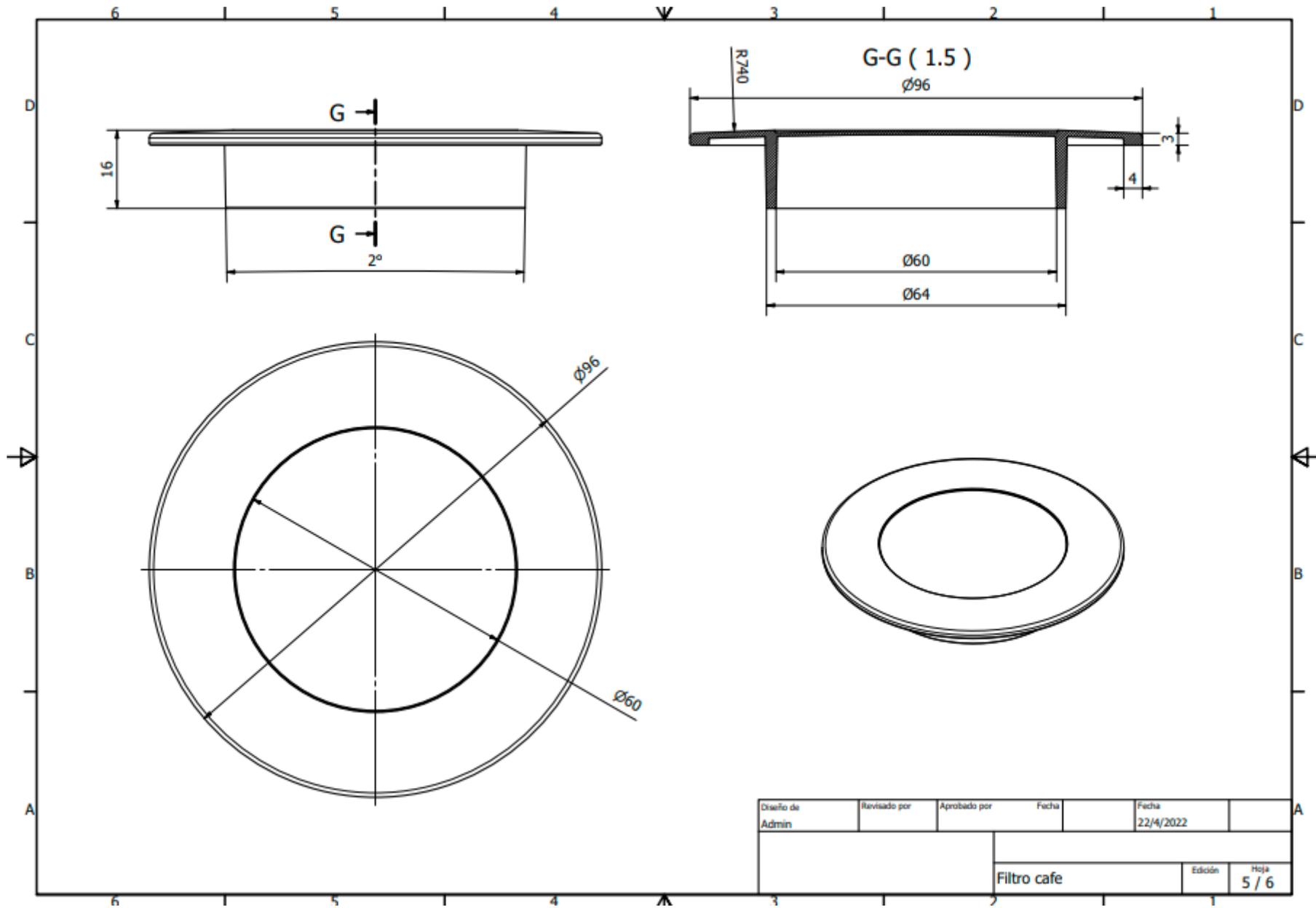


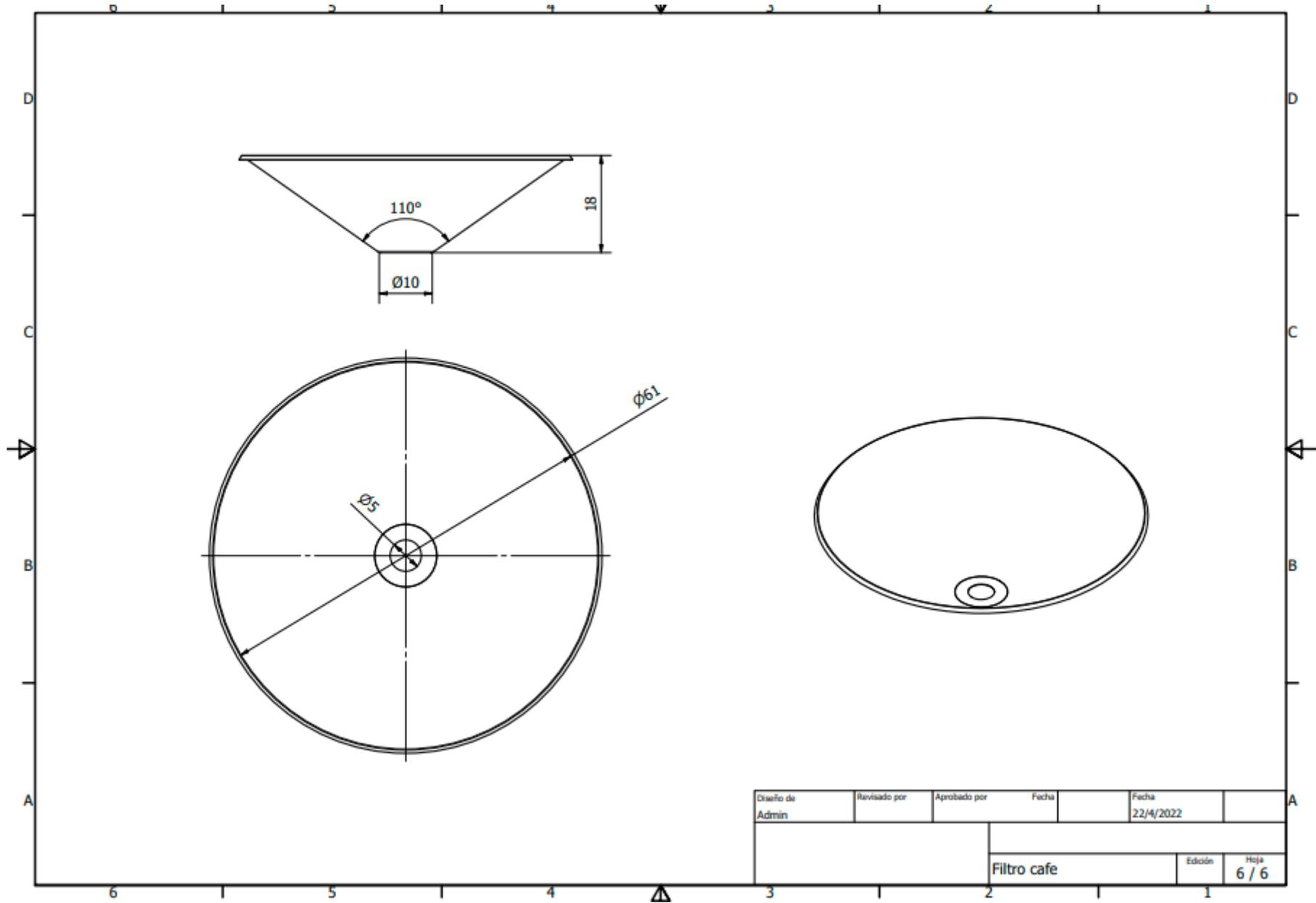
LISTA DE PIEZAS				
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	
1	1	A	Soporte de filtro	
2	1	B	Fuelle silicona	
3	1	C	Tapa superior	
4	1	D	Cono filtro	
5	1	E	Remache cierre filtro	
Diseño de Admin	Revisado por	Aprobado por	Fecha 22/4/2022	
			Filtro cafe	Edición Hoja 2 / 6





Diseño de	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Fecha	
Admin				22/4/2022	
			Filtro cafe		
				Edición	Hoja
					4 / 6





## ANEXO 2

---

El Anexo 2 hace referencia al documento Excel “Anexo 2 - Punto 3.7 Guía - Horas de Producción - 10 años - Esc. Probable - Capacidad Instalada” Adjunto en la entrega de este proyecto.

## ANEXO 3

---

El Anexo 3 hace referencia al documento Excel “Anexo 3 - Punto 3.7 Guía - Horas de Producción - 10 años - Esc. Probable” Adjunto en la entrega de este proyecto.

## ANEXO 4

---

El Anexo 4 hace referencia al documento Excel “Anexo 4 - Excel de Tablas – Proyecto Final – Estudio económico V.12”

## ANEXO 5

---

El Anexo 5 hace referencia al documento excel “Anexo 5 - Excel de Tablas - Proyecto Final - Estudio de mercado”. En el mismo se encuentra el desarrollo de tablas, matrices y calculo para realizar la etapa 2 “Estudio de mercado”

## ANEXO 6

---

El Anexo 6 hace referencia al documento excel “Anexo 6 - Excel de Tablas - Proyecto Final - Estudio técnico v5.0”. En el mismo se encuentra el desarrollo de tablas, cálculos y matrices para realizar el estudio técnico del proyecto.

## ANEXO 7

---

El Anexo 7 hace referencia al documento excel “Anexo 7 - Excel de Tablas - Proyecto Final - Eval. Econ. y Anal. de Riesgos V.06”. En el cual se hicieron todos los ítems solicitados de la etapa 5 y 6 del proyecto final (análisis económico y análisis financiero).

