



UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

WIRA

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

**MÓNICA MERCEDES ALFARO SÁNCHEZ –
Administración de Empresas**

**CLAUDIA CECILIA CAVERO MENESES –
Administración de Empresas**

**NANCY LI LEÓN –
Administración de Empresas**

**Asesor:
Enrique Caverio Velaochaga**

**Lima – Perú
2017**

DECLARACIÓN JURADA

Mediante el presente documento, todos los integrantes del grupo declaramos que la idea de negocio y desarrollo del proyecto que presentamos en este documento es de nuestra total autoría, es decir, para su elaboración no se ha copiado parcial o totalmente, extraído y/o modificado partes de otro proyecto del curso *Empresariado* en la modalidad presencial y/o del curso *Proyecto Integrador* en la modalidad presencial, de otros bloques del profesor Mg. Luis Enrique Cavero Velaochaga, de otros profesores, ni de ciclos anteriores, ni de otros grupos del mismo ciclo. Asimismo, las referencias a la bibliografía utilizada se indican en el documento y en el capítulo *Bibliografía*.

Grupo N° : 01

Integrantes :

Código de alumno	Apellidos y nombres	Firma
1520276	Alfaro Sánchez, Mónica Mercedes	_____
1520210	Cavero Meneses, Claudia Cecilia	_____
1630242	Li León, Nancy	_____

La Molina, 09 de noviembre de 2017.

INDICE

Índice de Tablas	8
Índice de Figuras	13
Resumen Ejecutivo	15
Capítulo I: Información General	17
1.1. Nombre de la empresa	17
1.1.1. Razón Social	17
1.1.2. Logotipo	17
1.1.3. Eslogan	18
1.1.4. Nombre Comercial	18
1.1.5. Horizonte de evaluación	18
1.2. Actividad económica, código CIIU, partida arancelaria.	18
1.2.1. Actividad económica	18
1.2.2. Código CIIU	18
1.2.3. Partida arancelaria	19
1.3. Definición del negocio y Modelo CANVAS	19
1.3.1. Definición del negocio	19
1.3.2. Modelo CANVAS	21
1.4. Descripción del producto o servicio.	23
1.5. Oportunidad de negocio.	25
1.6. Estrategia genérica de la empresa.	26
Capítulo II: Análisis del entorno	28
2.1. Análisis del Macro entorno	28
2.1.1. Del País (últimos 5 años o último año según corresponda)	28
2.1.1.1 Capital, ciudades importantes. Superficie, Número de habitantes	28
2.1.1.2 Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa.	30
2.1.1.3 Balanza comercial: Importaciones y exportaciones.	33
2.1.1.4 PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país	34
2.1.1.5 Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.	38
2.1.2. Del Sector (últimos 5 años o último año según corresponda)	39
2.1.2.1 Mercado internacional.	39
2.1.2.2 Mercado del consumidor	40
2.1.2.3 Mercado de proveedores	41
2.1.2.4 Mercado competidor	42
2.1.2.5 Mercado distribuidor	44
2.1.2.6 Leyes o reglamentos del sector vinculados al proyecto.	45
2.2. Análisis del Micro entorno	45
2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad.	45
2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.	46
2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores.	47
2.2.4. Amenaza de productos sustitutos.	47
2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada.	47

Capítulo III: Plan estratégico	50
3.1. Visión y misión de la empresa.....	50
3.2. Análisis FODA	51
3.3. Objetivos	52
Capítulo IV: Estudio de mercado	53
4.1. Investigación de mercado	53
4.1.1. Criterios de segmentación	53
4.1.2. Marco muestral	54
4.1.3. Entrevistas a profundidad.	57
4.1.4. Encuestas	72
4.2. Demanda y oferta	83
4.2.1. Estimación del mercado potencial.	86
4.2.2. Estimación del mercado disponible	86
4.2.3. Estimación del mercado efectivo	87
4.2.4. Estimación del mercado objetivo	89
4.2.5. Frecuencia de compra	92
4.2.6. Cuantificación anual de la demanda	93
4.2.7. Estacionalidad.	94
4.2.8. Programa de Ventas en unidades y valorizado	96
4.3. Mezcla de marketing	103
4.3.1. Producto	103
4.3.2. Precio	109
4.3.3. Plaza	111
4.3.4. Promoción.	113
4.3.4.1. Campaña de lanzamiento	113
4.3.4.2. Promoción para todos los años	116
Capítulo V: Estudio legal y organizacional	117
5.1. Estudio legal	117
5.1.1. Forma societaria	117
5.1.2. Registro de marcas y patentes	119
5.1.3. Licencias y autorizaciones	121
5.1.4. Legislación laboral	123
5.1.5. Legislación tributaria	125
5.2. Estudio organizacional	127
5.2.1. Organigrama funcional	127
5.2.2. Servicios tercerizados.	127
5.2.3. Descripción de puestos de trabajo	128
5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados	133
5.2.5. Aspectos laborales	135
a. Forma de contratación de puestos de trabajo y servicios tercerizados	135
b. Régimen laboral de puestos de trabajo	136
c. Planilla para todos los años del proyecto	138
d. Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto....	145
e. Horario de trabajo de puestos de trabajo	146

Capítulo VI: Estudio Técnico	149
6.1. Tamaño del Proyecto	149
6.1.1. Capacidad instalada	149
a. Criterios	149
b. Cálculos	149
6.1.2. Capacidad utilizada	149
a. Criterios	149
b. Cálculos	149
c. Porcentaje de utilización de la capacidad instalada	149
6.1.3. Capacidad Máxima	151
a. Criterios	151
b. Cálculos	151
6.2. Procesos	151
6.2.1. Diagrama de Flujo de Proceso de Producción	151
6.2.2. Programa de producción	155
6.2.3. Necesidad de materias primas e insumos	165
6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos	171
6.2.5. Requerimiento de mano de obra directa	172
6.3. Tecnología para el proceso	172
6.3.1. Maquinarias	172
6.3.2. Equipos	174
6.3.3. Herramientas	176
6.3.4. Utensilios	178
6.3.5. Mobiliario	179
6.3.6. Útiles de oficina	180
6.3.7. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos	181
6.3.8. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso	184
6.3.9. Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas	185
6.4. Localización	187
6.4.1. Macro localización	187
6.4.2. Micro localización	191
6.4.3. Gastos de adecuación	194
6.4.4. Gastos de servicios	195
6.4.5. Plano del centro de operaciones	198
6.4.6. Descripción del centro de operaciones	199
6.5. Responsabilidad social frente al entorno	200
6.5.1. Impacto ambiental	201
6.5.2. Con los trabajadores	201
6.5.3. Con la comunidad	202
 Capítulo VII: Estudio económico y financiero	 203
7.1. Inversiones	203
7.1.1. Inversión en Activo Fijo Depreciable	203
7.1.2. Inversión en Activo Intangible	205
7.1.3. Inversión en Gastos Pre-Operativos	205
7.1.4. Inversión en Inventarios Iniciales	209
7.1.5. Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado)	211
7.1.6. Liquidación del IGV	214
7.1.7. Resumen de estructura de inversiones	215