## ANEXO 8

---

El Anexo 8 hace referencia al documento excel “Anexo 8 - Excel de Tablas - Proyecto Final - Estudio económico V.12 – PESIMISTA”. En el mismo se modificaron los valores para representar el estado de resultados pesimista y poder usarlos en el anexo 7.

## ANEXO 9

---

El Anexo 9 hace referencia al documento “Anexo 9 - Excel de Tablas - Proyecto Final - Estudio económico V.12 - Inter Prob-Pesi V.03”. En el mismo se vincularon todas las hojas para que en caso de modificaciones se encuentre todo vinculado. Como adicional se encuentran las hojas para los cálculos de costos de materias primas y insumos. Entonces al modificar un % que modifica el pronostico se modifican todas las cantidades de materias primas.

## ANEXO 10

---

El Anexo 10 hace referencia al documento “Anexo 10 - Calculo de inflación promedio V.2”. Suponiendo que tenemos una sola línea de productos “infusiones” y que no se incrementa por ventas y todos los años se produce lo mismo. Esto nos permite calcular la inflación real con el menor desvío posible.

## ANEXO 11

---

El Anexo 11 hace referencia a un resumen de los pronósticos con los 3 escenarios. “Anexo 11 - Pronósticos - Tres Escenarios”.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Aginter. (10 de Febrero de 2022). *Chapas perforadas*. Obtenido de Proveedor de Aceros Inoxidables: [http://www.aginter.com.ar/chapas\\_perforadas.php](http://www.aginter.com.ar/chapas_perforadas.php)
- AgroEmpresarios. (24 de Junio de 2021). *Crece el consumo del te en la Argentina*. Obtenido de <https://agroempresario.com/publicacion/3893/crece-el-consumo-del-te-en-la-argentina/>
- Alibaba. (12 de 8 de 2022). *Alibaba*. Obtenido de Alibaba: [https://www.alibaba.com/product-detail/infusor-de-te-infusionador-colador-te\\_60485500374.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal\\_offer.d\\_image.7f4f18afOMc9MI](https://www.alibaba.com/product-detail/infusor-de-te-infusionador-colador-te_60485500374.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.7f4f18afOMc9MI)
- Alibaba. (10 de Agosto de 2022). *Cotizacion*. Obtenido de <https://spanish.alibaba.com/p-detail/Professional-1600269432415.html?spm=a2700.details.0.0.144e1f89J2ShIJ>
- Alibaba. (16 de Mayo de 2022). *Inyectora de silicona*. Obtenido de • Fácil De Operar La Computadora De Control Eficiente De Silicona Bebé Botella De Alimentación Pezón Chupete Tetina De La Máquina De Moldeo - Buy Lsr Injection Molding Machine, Silicone Nipple Pacifier Making Machine, Liquid Silicone Injection Molding Mac
- Allianz. (13 de Agosto de 2022). *Seguro de responsabilidad civil*. Obtenido de <https://www.allianz.com.ar/seguros/empresas-e-industrias/responsabilidad-civil.html#:~:text=El%20seguro%20de%20Responsabilidad%20Civil,que%20el%20asegurado%20deba%20responder.>
- Allianz. (13 de Agosto de 2022). *Seguros generales*. Obtenido de Allianz: [https://www.allianz.com.ar/?utm\\_source=Google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=JC\\_Search\\_Brand&utm\\_id=1421332246&gclid=Cj0KCQjwI92XBhC7ARIsAHLI9akE6BWyC9HySQ56p\\_-C3McuLWJGFYq\\_En6ZMLvjeEjB4qCsR6mDQ2QaAojVEALw\\_wcB](https://www.allianz.com.ar/?utm_source=Google&utm_medium=cpc&utm_campaign=JC_Search_Brand&utm_id=1421332246&gclid=Cj0KCQjwI92XBhC7ARIsAHLI9akE6BWyC9HySQ56p_-C3McuLWJGFYq_En6ZMLvjeEjB4qCsR6mDQ2QaAojVEALw_wcB)
- ANMAT. (20 de Enero de 2021). *Aranceles*. Obtenido de Regulados: <https://www.argentina.gob.ar/anmat/regulados/aranceles>
- Apiladora. (14 de Agosto de 2022). *Apiladora electrica Toyota*. Obtenido de Cotizacion: [https://vehiculo.mercadolibre.com.ar/MLA-1142844487-apilador-electrico-bt-tyro-1000kg-c-bateria-de-litio-\\_JM#position=5&search\\_layout=grid&type=item&tracking\\_id=ce3d4c0b-60fe-4154-8c8f-f3bae886b5db](https://vehiculo.mercadolibre.com.ar/MLA-1142844487-apilador-electrico-bt-tyro-1000kg-c-bateria-de-litio-_JM#position=5&search_layout=grid&type=item&tracking_id=ce3d4c0b-60fe-4154-8c8f-f3bae886b5db)
- AquaTeknica. (20 de Agosto de 2022). *Proceso de coloracion de siliconas*. Obtenido de <https://www.aquatecnica.com/que-es-un-colorimetro-como-funciona-y-para-que-sirve/#:~:text=Los%20color%C3%ADmetros%20son%20cualquiera%20de,y%20objetiva%20de%20los%20colores.>
- Argentina, G. d. (13 de Agosto de 2022). *Argentina.gob*. Obtenido de Aspectos legales de la empresa ¿Que seguros necesita?: <https://www.argentina.gob.ar/economia/inclusion-financiera/como-asegurar-tu-negocio/que-es-un-seguro-de-responsabilidad-civil>
- Argentina, G. d. (13 de Agosto de 2022). *Seguro contra incendio y robo*. Obtenido de Argentina.gob: <https://www.argentina.gob.ar/economia/inclusion-financiera/como-asegurar-tu-negocio/que-son-los-seguros-de-incendio-y-robo>
- Argentina, G. d. (13 de Agosto de 2022). *Seguros Obligatorios que debe tener la empresa*. Obtenido de Argentina.Gob: <https://www.argentina.gob.ar/economia/inclusion-financiera/como-asegurar-tu-negocio/cuales-son-los-seguros-obligatorios-que-debo>