7.2. Financiamiento.....	216
7.2.1. Estructura de financiamiento.....	216
7.2.2. Financiamiento del activo fijo.....	217
7.2.3. Financiamiento del capital de trabajo.....	218
7.3. Ingresos anuales.....	219
7.3.1. Ingresos por ventas.....	219
7.3.2. Recuperación de capital de trabajo.....	224
7.3.3. Valor de Desecho Neto del activo fijo.....	224
7.4. Costos y gastos anuales.....	228
7.4.1. Egresos desembolsables	228
7.4.1.1. Presupuesto de materias primas e insumos.....	228
7.4.1.2. Presupuesto de Mano de Obra Directa.....	229
7.4.1.3. Presupuesto de costos indirectos.....	231
7.4.1.4. Presupuesto de gastos de administración.....	233
7.4.1.5. Presupuesto de gastos de ventas.....	234
7.4.2. Egresos no desembolsables.....	235
7.4.2.1. Depreciación	235
7.4.2.2. Amortización de intangibles.....	238
7.4.2.3. Gasto por activos fijos no depreciables.....	239
7.4.3. Costo de producción unitario y costo total unitario.....	240
7.4.4. Costos fijos y variables unitarios.....	242
Capítulo VIII: Estados financieros proyectados	244
8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.....	244
8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.....	244
8.3. Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.....	245
8.4. Flujo de Caja Operativo	246
8.5. Flujo de Capital.....	247
8.6. Flujo de Caja Económico	247
8.7. Flujo del Servicio de la deuda	248
8.8. Flujo de Caja Financiero	249
Capítulo IX: Evaluación económico-financiera	250
9.1. Cálculo de la tasa de descuento	250
9.1.1. Costo de oportunidad	250
9.1.1.1. CAPM	250
9.1.1.2. COK propio	252
9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)	253
9.2. Evaluación económica financiera	254
9.2.1. Indicadores de Rentabilidad	254
9.2.1.1. VANE y VANF	254
9.2.1.2. TIRE y TIRF, TIR modificado	256
9.2.1.3. Período de recuperación descontado	257
9.2.1.4. Análisis Beneficio / Costo (B/C)	257
9.2.2. Análisis del punto de equilibrio	258
9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos	259
9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo)	260
9.2.2.3. Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades	261
9.2.2.4. Estimación y análisis del punto de equilibrio en soles	261
9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo	263
9.3.1. Variables de entrada	263

9.3.2. Variables de salida	263
9.3.3. Análisis unidimensional	264
9.3.4. Análisis multidimensional	265
9.3.5. Variables críticas del proyecto.....	266
9.3.6. Perfil de riesgo	266
 Conclusiones	 267
Recomendaciones	269
Bibliografía	271
Anexos	274

Índice de Tablas

Tabla 1.	Población Peruana Estimada y Proyectada – Periodo: 2012 – 2017 (al 30 de junio de cada año)	30
Tabla 2.	Ingreso Percápita en América Latina (Dólares Americanos).....	32
Tabla 3.	Población Económicamente Activa según ámbito geográfico, 2011-2015 (Miles de personas).....	33
Tabla 4.	Indicadores económicos segundo trimestre de 2017.....	35
Tabla 5.	Perú: Producto Bruto Interno –Periodo: 2012-2016 (Valores a precios corrientes).....	35
Tabla 6.	Tasa de interés de referencia.....	37
Tabla 7.	Tipo de Cambio Bancario Promedio – Periodo: 2012-2017.....	37
Tabla 8.	Países que exportan aceite esencial de jengibre a Perú.....	40
Tabla 9.	Empresas Importadoras en los últimos 5 años de aceite esencial por partida arancelaria 3301.29.90.00 y el valor CIF de la importación.....	41
Tabla 10.	Empresas Importadoras en los últimos 5 años de aceite esencial por partida arancelaria 3301.29.90.00, valor CIF de la importación y tasa de crecimiento importaciones.....	55
Tabla 11.	Población 2017 de los distritos zona siete y porcentajes de niveles socio económicos A y B.....	56
Tabla 12.	Porcentajes en cada rango de edad en los distritos de la zona siete....	56
Tabla 13.	Cantidad de encuestas a realizar por distritos de la zona siete.....	57
Tabla 14.	Empresas Importadoras en los últimos 5 años de aceite esencial por partida arancelaria 3301.29.90.00 y el valor CIF de la importación – Periodo 2013 – 2017.....	84
Tabla 15.	Mercado potencial (2018-2022) en valor CIF USD y mercado potencial en litros.....	84
Tabla 16.	Mercado potencial 2018 B2C.....	85
Tabla 17.	Mercado potencial 2018-2022 B2C.....	85
Tabla 18.	Mercado disponible 2018-2022 B2B.....	86
Tabla 19.	Mercado disponible 2018-2022 B2C.....	87
Tabla 20.	Mercado efectivo 2018-2022 B2B.....	88
Tabla 21.	Mercado efectivo 2018-2022 B2C.....	88
Tabla 22.	Países exportan Perú y su porcentaje de participación en el mercado	90
Tabla 23.	Mercado objetivo en litros 2018-2022 B2B.....	90
Tabla 24.	Tasa de mercado objetivo 2018-2020 B2C.....	91
Tabla 25.	Mercado objetivo 2018-2022 B2C.....	91
Tabla 26.	Frecuencia de compra B2B en litros por año.....	92
Tabla 27.	Frecuencia de compra B2C frascos 10 ml por año.....	93
Tabla 28.	Cuantificación de la demanda 2018-2022 B2B.....	93
Tabla 29.	Cuantificación de la demanda 2018-2022 B2C.....	94
Tabla 30.	Porcentajes estacionalidad trimestral.....	95
Tabla 31.	Porcentajes estacionalidad mensual 2018-2022.....	95
Tabla 32.	Precio y valor de venta de nuestras presentaciones de 1 y 4 litros.....	96
Tabla 33.	Programa de ventas en unidades.....	96
Tabla 34.	Ingresos en soles por producto y mes.....	97
Tabla 35.	Ingresos en soles por producto, años 2018-2022.....	97
Tabla 36.	Valor venta de nuestra presentación de 10 ml.....	98
Tabla 37.	Programa de ventas en unidades de 10ml 2018.....	98
Tabla 38.	Programa de ventas en unidades de 10ml 2019-2022.....	99
Tabla 39.	Valorizado en soles de unidades 10 ml para tiendas naturistas y spas 2018.....	100

Tabla 40.	Valorizado en soles de unidades 10 ml para tiendas naturistas y spas 2018-2022.....	101
Tabla 41.	Ingresos totales como empresa en ambos modelos de negocio 2018-2022.....	101
Tabla 42.	Precio al público de los aceites EOP de 10 ml.....	109
Tabla 43.	Porcentajes de pregunta Nro. 9 de la encuesta.....	109
Tabla 44.	Precio a distribuidor de presentación 10 ml.....	109
Tabla 45.	Presupuesto Anual Estimado Publicidad Radial. 2017 – 2018.....	115
Tabla 46.	Presupuesto Anual Estimado Publicidad Radial. 2019 – 2020.....	115
Tabla 47.	Presupuesto Anual Estimado para la Promoción de nuestro producto, según horizonte de evaluación	116
Tabla 48.	Capital Social.....	117
Tabla 49.	Valorización de la Constitución Societaria.....	118
Tabla 50.	Valorización de Marcas y Patentes.....	119
Tabla 51.	Valorización de Licencias y Autorizaciones.....	122
Tabla 52.	Cuadro Resumen – Planilla de Remuneraciones.....	124
Tabla 53.	Obligaciones Tributarias.....	126
Tabla 54.	Servicios Tercerizados.....	127
Tabla 55.	Descripción del puesto- Gerente General.....	128
Tabla 56.	Descripción del puesto- Asistente Administrativo.....	129
Tabla 57.	Descripción del puesto- Supervisor de producción y logística.....	130
Tabla 58.	Descripción del puesto- Supervisor de campo.....	131
Tabla 59.	Descripción del puesto- Supervisor de campo.....	132
Tabla 60.	Descripción del puesto- Operarios de planta.....	133
Tabla 61.	Descripción del puesto- Operario de reparto.....	134
Tabla 62.	Descripción del puesto- Ejecutivo de ventas.....	135
Tabla 63.	Servicios Tercerizados.....	135
Tabla 64.	Personal y sueldo de la nueva línea de negocio.....	140
Tabla 65.	Planilla Personal administrativo hasta el año 2022.....	140
Tabla 66.	Pago total planilla Personal administrativo hasta el año 2022.....	141
Tabla 67.	Planilla personal área comercial hasta el año 2022.....	142
Tabla 68.	Pago total planilla Personal de ventas hasta el año 2022.....	143
Tabla 69.	Planilla MOD hasta el año 2022.....	143
Tabla 70.	Pago total planilla MOD hasta el año 2022.....	144
Tabla 71.	Planilla MOI hasta el año 2022.....	145
Tabla 72.	Pago total planilla MOI hasta el año 2022.....	146
Tabla 73.	Pago total planilla hasta el año 2022.....	146
Tabla 74.	Porcentaje de las ventas destinado a planillas 2022.....	147
Tabla 75.	Porcentaje de las ventas destinado a planillas 2022.....	147
Tabla 76.	Capacidad Instalada.....	149
Tabla 77.	Capacidad Utilizada - Cálculos.....	150
Tabla 78.	Capacidad Utilizada – Porcentaje.....	150
Tabla 79.	Capacidad Máxima.....	151
Tabla 80.	Unidades por producir en presentaciones de 10 ml año 2018-2022.....	155
Tabla 81.	Unidades por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 10 ml....	156
Tabla 82.	Resumen por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 10 ml....	158
Tabla 83.	Unidades por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 1 litro....	158
Tabla 84.	Resumen por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 1 litro....	161
Tabla 85.	Unidades por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 4 litros...	161
Tabla 86.	Resumen por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 4 litros...	164
Tabla 87.	Resumen por producir dic 2017 – 2022 en las tres presentaciones.....	164
Tabla 88.	Resumen por producir 2018 – 2022 en litros.....	164