- Bernardi, P. L. (8 de Julio de 2020). *MAGYP*. Obtenido de Perfil del Te: [https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss\\_mercados\\_agropecuarios/areas/regionales/\\_archivos/000030\\_Infornes/000061\\_Infusiones/010000\\_Perfil%20del%20T%C3%A9.pdf](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/areas/regionales/_archivos/000030_Infornes/000061_Infusiones/010000_Perfil%20del%20T%C3%A9.pdf)
- Bernardi, P. L. (5 de Agosto de 2022). *Subsecretaria de Alimentos y Bebidas / Secretaria de Agregado de Valor*. Obtenido de Ministerio de Agricultura, Ganaderia y Pesca: <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revistas/nota.php?id=204>
- Braskem. (1 de Agosto de 2022). *Braskem*. Obtenido de Proveedor de Polipropileno: <https://www.braskem.com/europe>
- Cafe, C. A. (12 de Agosto de 2022). *Los beneficios de cafe*. Obtenido de Informacion de cafe: <https://camaraargentinacafe.com.ar/>
- Cargas, M. (13 de Agosto de 2022). *MC Cargas SRL*. Obtenido de Cotizacion de transportes, Klarcks y peones de carga y descarga: <http://www.mccargassrl.com.ar/servicios/tarifas.html>
- Compresor. (15 de Agosto de 2022). *Atlas Copco*. Obtenido de Cotizacion de compresor: [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1102122889-compresor-de-aire-a-tornillo-g7ff-atlas-copco-condensador-\\_JM?matt\\_tool=62476992&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14508409193&matt\\_ad\\_group\\_id=124055975422&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&m](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1102122889-compresor-de-aire-a-tornillo-g7ff-atlas-copco-condensador-_JM?matt_tool=62476992&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14508409193&matt_ad_group_id=124055975422&matt_match_type=&matt_network=g&m)
- Cristobal, S. (13 de Agosto de 2022). *San Cristobal Seguros*. Obtenido de Seguro contra incendio: [https://www.sancristobal.com.ar/pas/schiaroli-asociados/seguro-hogar/base\\_base?SOURCEID=Agencia&gclid=Cj0KCCQjwI92XBhC7ARIsAHLI9akVSdXiM0u2J-my2g3kD9woouxl47N95HYcN9gg3urHhMi-q0wStMYaAmVxEALw\\_wcB](https://www.sancristobal.com.ar/pas/schiaroli-asociados/seguro-hogar/base_base?SOURCEID=Agencia&gclid=Cj0KCCQjwI92XBhC7ARIsAHLI9akVSdXiM0u2J-my2g3kD9woouxl47N95HYcN9gg3urHhMi-q0wStMYaAmVxEALw_wcB)
- Cush&WakeArgentina. (14 de Agosto de 2022). *Empresa de facility*. Obtenido de Contruccion, pintura, puesta en marcha de maquinaria.: <https://cushwakeargentina.com/soluciones/>
- Devicenzi, A. (21 de Mayo de 2021). *El cronista*. Obtenido de Las ventas de te crecieron hasta un 50% por la pandemia: <https://www.cronista.com/negocios/dia-del-te-las-ventas-crecieron-hasta-un-50-por-ciento-por-la-pandemia-en-la-argentina-como-compite-con-el-mate-y-el-cafe/>
- DOW. (1 de Septiembre de 2022). *Product - Technology*. Obtenido de Proveedor de Silicona: <https://www.dow.com/es-es/product-technology/pt-silicone-hybrids-silanes.html>
- Dugo, T. B. (3 de Noviembre de 2020). *Tetique*. Obtenido de ¿Como seria la Taza de Te perfecta?: <https://tetique.com/blogs/noticias/como-preparar-una-taza-de-te-perfecta-tetique#:~:text=Cantidad%20de%20t%C3%A9%20a%20usar&text=En%20este%20sentido%2C%20lo%20que,una%20taza%20de%20t%C3%A9%20medida.>
- Empresario, A. (12 de Agosto de 2022). *Crecimiento de consumo de cafe*. Obtenido de Ecosistemas Regionales & Fruticolas / Cafe: <https://agroempresario.com/publicacion/6847/argentina-crece-el-consumo-de-cafe-en-argentina-y-la-actividad-se-profesionaliza/>
- Empresas, G. A. (13 de Agosto de 2022). *Seguros ART para empresas*. Obtenido de Galeno ART Empresas: <https://www.galenoseguros.com.ar/seguros/art/art-home.html>
- Eppinger, K. T.-S. (s.f.). *Diseño y desarrollo de productos*. McGraw-Hill.
- Escalerasmil. (5 de Marzo de 2022). *Cotizacion de Zorra manual*. Obtenido de • [https://escalerasmil.com/producto/zorra-hidraulica-standard-serie-zh/?attribute\\_pa\\_modelo=zh680&utm\\_source=Google%20Shopping&utm\\_campaign=Google%20Feed%20-%20EscalerasMIL&utm\\_medium=cpc&utm\\_term=1424&gclid=EA1aIQobChMIw6j5\\_v3u9wIVauhCCh1YPg89EAYYASABEGK](https://escalerasmil.com/producto/zorra-hidraulica-standard-serie-zh/?attribute_pa_modelo=zh680&utm_source=Google%20Shopping&utm_campaign=Google%20Feed%20-%20EscalerasMIL&utm_medium=cpc&utm_term=1424&gclid=EA1aIQobChMIw6j5_v3u9wIVauhCCh1YPg89EAYYASABEGK)