Tabla 89.	Receta aceite esencial jengibre por 1 litro.....	165
Tabla 90.	Costo de materias primas e insumos en presentación de 10 ml.....	165
Tabla 91.	Necesidad de materias primas e insumos en presentación de 10 ml dic 2017 – 2022.....	166
Tabla 92.	Costo de materias primas e insumos en presentación de 1 litro.....	166
Tabla 93.	Necesidad de materias primas e insumos en presentación de 1 litro....	167
Tabla 94.	Costo de materias primas e insumos en presentación de 4 litros.....	168
Tabla 95.	Necesidad de materias primas e insumos en presentación de 4 litros...	169
Tabla 96.	Resumen de necesidad de materias primas e insumos dic 2017- 2022.....	170
Tabla 97.	Programa de compras de materias primas e insumos.....	171
Tabla 98.	Plan de requerimiento de mano de obra directa.....	172
Tabla 99.	Maquinaria para producción.....	173
Tabla 100.	Equipos de producción.....	175
Tabla 101.	Equipos de oficina.....	176
Tabla 102.	Herramientas.....	177
Tabla 103.	Utensilios.....	178
Tabla 104.	Mobiliario de oficina.....	179
Tabla 105.	Mobiliario de producción.....	179
Tabla 106.	Útiles de oficina.....	181
Tabla 107.	Programa de mantenimiento de maquinarias.....	182
Tabla 108.	Programa de mantenimiento de equipos.....	183
Tabla 109.	Programa de reposición de herramientas y utensilios.....	184
Tabla 110.	Programa de compras equipo de producción.....	185
Tabla 111.	Programa de compras útiles de oficina.....	186
Tabla 112.	Escala de Valores – Macro Localización.....	190
Tabla 113.	Ponderación de Macro Localización.....	190
Tabla 114.	Escala de Valores – Micro Localización.....	192
Tabla 115.	Ponderación de Micro Localización.....	192
Tabla 116.	Gastos adecuación planta 86.10 m2.....	194
Tabla 117.	Gastos adecuación resto de áreas 589.9 m2.....	195
Tabla 118.	UIT 2017.....	203
Tabla 119.	Inversión en activo fijo depreciable.....	204
Tabla 120.	Inversión en activo Intangible.....	205
Tabla 121.	Materiales necesarios para la puesta en marcha.....	206
Tabla 122.	Acondicionamiento del local.....	207
Tabla 123.	Campaña de Lanzamiento Marketing.....	207
Tabla 124.	Contratación de personal dic 2017.....	208
Tabla 125.	Servicios públicos diciembre 2017.....	208
Tabla 126.	Alquiler diciembre 2017.....	208
Tabla 127.	Resumen de gastos pre operativos.....	209
Tabla 128.	Inversión en Inventarios iniciales presentación 10 ml.....	209
Tabla 129.	Inversión en Inventarios iniciales presentación 1 litro.....	210
Tabla 130.	Inversión en Inventarios iniciales presentación 4 litros.....	210
Tabla 131.	Resumen Inversión de Inventarios en las tres presentaciones.....	210
Tabla 132.	Inversión en capital de trabajo.	212
Tabla 133.	Liquidación del IGV.....	214
Tabla 134.	Estructura de Inversiones.....	215
Tabla 135.	Estructura de financiamiento.....	216
Tabla 136.	Aporte de los socios.....	216
Tabla 137.	Préstamo Activo Fijo.....	217
Tabla 138.	Resumen préstamo Activo Fijo.....	218
Tabla 139.	Préstamo Capital de trabajo.....	218

Tabla 140.	Resumen préstamo Capital de trabajo.....	219
Tabla 141.	Ingresos por ventas en tiendas naturistas y spas año 2018.....	220
Tabla 142.	Resumen Ingresos por ventas en tiendas naturistas y spas años 2018 – 2022.....	221
Tabla 143.	Ingresos por ventas a empresas 2018.....	222
Tabla 144.	Resumen Ingresos por ventas a empresas 2018 – 2022.....	222
Tabla 145.	Resumen Ingresos anuales por canal 2018 – 2022.....	223
Tabla 146.	Resumen Ingresos anuales por producto 2018 – 2022.....	223
Tabla 147.	Recuperación de capital de trabajo.....	224
Tabla 148.	Fórmula valor de desecho.....	225
Tabla 149.	Valor de desecho año 0.....	226
Tabla 150.	Valor de desecho año 2.	227
Tabla 151.	151. Valor de desecho año 4.	227
Tabla 152.	Presupuesto de materias primas e insumos mensual año 2018.....	228
Tabla 153.	Presupuesto de materias primas e insumos 2018 – 2022.....	229
Tabla 154.	Presupuesto mano de obra directa 2018 – 2022.....	230
Tabla 155.	Costo Indirecto de Fabricación 2018-2022.....	232
Tabla 156.	Gastos de Administración 2018 – 2022.....	233
Tabla 157.	Gastos de ventas 2018 – 2022.....	234
Tabla 158.	Depreciación de activos año cero.....	236
Tabla 159.	Depreciación de activos año dos.....	237
Tabla 160.	Depreciación de activos año cuatro.....	237
Tabla 161.	Resumen depreciación años 2018 – 2022.....	238
Tabla 162.	Amortización de Intangibles.....	239
Tabla 163.	Amortización de Gastos pre operativos.....	239
Tabla 164.	Costo de producción unitario y costo total unitario presentación 10 ml..	240
Tabla 165.	Costo de producción unitario y costo total unitario presentación 1 litro..	241
Tabla 166.	Costo de producción unitario y costo total unitario presentación 4 litros.....	241
Tabla 167.	Costo unitario promedio.....	242
Tabla 168.	Costo Variable unitario y Costo Fijo unitario presentación 10 ml.....	242
Tabla 169.	Costo Variable unitario y Costo Fijo unitario presentación 1 litro.....	243
Tabla 170.	Costo Variable unitario y Costo Fijo unitario presentación 4 litros.....	243
Tabla 171.	Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.....	245
Tabla 172.	Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.....	246
Tabla 173.	Flujo de caja operativo.....	246
Tabla 174.	Flujo de capital.....	247
Tabla 175.	Flujo de caja económico.....	248
Tabla 176.	Flujo del servicio de la deuda.....	248
Tabla 177.	Flujo de Caja Financiero.....	249
Tabla 178.	Cálculo Costo de Oportunidad – CAPM.....	251
Tabla 179.	Costo de la Deuda.....	252
Tabla 180.	Cálculo Costo de Oportunidad – COK Propio.....	253
Tabla 181.	Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	254
Tabla 182.	VANE y VANF	255
Tabla 183.	TIRE y TIRF.....	256
Tabla 184.	TIRME y TIRMF.....	256
Tabla 185.	Periodo de Recuperación Descontado – Económico.....	257
Tabla 186.	Periodo de Recuperación Descontado – Financiero.....	257
Tabla 187.	Análisis B/C Económico.....	258