FCS. (15 de Agosto de 2022). *Inyectora de PP FCS*. Obtenido de <https://www.fcs.com.tw/es/company.html>

FCS. (25 de Mayo de 2022). *Mercado Libre*. Obtenido de Inyectora de Plastico Marca FCS 60 tn Servo Motor Taiwan:  
 • [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-840932640-inyectora-de-plastico-marca-fcs-60tn-servo-motor-taiwan-\\_JM?matt\\_tool=92724942&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14508409196&matt\\_ad\\_group\\_id=124055975502&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&ma](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-840932640-inyectora-de-plastico-marca-fcs-60tn-servo-motor-taiwan-_JM?matt_tool=92724942&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14508409196&matt_ad_group_id=124055975502&matt_match_type=&matt_network=g&ma)

FOM. (14 de Agosto de 2022). *FOM Industries*. Obtenido de Empresa de instalacion de maquinaria y puesta en marcha: <https://www.fomindustrie.com.ar/>

FormLabs. (24 de Agosto de 2022). *Guia de proceso de inyeccion*. Obtenido de <https://formlabs.com/latam/blog/guia-procesos-fabricacion-plasticos/>

Haida. (15 de Agosto de 2022). *Inyectora de PP Haida*. Obtenido de <https://www.haida-machinery.com/portfolio/items/50ton-haida-brand-new-servo-motor-energy-saving-injection-molding-machine>

HNOS, F. (13 de Agosto de 2022). *FABRO HNOS*. Obtenido de Instalacion de maquina y puesta en marcha: <https://www.fabrohnos.com.ar/>

INDEC. (1 de Agosto de 2021). *INDEC*. Obtenido de Evolucion de la distribucion del ingreso : [https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ingresos\\_3trim214350415C4D.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ingresos_3trim214350415C4D.pdf)

INDEC. (12 de Agosto de 2022). *INDEC*. Obtenido de IPUMS: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Institucional-Indec-BasesDeDatos>

INDEC. (12 de Agosto de 2022). *INDEC*. Obtenido de Mercado Laboral: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Institucional-Indec-BasesDeDatos>

INDEC. (12 de Agosto de 2022). *INDEC*. Obtenido de Tema-4-32-94: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-32-94>

INDEC. (12 de Agosto de 2022). *INDEC*. Obtenido de Informe de prensa: [https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/com\\_04\\_22B0F8C231D9.pdf](https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/com_04_22B0F8C231D9.pdf)

Insights, F. (12 de Agosto de 2022). *Facebook Business*. Obtenido de <https://es-la.facebook.com/business/insights/tools/audience-insights>

Interinox. (10 de Abril de 2022). *Interinox*. Obtenido de Proveedor de acero inoxidable: <https://interinox.com.ar/quienes-somos/>

inyectora, C. d. (5 de Agosto de 2022). *Caracteristicas de inyectora negribossi*. Obtenido de <https://www.negribossi.com/es-gl/productos/nova-et-maquinas-de-inyeccion/>

IOTACHEM. (20 de Marzo de 2022). *SPA IOTACHEM*. Obtenido de Proveedor de silicona: <http://spa.iotachem.com/detailproduct.php?id=543>

Kirchner, A. L. (2001). *Guia para el desarrollo de productos*. Mexico: Thomson Isaming.

Konz, E. (s.f.). *Diseño de plantas Industriales*. Limusa.

Libre, M. (15 de Agosto de 2022). *Calibre Mitutoyo*. Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-908807878-calibre-digital-0-300-mm-proteccion-ip67-mitutoyo-500-754-\\_JM#position=5&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=eee2b23f-8604-4bce-b6a7-997c41c7416a](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-908807878-calibre-digital-0-300-mm-proteccion-ip67-mitutoyo-500-754-_JM#position=5&search_layout=stack&type=item&tracking_id=eee2b23f-8604-4bce-b6a7-997c41c7416a)

Libre, M. (15 de Agosto de 2022). *Calorimetro*. Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-880251013-x-rite-i1-display-pro-colorimetro-calibrador-pantallas-xrite-\\_JM#position=7&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=b8899de4-bd56-4ad9-8902-f28e1dbe10c4](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-880251013-x-rite-i1-display-pro-colorimetro-calibrador-pantallas-xrite-_JM#position=7&search_layout=stack&type=item&tracking_id=b8899de4-bd56-4ad9-8902-f28e1dbe10c4)

- Libre, M. (15 de Agosto de 2022). *Camara de envejecimiento*. Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-676206405-horno-mufla-melisa-para-laboratorio-\\_JM?matt\\_tool=92724942&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14508409196&matt\\_ad\\_group\\_id=124055975502&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&matt\\_device=c&matt\\_crea](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-676206405-horno-mufla-melisa-para-laboratorio-_JM?matt_tool=92724942&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14508409196&matt_ad_group_id=124055975502&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_crea)
- Libre, M. (20 de Agosto de 2022). *Cotizacion de bolsas ziploc*. Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-930419981-100-bolsas-ecommerce-20-x-30-5cm-solapa-cadh-inviolable-\\_JM?matt\\_tool=42371990&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14508409322&matt\\_ad\\_group\\_id=124055975702&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&matt](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-930419981-100-bolsas-ecommerce-20-x-30-5cm-solapa-cadh-inviolable-_JM?matt_tool=42371990&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14508409322&matt_ad_group_id=124055975702&matt_match_type=&matt_network=g&matt)
- Libre, M. (1 de Abril de 2022). *Cotizacion de Chiller*. Obtenido de • [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-723106765-chiller-enfriador-de-agua-para-inyectoras-de-5-hp-\\_JM](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-723106765-chiller-enfriador-de-agua-para-inyectoras-de-5-hp-_JM)
- Libre, M. (16 de Agosto de 2022). *Cotizacion estanterias*. Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-929406088-racks-3500-alto-1000-prof-entrega-inmediata-mecalux-\\_JM#position=2&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=b5d70f62-5714-486a-8ce1-754311af434a](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-929406088-racks-3500-alto-1000-prof-entrega-inmediata-mecalux-_JM#position=2&search_layout=stack&type=item&tracking_id=b5d70f62-5714-486a-8ce1-754311af434a)
- Libre, M. (15 de Agosto de 2022). *Durometro*. Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-896703566-durometro-digital-longacre-52-50547-\\_JM#position=5&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=cf35c9d4-a03b-41fa-b614-73374b875dcb](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-896703566-durometro-digital-longacre-52-50547-_JM#position=5&search_layout=stack&type=item&tracking_id=cf35c9d4-a03b-41fa-b614-73374b875dcb)
- Libre, M. (27 de Septiembre de 2022). *Grua*. Obtenido de Cotizacion de Grua: • [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1110035236-portico-grua-desmontable-puente-grua-2000kg-completo-2tn-\\_JM?matt\\_tool=92724942&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14508409196&matt\\_ad\\_group\\_id=124055975502&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=g&](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1110035236-portico-grua-desmontable-puente-grua-2000kg-completo-2tn-_JM?matt_tool=92724942&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14508409196&matt_ad_group_id=124055975502&matt_match_type=&matt_network=g&)
- Libre, M. (10 de Mayo de 2022). *Localizacion de planta*. Obtenido de Cotizacion de compra de galpon: [https://inmueble.mercadolibre.com.ar/MLA-928760066-excelente-galpon-a-metros-de-general-paz-en-predio-cerrado-con-vigilancia-las-24-hs-\\_JM#position=31&search\\_layout=grid&type=item&tracking\\_id=85642b14-1719-458f-8c47-7d28fb565368](https://inmueble.mercadolibre.com.ar/MLA-928760066-excelente-galpon-a-metros-de-general-paz-en-predio-cerrado-con-vigilancia-las-24-hs-_JM#position=31&search_layout=grid&type=item&tracking_id=85642b14-1719-458f-8c47-7d28fb565368)
- Libre, M. (9 de Agosto de 2022). *Pigmento de silicona*. Obtenido de Pigmento: • [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-876600662-pigmentos-de-colores-para-caucho-de-silicona-envase-x-10-gr-\\_JM?matt\\_tool=42371990&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14508409322&matt\\_ad\\_group\\_id=124055975702&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-876600662-pigmentos-de-colores-para-caucho-de-silicona-envase-x-10-gr-_JM?matt_tool=42371990&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14508409322&matt_ad_group_id=124055975702&matt_match_type=&matt_network=)
- liquida, I. d. (18 de Agosto de 2022). *Caracteristicas de inyectora de silicona liquida*. Obtenido de <https://www.wacker.com/h/en-us/silicone-rubber/liquid-silicone-rubber-lsr/elastosil-lr-300330-ab/p/000009402>
- Machine, B. (30 de Marzo de 2022). *Ficha tecnica de inyectora BOY*. Obtenido de [https://www.boymachines.com/fileadmin/redaktion/migrated/Prospekte/Elastomere\\_E.pdf](https://www.boymachines.com/fileadmin/redaktion/migrated/Prospekte/Elastomere_E.pdf)
- Machines, B. (1 de Junio de 2022). *Ficha tecnica de inyectora BOY*. Obtenido de [https://www.boymachines.com/fileadmin/redaktion/migrated/Prospekte/Product\\_US\\_Range.pdf](https://www.boymachines.com/fileadmin/redaktion/migrated/Prospekte/Product_US_Range.pdf)
- MAGYP. (28 de Octubre de 2021). *Alimentos Argentinos*. Obtenido de Utensilios, Recipientes, Envases, Envolturas, Aparatos y Accesorios: [http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Marco\\_Regulatorio/ultimas%20modificaciones/Capitulo\\_IV.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Marco_Regulatorio/ultimas%20modificaciones/Capitulo_IV.pdf)