Tabla 188.	Análisis B/C Financiero.....	258
Tabla 189.	Costos variables, Costos fijos.....	259
Tabla 190.	Estado de resultados (costeo directo).....	260
Tabla 191.	Estimación y análisis de punto de equilibrio en unidades.....	261
Tabla 192.	Estimación y análisis de punto de equilibrio en soles.....	261
Tabla 193.	Comprobación Punto Equilibrio.....	262
Tabla 194.	Variables de salida.....	263
Tabla 195.	Análisis unidimensional – Variable: Demanda.....	264
Tabla 196.	Análisis unidimensional – Variable: Precio.....	264
Tabla 197.	Análisis unidimensional – Variable: Costo de Materia Prima.....	264
Tabla 198.	Análisis multidimensional.....	265

Índice de Figuras

Figura 1.	Logotipo.....	17
Figura 2.	Presentación 1 litro y 4 litros.....	25
Figura 3.	Ubicación de Perú.....	29
Figura 4.	Población Proyectada. Estimación Oficial de la población, al 30 de junio de cada año (en miles)	30
Figura 5.	Perú: Balanza Comercial Anual (2013 – 2016).....	34
Figura 6.	Productos empresa EOP.....	42
Figura 7.	Productos empresa Aceites Esenciales del Perú.....	43
Figura 8.	Presentación 10 ml EOP.....	46
Figura 9.	Análisis del Micro entorno – Modelo de Fuerzas de Porter.....	49
Figura 10.	Visión y misión de la empresa.....	50
Figura 11.	Empresas que compran aceite esencial jengibre.....	53
Figura 12.	Ingeniero Juan Carlos Clavijo.....	57
Figura 13.	Ingeniero Ricardo Inami.....	63
Figura 14.	Bióloga Georgette Callirgos Sáez.....	66
Figura 15.	Entrevista a Oscar Vernal Ormeño.....	69
Figura 16.	Resultados pregunta 1.....	76
Figura 17.	Resultados pregunta 2.....	76
Figura 18.	Resultados pregunta 3.....	77
Figura 19.	Resultados pregunta 4.....	77
Figura 20.	Resultados pregunta 5.....	78
Figura 21.	Resultados pregunta 6.....	78
Figura 22.	Resultados pregunta 7.....	79
Figura 23.	Resultados pregunta 8.....	80
Figura 24.	Resultados pregunta 9.....	80
Figura 25.	Resultados pregunta 10.....	81
Figura 26.	Resultados pregunta 11.....	81
Figura 27.	Resultados pregunta 12.....	82
Figura 28.	Resultados pregunta 13.....	82
Figura 29.	Marca Wira.....	103
Figura 30.	Logo Wira.....	104
Figura 31.	Presentación de 10 ml.....	105
Figura 32.	Presentación de 1 litro.....	105
Figura 33.	Presentación de 4 litros.....	105
Figura 34.	Etiqueta.....	107
Figura 35.	Empaque.....	108
Figura 36.	Furgoneta Universo Mas.....	111
Figura 37.	Prototipo de página web introduciendo la nueva línea de negocio.....	113
Figura 38.	Email Marketing.....	113
Figura 39.	Prototipo de cuenta Facebook.....	114
Figura 40.	Gaceta Electrónica de Propiedad Industrial – Registro de Marca.....	120
Figura 41.	Gaceta Electrónica de Propiedad Industrial – Registro de Patente.....	120
Figura 42.	Organigrama Universo Mas – Línea de Negocio WIRA.....	127
Figura 43.	Imagen de almacenamiento con pallets.....	152
Figura 44.	Flujo de Proceso de Producción.....	154
Figura 45.	Maquinaria de producción.....	175
Figura 46.	Equipos de producción.....	176
Figura 47.	Equipos de oficina.....	177
Figura 48.	Herramientas.....	178
Figura 49.	Utensilios.....	179
Figura 50.	Mobiliario de producción.....	180

Figura 51.	Zona industrial Ventanilla.....	187
Figura 52.	Zona industrial Santa Anita.....	188
Figura 53.	Zona industrial Cercado de Lima.....	188
Figura 54.	Mapa de ubicación calle 9 - Ventanilla.....	192
Figura 55.	Fábrica Universo Mas.....	193
Figura 56.	Tarifa Sedapal.....	196
Figura 57.	Tarifa Energía Eléctrica.....	197
Figura 58.	Precio Kit de seguridad.....	198
Figura 59.	Plano de distribución.....	198
Figura 60.	Estructura de Inversiones (gráfico circular).....	215
Figura 61.	Porcentaje de depreciación.....	235

Resumen Ejecutivo

La preferencia por el consumo de productos naturales ha venido incrementándose considerablemente hace algunos años atrás porque las personas se han dado cuenta de que estos tienen muchas propiedades nutricionales. Como resultado de esto es notorio el aumento de tiendas que venden este tipo de productos, especialmente en lugares donde residen personas con un nivel socioeconómico A y B.

Aprovechando esta coyuntura decidimos hacer una nueva línea de negocio que transforme uno de nuestros productos naturales de mayor preferencia como es el kión o jengibre en un aceite natural que es muy cotizado a nivel mundial debido a que puede ser utilizado en múltiples industrias: alimenticia, farmacéutica y de cosméticos.

Para el informe 1 se determina que WIRA será el nombre comercial de nuestro aceite esencial de jengibre y la empresa dueña de la marca es Universo Mas S.A.C., empresa constituida en diciembre del año 2016 que tiene como rubro principal la venta de productos perecibles a nivel nacional e internacional. Asimismo, se definen la oportunidad de negocio y las 3 presentaciones que tendremos para la venta

La estrategia que utilizaremos es la de diferenciación, ya que produciremos un aceite esencial de alta calidad, con los mejores insumos y dirigido a empresas distribuidoras y consumidoras que son relativamente insensibles al precio vs calidad.

Para el análisis del macroentorno del país se tomaron en cuenta diferentes factores tales como: tasa de crecimiento de la población, ingreso per cápita, PEA, balanza comercial, PBI, entre otros. En el análisis del sector se tienen en cuenta el mercado internacional, el del consumidor, de proveedores, del competidor y distribuido, así como leyes vinculadas al proyecto. Para el análisis del microentorno se analizaron las Cinco Fuerzas de Porter. Adicionalmente se realizó el análisis de la matriz FODA y se plantearon la visión, la misión y los objetivos.

Para el informe 2 se realizó el estudio de mercado y definimos que nuestro mercado objetivo en el modelo B2B serían las industrias de alimentos, cosméticos y farmacéuticas. Y para el modelo B2C dirigido a hombres y mujeres entre 25 a 65 años, nuestro producto llegaría al mercado a través de las tiendas naturistas y spas localizados en la zona 7 de Lima.

Para este informe se realizaron 4 entrevistas a profundidad a profesionales con diversos conocimientos de nuestro producto y sus múltiples beneficios. También se realizaron

encuestas para determinar nuestro mercado objetivo y programa de ventas. Al final se definió el marketing mix a utilizar.

Para el informe 3 se realizó el estudio legal donde definimos los gastos para el registro de nuestra marca y de todas las licencias y permisos necesarios para poder operar. Asimismo, se realizó el estudio organizacional donde se definen las funciones de nuestros trabajadores, así como también que servicios se tercerizarán. Finalmente se realizó el estudio técnico donde se define la capacidad instalada, utilizada y máxima. También detallamos todo el proceso para la producción de nuestro aceite, así como también todos los insumos, herramientas, utensilios, equipos y maquinarias que se necesitan.

Es en este informe donde se hace el estudio de macro y micro localización para escoger el local más adecuado donde funcione nuestra empresa. Aquí debemos considerar los gastos de adecuación para dejar el local operativo.

También definimos la responsabilidad social de nuestra empresa frente a su entorno. Universo Mas S.A.C. es una empresa comprometida con el cuidado de nuestro medio ambiente.

En el informe 4 se desarrolla toda la parte financiera, se definen inversiones, financiamiento, ingresos y gastos. Con esta información desarrollamos el Estado de Ganancias y Pérdidas y el Flujo de Caja. Es aquí donde definimos la viabilidad del proyecto y realizamos el análisis de sensibilidad.

La idea del proyecto en síntesis es el siguiente:

Tendrá un horizonte de 5 años con una inversión total de S/ 330,062 repartido entre las 3 socias. Se proyecta un VANE de S/ 189,559.45 y un TIRE de 49.97% que es mayor al WACC que es 30.16%.

El análisis de Beneficio/Costo determino un ratio de 1.57 para el proyecto y de 2.26 para los accionistas. El periodo de recuperación financiera es de 3 años 7 meses. Los indicadores mencionados determinan que el proyecto es viable.

Capítulo I: Información General

1.1 Nombre de la empresa

1.1.1 Razón Social.

Universo Mas S.A.C

Fecha de Inscripción: 28/11/2016

Fecha de Inicio de Actividades: 01/12/2016

Empresa formada por uno de los integrantes de nuestro grupo, que se dedica a cultivos de frutos y vegetales y ventas al por mayor y menor a nivel nacional e internacional, cuenta con actividad de comercio exterior: importador / exportador.

Domicilio fiscal: Las Artes Norte Nro 259 Urb. San Borja Norte San Borja -Lima.

Estamos creando una nueva línea de negocio.

Ruc	Nombre / Razón Social	Ubicación	Estado
20601686601	UNIVERSO MAS S.A.C.	LIMA	ACTIVO

1.1.2 Logotipo.

Para poder crear nuestro logo utilizamos la palabra “WIRA” que significa grasas en quechua y así mismo utilizamos la flor del jengibre como imagen, ya que este será nuestro producto estrella.



Figura 1. Logotipo.
Fuente: Elaboración Propia

1.1.3 Eslogan.

Naturalmente a tu cuidado.

1.1.4 Nombre comercial.

WIRA

1.1.5 Horizonte de evaluación.

Para poder establecer el horizonte de evaluación de este proyecto hemos considerado que el aceite esencial de jengibre es muy cotizado debido a que puede ser utilizado en múltiples industrias: alimenticia, farmacéutica y de cosméticos.

Para iniciar este proyecto, contaremos con capital propio y financiamiento bancario. Así mismo tenemos como meta para este proyecto presentarlo al concurso de Innovación empresarial del Ministerio de la Producción.

El horizonte de evaluación será en cinco años, donde el año 2017 será el año 0, el año 2018 el año 1 y así sucesivamente hasta el término del proyecto, es decir hasta el año 2022, donde se espera recuperar lo invertido. El periodo de pre factibilidad del proyecto (estudio de mercado, el informe técnico, la evaluación económica y financiera) tendrá un tiempo de 4 meses, la implementación y ejecución del proyecto nos demandará 3 meses de tiempo.

1.2 Actividad económica

1.2.1 Actividad económica.

Producción de aceites esenciales y ventas al por mayor y menor a nivel nacional. Iniciaremos con la producción de aceite esencial de jengibre.

1.2.2 Código CIIU.

La CIIU Clasificación Industrial Internacional Uniforme, es una clasificación de actividades cuyo alcance abarca a todas las actividades económicas, las cuales se refieren tradicionalmente a las actividades productivas, es decir aquellas que producen bienes y servicios.

Códigos de Universo Mas:

0125 – Cultivo de otros frutos y nueces de árboles y arbustos.

4661 – Venta al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y productos conexos.

Código de la nueva línea de producto:

2029 - Fabricación de otros productos químicos n.c.p (no clasificado previamente).

1.2.3 Partida Arancelaria.

33.01

Aceites esenciales (desterpenados o no), incluidos los "concretos" o "absolutos"; resinoides; oleoresinas de extracción; disoluciones concentradas de aceites esenciales en grasas, aceites fijos, ceras o materias análogas, obtenidas por enf

3301.29.90.00 - - - Los demás aceites esenciales, excepto los de agrios (cítricos)

1.3 Definición del negocio y Modelo CANVAS

1.3.1 Definición del negocio.

Universo Mas S.A.C es una empresa dedicada al cultivo de frutos y vegetales y ventas al por mayor y menor a nivel nacional e internacional. A esta empresa le agregaremos la fabricación de aceites esenciales, e iniciaremos con la fabricación del aceite esencial de kion o jengibre.

Produciremos aceite esencial de jengibre para la venta al por mayor y al por menor a nivel nacional, siendo nuestros principales clientes las industrias de alimentos, farmacéuticas, de cosméticos y tiendas naturistas. Nuestro modelo de negocio será B2B Y B2C.

Actualmente en el Perú no hay una empresa que se dedique a la fabricación de este producto en forma industrial y las empresas que lo requieren lo importan principalmente de los países asiáticos.

Los aceites esenciales son saborizantes naturales utilizados en muchas industrias en la fabricación de sus productos principalmente por:

- Ser ricos en nutrientes
- Solo se requiere pequeñas cantidades para dar sabor
- Es asimilado por el metabolismo sin crear consecuencias (alergias)

En la industria de alimentos se utiliza para la fabricación de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, productos cárnicos, dulces. En la industria cosmética es utilizado para la elaboración de jabones, cremas y perfumes. Para la industria farmacéutica en productos para adelgazar y jarabes de la tos.

En las tiendas naturistas lo venden como aceite esencial en presentaciones de 10 ml, principalmente para aromaterapia, siendo altamente cotizado por las propiedades curativas atribuidas al jengibre.

Nuestros canales de distribución serán de dos tipos:

- Directo: equipo comercial, ventas por internet.
- Indirecto: Distribuidor de negocios.

Nuestra fábrica estará ubicada en el distrito de Ventanilla.

1.3.2 Modelo Canvas.

SOCIOS CLAVES Proveedores: agricultores ubicados en Junín y Madre de Dios. Entidades Financieras. Alianzas con tiendas naturistas y spas.	ACTIVIDADES CLAVES Fabricación de aceites esenciales. Ventas al por mayor y menor en el mercado nacional a industrias de alimentos, cosméticos, farmacéuticas y tiendas naturistas. Acopio. Plataforma / red RECURSOS CLAVES <i>Tecnología:</i> Maquinaria especializada, redes de distribución. Página web. <i>Infraestructura:</i> Fábrica / Planta de Producción. Materia prima de calidad. <i>Personal:</i> personal de ventas y personal especializado. <i>Financiero:</i> respaldo financiero de socios y bancos.	PROPUESTA DE VALOR Únicos productores en el mercado nacional de aceite de Kion o jengibre, actualmente las empresas que lo demandan lo importan y existe alto interés de los compradores por un aceite esencial con materia prima peruana. El aceite esencial de jengibre es un saborizante natural de alta calidad que da homogeneidad en el sabor y aroma a los productos que lo utilizan, asimismo es seguro para la salud del consumidor final. Posee propiedades curativas tales como: antiinflamatorio, combate enfermedades infecciosas, antioxidante, estimulante del apetito.	RELACIÓN CON CLIENTES Atención y asesoría personalizada. Fidelización de clientes Servicios automatizados: aviso de la necesidad del producto dependiendo de la frecuencia de compra. Equipo de post venta. CANALES Venta Directa: equipo comercial, ventas por internet. Página web. Venta Indirecta: distribuidor de negocios.	SEGMENTOS DE CLIENTES Mercado nacional Empresas de: alimentos, cosméticos y farmacéuticas. Distribuidores: naturistas y spas. Modelo de negocio B2B y B2C.
ESTRUCTURA DE COSTOS Costos fijos: personal, servicios básicos y alquiler de fábrica. Costos variables: materia prima directa e indirecta. Operarios de producción. Gastos administrativos: pago de impuestos. Personal administrativo.		FUENTES DE INGRESO Ventas a empresas nacionales. Ventas a distribuidores de negocios: tiendas naturistas y spas. Otros ingresos: Ventas de merma de jengibre para fabricación de harina y polvo de Kion		

Explicación del Modelo Canvas.

Propuesta de Valor.

Nuestra propuesta de valor se basa principalmente en que somos los únicos productores en el mercado nacional de aceite de Kion o jengibre, actualmente las empresas que lo demandan lo importan y existe alto interés de los compradores por un aceite esencial con materia prima peruana.