- Manzoni, C. (7 de Abril de 2019). *La Nacion*. Obtenido de El Argentino sigue fiel a las infusiones: [https://www.lanacion.com.ar/economia/negocios/el-argentino-sigue-fiel-a-las-infusiones-nid2235708/#:~:text=De%20los%206%2C84%20kilos,\(0%2C157%20kilos%20per%20c%C3%A1pita\).](https://www.lanacion.com.ar/economia/negocios/el-argentino-sigue-fiel-a-las-infusiones-nid2235708/#:~:text=De%20los%206%2C84%20kilos,(0%2C157%20kilos%20per%20c%C3%A1pita).)
- Mate, I. N. (16 de Abril de 2018). *Yerba Mate en Argentina*. Obtenido de [https://inym.org.ar/noticias/yerba-mate-argentina/78488-ocho-de-cada-diez-argentinos-toman-mate.html#:~:text=Ocho%20de%20cada%2010%20argentinos,de%20cada%2010%20\(44%25\).](https://inym.org.ar/noticias/yerba-mate-argentina/78488-ocho-de-cada-diez-argentinos-toman-mate.html#:~:text=Ocho%20de%20cada%2010%20argentinos,de%20cada%2010%20(44%25).)
- MDZ. (8 de Abril de 2021). *MDZ*. Obtenido de Consumo de cafe en argentina per capita: <https://www.mdzol.com/sociedad/2021/4/8/en-la-argentina-se-consumen-208-tazas-de-cafe-per-capita-por-ano-el-numero-continua-en-ascenso-150881.html>
- Mecalux. (16 de Agosto de 2022). *Informacion de estanterias*. Obtenido de <https://www.mecalux.com.ar/racks-para-pallets/racks-selectivos>
- Mecalux. (16 de Agosto de 2022). *Informacion de estanterias Mecalux*. Obtenido de <https://www.mecalux.com.ar/>
- Metalchap. (21 de Agosto de 2022). *Metalchap SRL*. Obtenido de Proveedor de aceros inoxidable: <http://metalchapsrl.com.ar/>
- Negribossi, I. d. (10 de Agosto de 2022). *Cotizacion y características de inyectora Negribossi*. Obtenido de <https://www.negribossi.com/es-gl/tecnologias/lsr/>
- Niebel, B. (s.f.). *Ingenieria Industrial (11° Edicion)*. Alfaomega.
- Noviplast. (30 de Enero de 2022). *Noviplast Cauchos*. Obtenido de Proveedor de Siliconas: <https://www.noviplast.com.ar/caucho%20de%20siliconas.htm>
- Petrocuyo. (1 de Agosto de 2022). *Petrocuyo Es*. Obtenido de Proveedor de polipropileno: <http://www.petrocuyo.com/es/>
- plasticos, T. d. (26 de Agosto de 2022). *Etapas de inyectoras de LSR*. Obtenido de <https://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com/2012/10/inyeccion-de-caucho-de-silicona-liquida.html>
- Republica, L. (21 de Mayo de 2021). *La Republica*. Obtenido de Las ventas de te en argentina crecieron hasta 50% por la pandemia de COVID-19: <https://www.larepublica.co/globoeconomia/las-ventas-de-te-en-argentina-crecieron-hasta-un-50-por-la-pandemia-de-covid-19-3173721>
- Reyronzoni. (7 de Julio de 2022). *Reyronzoni*. Obtenido de Proveedor de aceros inoxidable: <https://www.reyronzoni.com.ar/index.html>
- SABIC. (1 de Agosto de 2022). *SABIC EN*. Obtenido de Proveedor de Polipropileno: <https://www.sabic.com/en/about>
- Senent, G. (2001). *El proyecto diseño en ingenieria*. Mexico: Alfaomega.
- Shopix. (15 de Agosto de 2022). *Inyectora seleccionada de PP*. Obtenido de [https://shopix.com.ar/enventa-inyectora-fluidmec-45-100-45-tn-100-gs-aprox-ano-1994\\_SPA1144427723](https://shopix.com.ar/enventa-inyectora-fluidmec-45-100-45-tn-100-gs-aprox-ano-1994_SPA1144427723)
- Silicona. (14 de Agosto de 2022). *Cotizacion*. Obtenido de <https://spanish.alibaba.com/p-detail/Easy-1600168336429.html?spm=a2700.details.0.0.6d56520aRSFe5y>
- silicona, I. d. (14 de Agosto de 2022). *Inyectora de silicona TYM*. Obtenido de Cotizacion y características: <https://www.tymsilicone.com/>
- Siliconas. (13 de Agosto de 2022). *Cotizaciones*. Obtenido de <https://spanish.alibaba.com/p-detail/High-1600167255920.html?spm=a2700.details.0.0.13203a6e9CiUex>