El aceite esencial de jengibre es un saborizante natural de alta calidad que da homogeneidad en el sabor y aroma a los productos que lo utilizan, asimismo es seguro para la salud del consumidor final. Es por este motivo que su demanda ha ido en aumento en los últimos años y son múltiples industrias las que lo utilizan a pesar de tener un costo mayor a los saborizantes artificiales.

Relación con Clientes.

Atención y asesoría personalizada con la finalidad de fidelizarlos y así posicionarnos como marca en el mercado. Servicios automatizados: aviso de la necesidad del producto dependiendo de la frecuencia de compra. Así mismo nuestro cliente podrá ingresar su pedido on line, desde donde recibirá asesoría.

Segmento de Clientes.

Nuestro producto será ofrecido en el mercado nacional. Nuestro modelo de negocio es B2B y B2C. En el modelo de negocio B2B nuestros clientes serán las empresas de: alimentos, cosméticas, farmacéuticas. En el modelo de negocio B2C será a través de distribuidores: tiendas naturistas y spas.

Canales de Atención a Clientes.

Ventas Directas: página web y asesores comerciales.

Ventas Indirectas: distribuidor de negocio.

Actividades Claves.

Nuestras principales actividades serán: la producción, el abastecimiento (acopio), comercialización al por mayor y menor de nuestros productos.

Socios Claves.

Nuestros socios claves serán nuestros agricultores, las entidades financieras y distribuidores.

Recursos Claves.

En cuanto a los principales recursos claves, tenemos:

- Maquinaria especializada, la cual es importada de China.
- Materia prima de alta calidad.
- Personal especializado en agroindustria.
- El respaldo financiero de nuestros socios y bancos.
- La página web será un recurso clave, ya que es el principal contacto con nuestros clientes y en donde podrán conocer nuestras promociones, productos y hacer sus pedidos.

Estructura de Costos.

Nuestra estructura de costos está dividida en: Costos fijos, costos variables y gastos administrativos.

Nuestro principal costo variable es la materia prima por utilizar en la elaboración de nuestro aceite esencial (kion o jengibre).

Fuentes de Ingresos

Nuestras fuentes de ingresos serán la venta del aceite esencial de jengibre a nivel nacional. La venta del bagazo y/o fabricación del polvo de jengibre.

1.4 Descripción del Producto

Nuestro producto principal es el aceite esencial de jengibre, el cual se caracteriza por ser una sustancia volátil, oleosa, de color amarillo verdoso, de

consistencia espesa y pegajosa. Esta sustancia se obtiene de someter los rizomas secos, sin pelar y recién triturados a un proceso de destilación con vapor.

Briga (1962) señala que los aceites esenciales son sustancias intensamente aromáticas, de naturaleza oleosa encontrada en casi todos los vegetales; son numerosos y están distribuidos en distintas partes del mismo vegetal: raíces, tallos, hojas y frutos. Son insolubles en agua, levemente solubles en ácidos acéticos y solubles en alcohol, grasas, ceras y aceites vegetales. Se oxidan por exposición al aire (p.62).

El kion o jengibre es un tubérculo articulado, en forma de mano a los cuales se les da el nombre de rizomas. Es de origen asiático principalmente de la China e India. El kion tiene un alto contenido de fibra, rico en vitaminas A, B, C y D y contiene minerales tales como: el potasio, hierro, calcio, magnesio y zinc. De un jengibre se obtiene el 2% de aceite, por lo que para obtener un litro se necesitan 50 kilos de jengibre.

El aceite esencial de jengibre es un saborizante natural utilizado en múltiples industrias gracias a los beneficios atribuidos al jengibre. En la industria de alimentos se utiliza para la fabricación de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, productos cárnicos, dulces. En la industria cosmética es utilizado para la elaboración de jabones, cremas y perfumes. Para la industria farmacéutica en productos para adelgazar y jarabes de la tos.

Según el Medical News Today, portal digital de novedades medicinales, el kion concentrado y de buena calidad facilita la digestión, calma las náuseas, sirve como antiinflamatorio natural, combate enfermedades infecciosas provocadas por bacterias como la Escherichia coli y Salmonella, es un excelente antioxidante para el cuerpo y estimula el apetito.

Presentaciones para la venta.

Para ventas al por menor principalmente en tiendas naturistas y spas nuestra presentación será de 10 ml en vidrio de color ámbar con tapa de enroscar.

Para la venta a empresas nuestro producto será envasado en botellas de vidrio ámbar, ya que permite una mejor conservación que el plástico. Como

los aceites esenciales son muy sensibles al calor, la luz y la humedad es importante guardarlos en frascos de cristal oscuro y con cierre hermético.

Nuestras presentaciones son:

- Botella de 1 litro de vidrio con tapa de enroscar
- Damajuana de 4 litros de vidrio con tapa de enroscar.



Figura 2. Presentación 1 litro y 4 litros.

Durabilidad.

El aceite esencial se debe conservar siempre a temperatura ambiente. Los aceites esenciales de buena calidad pueden conservarse durante varios años.

Nuestro aceite esencial tiene una duración de dos años.

Ventajas de nuestro producto.

El aceite esencial de jengibre que produciremos será de alta calidad, esto principalmente a las propiedades, aroma, sabor y concentración del kion o jengibre peruano, el cuál es considerado entre los mejores del mundo.

Así mismo el aceite de jengibre da mayor homogeneidad en el sabor y aroma a los productos, en comparación a saborizantes artificiales y muchos mayores beneficios a la salud de las personas que consumen productos fabricados con saborizantes naturales.

1.5 Oportunidad del negocio.

La tendencia por el uso de productos naturales en la industria de alimentos y cosmética impulsó la producción, exportación e importación de los países de los aceites esenciales, siendo los más consumidos los de limón, naranja, lavanda y jengibre. Actualmente el aceite esencial de kion no se produce en el Perú de forma industrial y esta sustancia es altamente demandada por sus múltiples usos en distintas industrias tales como: de alimentos, cosméticas y farmacéuticas, por otro lado, las empresas que lo utilizan lo importan de otros países siendo este no de la calidad deseada.

Contamos con cultivos de jengibre propios que se encuentran ubicados en la selva central y en el sur este del Perú, tenemos tanto el convencional como el orgánico. Así mismo en la zona existe gran variedad de cultivos de este producto, cuya producción transcurre durante casi todo el año.

Según Kent Lancaster, gerente comercial de la empresa comercializadora Asica Organics mencionó que sus clientes productores de cerveza de kión necesitan por lo menos tres veces la cantidad del kion chino para obtener la del sabor peruano.

Así mismo en la página del FreshPlaza indica que: “El kion orgánico proveniente del Perú es considerado como el de mejor sabor. Una de las razones que explica esta diferencia es el trato que le da el agricultor. En el caso peruano, el agricultor le dedica observación y cuidado en el proceso de maduración del kion, mientras que, en el caso chino, la siembra, cosecha y el proceso de producción son trabajadas con sistemas mecanizados para lograr una reducción de costos y una eficiencia en la rotación de la tierra”.

El bagazo que es el residuo que nos queda luego de extraer el porcentaje óptimo de aceite esencial puede ser vendido como kion en polvo que se utiliza para té y condimentos, y harina de kion que es utilizada para empanizados, entre otros.

Más adelante pensamos incursionar en la producción de otros aceites esenciales.

1.6 Estrategia Genérica de la empresa

La estrategia que utilizamos es de diferenciación, ya que produciremos un aceite esencial de alta calidad, con los mejores insumos y dirigido a empresas que son relativamente insensibles al precio vs calidad.

Es importante señalar que los aceites esenciales de jengibre chinos compiten con la estrategia de liderazgo en costos, por tener producciones enormes y a los bajos costos que poseen (economías de escala), sin embargo, la calidad del producto utilizado es inferior a la de los países latinoamericanos.

Capítulo II: Análisis del entorno

2.1. Análisis del Macro entorno

La Agencia de Promoción de la Inversión Privada – Perú (Proinversión, 2016) manifiesta que la economía peruana ha logrado avances importantes en su desempeño en los últimos años, con dinámicas tasas de crecimiento del PBI, un bajo nivel de inflación y de deuda, así como también, tasas de cambio estable.

Además, afirma que las perspectivas económicas propicias para el Perú están basadas en el impulso del consumo privado, en los anuncios de ejecución de proyectos de inversión (públicos o privados), así como también en la confianza generada a raíz de la implementación de una política económica responsable, que se ha mantenido entre un gobierno y otro.

De acuerdo con lo expresado por el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2016), el Perú es un “estrella en ascenso” y se constituye como un mercado emergente, que resalta por su crecimiento sólido y baja vulnerabilidad.

Asimismo, el Banco Mundial (2017) indica que Perú creció a un ritmo cercano al 6% durante la última década, y entre el 2004 y 2015, 9 millones de peruanos salieron de la pobreza. Menciona además que las proyecciones de crecimiento de Perú son vulnerables a impactos externos relacionados a precios de los commodities, a una mayor desaceleración del crecimiento de China, a la volatilidad de los mercados de capital, a la velocidad del ajuste de la política monetaria de USA y se encuentra expuesta a los riesgos naturales o fenómenos climáticos. Por ende, para un crecimiento incremental y sostenido, se requiere de reformas estructurales y fiscales que liberen la productividad, disminuyan la informalidad y mejoren la eficiencia de los servicios públicos.

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

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

Perú se encuentra ubicado en la parte occidental de América del Sur. Es el tercer país más grande de América del Sur y uno de los 20 más extensos del mundo.



Figura 3. Ubicación de Perú

Fuente: PromPerú – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

Posee una enorme multiplicidad de paisajes y es un país bastante diverso en recursos naturales, cuenta con 11 ecorregiones y 84 zonas de vida (de un total de 117 existentes en el mundo). Su territorio está dividido en 3 grandes regiones: Costa, Sierra y Selva.

Asimismo, Perú cuenta con 24 Departamentos y 1 Provincia Constitucional (Callao). Su capital es la ciudad de Lima, la misma que representa una de sus principales ciudades, juntamente con las ciudades de Arequipa y Trujillo.

En cuanto al número de habitantes, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, la población peruana asciende a 31,826,018 habitantes al 30 de junio del 2017. Asimismo, la cifra estimada por la misma Institución en cuanto a la población limeña es de 9 millones 111 mil habitantes, al 18 de enero de 2017.

Como complemento, a continuación, apreciamos un cuadro con la información de número de habitantes durante el periodo 2012 al 2017:

Tabla 1.

Población Peruana Estimada y Proyectada – Periodo: 2012 – 2017

(al 30 de junio de cada año)

Años	Población Peruana
2012	30,135,875
2013	30,475,144
2014	30,814,175
2015	31,151,643
2016	31,488,625
2017	31,826,018

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI



Figura 4. Población Proyectada. Estimación Oficial de la población, al 30 de junio de cada año (en miles)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.

2.1.1.2 Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa.

Tasa de crecimiento de la población.

Según Sánchez, jefe del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016):

La población peruana bordeará los 32 millones en el 2017, aunque la tasa de crecimiento poblacional se desaceleraría con respecto al último censo de 2007.

Sin embargo, de acuerdo con sus proyecciones, el crecimiento poblacional vería una desaceleración desde 1.6% medido el 2007 hasta el 1.1% el 2017.

Esto se debe a menores tasas de fecundidad, menor mortalidad infantil y un incremento de la población adulta.

Ingreso per cápita.

El ingreso per cápita es el resultado de la división entre el producto bruto interno (PBI) con respecto a la cantidad de personas que habitan en un país, y nos sirve para tener referencia del bienestar de la población.

Según artículo publicado en diario Gestión (diciembre 2016), en el periodo 2000-2015, el PBI per cápita en el Perú avanzó a un ritmo de 5.9%, el más alto frente a los países de la región (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Venezuela). Sin embargo, en cuanto a los niveles PBI per cápita, Perú se encuentra muy por debajo y seguimos en el último lugar dentro de este grupo.

De acuerdo con lo afirmado por Javier Zúñiga Quevedo (Revista Panorámica, mayo 2017), el ingreso per cápita de Perú al cierre del año 2016 asciende a 12,903.09 dólares americanos.

A continuación, mostramos una tabla comparativa sobre el ingreso per cápita en América Latina.

Tabla 2.

Ingreso Percápita en América Latina (Dólares Americanos).

INGRESO PERCÁPITA EN AMÉRICA LATINA (Dólares Americanos)

Países	2016	2017*	2018*
Chile	24,112.94	24,796.89	25,669.32
Argentina	20,047.49	20,707.15	21,419.99
México	18,938.32	19,480.51	20,107.73
Brasil	15,241.73	15,485.47	15,991.37
Colombia	14,130.18	14,609.32	15,224.74
Perú	12,903.09	13,501.23	14,165.04
Venezuela	13,760.56	12,856.96	12,448.59

** Proyección*

Fuente: Fondo Monetario Internacional.

Elaboración propia.

Población económicamente activa.

Según la Organización Internacional del Trabajo OIT, la Población Económicamente Activa (PEA) son todas aquellas personas ocupadas más las que están buscando activamente empleo. La población activa puede medirse en relación con la población total o en forma más estricta, tomando como base aquella parte de la población que se encuentra en edad de trabajar.

A continuación, mostramos un cuadro de la Población Económicamente Activa de acuerdo con el ámbito geográfico, en donde predomina la ciudad de Lima, la zona urbana y la región de la Costa.

Tabla 3.

Población Económicamente Activa según ámbito geográfico, 2011-2015
(Miles de personas).

Ámbito geográfico	2011	2012	2013	2014	2015
Lima Metropolitana (*)	5 030.1	5 144.1	5 133.3	5 121.4	5 231.1
Resto País	10 919.0	10 998.0	11 195.5	11 275.0	11 267.1
Área de residencia					
Urbana	11 856.2	12 116.9	12 353.4	12 436.4	12 583.8
Rural	4 092.8	4 025.3	3 975.4	3 960.0	3 914.3
Región natural					
Costa	8 639.1	8 852.6	8 892.7	8 889.0	8 983.8
Sierra	5 256.2	5 215.3	5 344.6	5 387.4	5 423.0
Selva	2 053.8	2 074.3	2 091.6	2 120.0	2 091.4
Total	15 949.1	16 142.1	16 328.8	16 396.4	16 498.1

(*) Comprende: Provincia de Lima y Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

2.1.1.3 Balanza comercial: Importaciones y exportaciones.

La balanza comercial representa la diferencia (saldo) que le queda a un país entre las exportaciones y las importaciones.

Según cifras publicadas por el Banco Central de Reserva del Perú, luego de dos años de déficit, la balanza comercial cerró el 2016 con un superávit de US\$ 1.730 millones (US\$ 36,837 millones en Exportaciones vs. US\$ 35,107 millones en Importaciones).

En diciembre 2016, se registraron exportaciones por US\$ 4,031 millones, monto que supera en un 25% con respecto a diciembre 2015 y cuyo incremento se debe principalmente a mayores ventas de productos tradicionales (33.1%) y no tradicionales (9.5%), mientras que la cifra de las importaciones fue de US\$ 3,008 millones a diciembre 2016.

La siguiente figura nos resume la balanza comercial de Perú durante los últimos cuatro años.

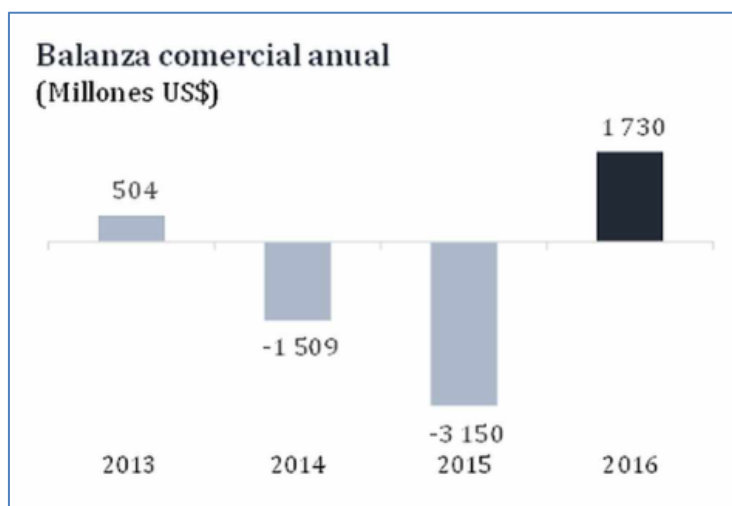


Figura 5. Perú: Balanza Comercial Anual (2013 - 2016)

Elaboración y Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCR)

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

PBI.