- Silicone, T. (15 de Agosto de 2022). *Inyectora seleccionada de silicona*. Obtenido de <https://www.tymsilicone.com/product/tym-w5555-horizontal-liquid-silicone-rubber-injection-molding-machine-5.html>
- Silvertrans. (16 de Mayo de 2022). *Proveedor Logistico*. Obtenido de Entrega de MP y PT: <http://www.silvertrans.com.ar/repartos-programados-servicio-para-empresas.php#contenido>
- SmartDraw. (15 de Agosto de 2022). *Aplicacion de LayOut*. Obtenido de [https://www.smartdraw.com/?id=104640&gclid=Cj0KCCQjw3eeXBhD7ARIsAHjssr-srJo2XGHP6zlGip85DAISsi8kAVJs\\_c3ZzRm1rS9t31E2YgRH-DYaAiEXEALw\\_wcB](https://www.smartdraw.com/?id=104640&gclid=Cj0KCCQjw3eeXBhD7ARIsAHjssr-srJo2XGHP6zlGip85DAISsi8kAVJs_c3ZzRm1rS9t31E2YgRH-DYaAiEXEALw_wcB)
- SRL, S. A. (17 de Agosto de 2022). *SiliconArgentinaSRL*. Obtenido de Proveedor de Silicona: <http://www.siliconargentinasrl.com.ar/>
- Stephens, F. E. (2006). *Diseño de instalaciones de manufactura y manejo de materiales (3° Edicion)*. Mexico: Prentice Hall .
- Urbina, G. B. (2016). *Evaluacion de Proyectos 6° Edicion*. Mexico: McGraw-Hill.
- Vivienda, R. (s.f.).
- Wacker. (19 de Agosto de 2022). *Silicona cuidado de bebe*. Obtenido de <https://www.wacker.com/cms/en-us/products/applications/health-baby-care/baby-care/baby-care.html>
- Wendy. (24 de Noviembre de 2022). *Wendy SRL*. Obtenido de Cotizacion de Silicona desde China a Argentina: • [https://es.made-in-china.com/co\\_wendy-rl/product\\_Transparency-Precast-Injection-Silicone-to-Make-Baby-Teats-Silicon\\_oirhusehg.html](https://es.made-in-china.com/co_wendy-rl/product_Transparency-Precast-Injection-Silicone-to-Make-Baby-Teats-Silicon_oirhusehg.html)
- Worldometers. (18 de Marzo de 2022). *Argentina Demografica*. Obtenido de Datos magros: <https://www.worldometers.info/demographics/argentina-demographics/#tfr>
- YouTube. (18 de Agosto de 2022). *BOY*. Obtenido de Proceso de inyeccion de LSR: <https://www.youtube.com/watch?v=T6uVOks-KOU>
- YouTube. (17 de Agosto de 2022). *Proceso de inyeccion de silicona liquida*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=qcF5rIglHlk&t=1s>
- YouTube. (17 de Agosto de 2022). *Proceso de prensado*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=mw8I3Yg3ooY>
- YouTube. (28 de Agosto de 2022). *Video de procesos de fabricacion*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=lkpGYnY7R8>
- Zerma. (30 de Enero de 2022). *Molino*. Obtenido de Cotizacion de Molino: <https://zerma-la.com/>