El Producto Bruto Interno (PBI) es un indicador económico bastante útil que representa el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un determinado periodo de tiempo.

Según el Banco Central de Reserva del Perú (BCR, agosto 2017), el PBI creció en 2.4% en el segundo trimestre del 2017, tasa que supera a la registrada en el primer semestre (2.1%). Para el año 2016, el PBI cerró en 3.0%.

Tabla 4.

Indicadores económicos segundo trimestre de 2017.

Producto Bruto Interno por tipo de gasto

(Variación % respecto a similar período del año anterior)

	2016				2017	
	IT	IIIT	IIIT	IVT	IT	IIIT
I. Demanda interna	1,9	0,3	1,5	0,5	-1,1	0,8
1. Gasto privado	-0,3	-0,4	1,5	4,6	0,7	1,4
Consumo	3,8	3,2	3,5	3,1	2,2	2,2
Inversión privada fija	-4,7	-5,6	-8,2	-5,0	-5,6	-2,7
Variación de inventarios (Contribución)	-1,8	-1,4	0,6	2,6	0,2	0,2
2. Gasto público	16,7	4,9	1,5	-12,8	-11,0	-2,7
Consumo	12,8	4,1	1,7	-12,8	-9,4	-1,6
Inversión	31,8	7,2	1,0	-12,8	-16,4	-5,7
II. Exportaciones	8,5	9,5	11,5	8,5	13,1	11,2
III. Importaciones	-2,0	-4,9	-0,8	-1,3	0,5	4,5
PBI (I +II- III)	4,6	3,8	4,7	3,0	2,1	2,4
Nota:						
Demanda interna sin inventarios	3,7	1,7	0,9	-2,0	-1,2	0,6

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCR)

En el siguiente cuadro se muestra el PBI del país expresado en millones de nuevos soles.

Tabla 5.

Perú: Producto Bruto Interno –Periodo: 2012-2016.

(Valores a precios corrientes)

Años	Producto Bruto Interno
	Millones de Nuevos Soles
2012	508,131
2013	543,670
2014	570,780
2015	602,527
2016	648,719

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

Cabe indicar que el crecimiento en la producción no refleja necesariamente el bienestar de un país, debido a que el PBI incluye todo lo

que se produce, sea favorable o no para el bienestar, dañe o no el medio ambiente o agote los recursos renovables, entre otros.

Tasa de inflación.

En cuanto a la tasa de inflación, Perú cerró el año 2016 con 3.23 por ciento, inferior a la del 2015 que fue de 4.4 por ciento, pero mayor al rango meta establecido por el Banco Central (entre 1 y 3 por ciento). Para el 2017, el BCR estima una inflación de 2.3 por ciento.

Según INEI, esta tasa de 3.23 por ciento obedece al incremento en los precios de los alimentos y bebidas, así como a la apreciación del sol, que en el 2016 se recuperó frente al dólar luego de tres años consecutivos de caídas, con los cual moderó el alza de algunos precios.

Cabe mencionar que la desaceleración de la inflación, junto con el crecimiento del PBI, son indicadores de que la economía peruana se está recuperando.

Tasa de interés.

En Perú, el Banco Central de Reserva realiza operaciones de mercado abierto para inducir a que la tasa de interés interbancaria se sitúe al nivel de la tasa de referencia. Estas operaciones pueden ser de inyección o de esterilización.

Durante los últimos años, la tasa de interés de referencia ha permanecido constante, lo cual es un indicador de estabilidad económica en el país.

Tabla 6.

Tasa de interés de referencia.

**TASA DE INTERÉS DE REFERENCIA
(PORCENTAJE %)
PERIODO: 2012 - 2017**

2012	2013	2014	2015	2016	2017 (*)
4.25	4.21	3.79	3.35	4.25	3.75

(*) Agosto 2017

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Tipo de cambio.

Como mencionamos líneas arriba, la moneda sol se recuperó frente al dólar en el año 2016, luego de tres años de caídas. Con ello, deducimos que en la actualidad se cuenta con estabilidad en relación con el tipo de cambio.

Para mayor referencia, a continuación, presentamos un cuadro con el tipo de cambio promedio, periodo 2012 – 2017.

Tabla 7.

Tipo de Cambio Bancario Promedio – Periodo: 2012-2017.

**TIPO DE CAMBIO BANCARIO PROMEDIO
(S/ a US\$)
PERIODO: 2012 - 2017**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (*)
Compra	2.64	2.70	2.84	3.18	3.37	3.27
Venta	2.64	2.70	2.84	3.19	3.38	3.27

(*) Agosto 2017

Fuentes: BCRP, SBS, Reuters y Datatec.

Riesgo país.

El riesgo país es un indicador sobre las posibilidades de un país emergente de incumplir con los términos acordados del pago de su deuda externa (capital y/o intereses), el cual a su vez se ve afectado por las variables del entorno indirecto.

Este indicador es una orientación para los inversionistas, puesto que implica que el precio por arriesgarse a hacer negocios es más o menos alto. A mayor riesgo, menor rentabilidad para los inversionistas.

Según cálculo del banco de Inversión JP Morgan (Gestión, 2017), al cierre del 14 de junio de 2017 el riesgo país de Perú es de 1.33 puntos porcentuales, lo cual representa el riesgo más bajo de la Región, seguido de México (1.91 puntos) y Colombia (1.90 puntos), así como también representa una reducción con respecto al 2016.

En años anteriores, el presente indicador ha presentado las siguientes cifras (fuente: Banco de Inversión JP Morgan (Gestión, 2017)):

Año	Riesgo País
2016	1.66 puntos porcentuales.
2015	2.47 puntos porcentuales.
2014	1.33 puntos porcentuales.
2013	1.63 puntos porcentuales.
2012	1.17 puntos porcentuales.

2.1.1.5 Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.

Decreto Legislativo N° 943 – Ley del Registro Único de Contribuyentes. Legislar tributos internos y aduaneros, así como establecer disposiciones que modifiquen el Registro Único de Contribuyentes a fin de generalizar su uso como un sistema único de identificación que optimice los procedimientos de las instituciones públicas y privadas.

Ley N° 26887 – Ley General de Sociedades.

Promueve el ordenamiento y formalización comercial, brindando pautas para identificar el tipo de sociedad a conformar.

Ley N° 28976 – Ley Marco de Licencia de Funcionamiento.

Establece marco jurídico de las disposiciones aplicables al otorgamiento de licencias de funcionamiento por parte de las municipalidades.

Ley N° 29759 - Ley De Promoción De La Calidad Y Autenticidad De Los Productos Industriales, declárase de necesidad pública la promoción de la comercialización segura en el Perú de productos industriales.

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

2.1.2.1 Mercado Internacional.

La oferta mundial del aceite esencial de jengibre es liderada por los países asiáticos entre los que destacan: China, Indonesia e India, quienes en conjunto exportan un 60% de la producción mundial. Según la OEC (Observatorio de Estudios de Comportamiento), los países que más exportaron aceites esenciales durante el 2015 fueron: China, Estados Unidos, India, Francia y Brasil. Así mismo los mayores importadores fueron: Estados Unidos, Francia, Reino Unido, Alemania y China.

El aceite esencial de jengibre tiene gran acogida en Estados Unidos y el mercado europeo. Estado Unidos es el principal importador de aceite de jengibre con un 74% de la demanda internacional. China es el principal exportador del aceite de jengibre, así como el principal exportador mundial de jengibre. Según BOX UK en el 2016 China lideró las exportaciones de jengibre con un 42%, estando el Perú en el segundo lugar con un 41% aproximadamente.

Las empresas que requieren aceite esencial de jengibre en el Perú para la elaboración de sus productos actualmente lo importan, debido a la no fabricación para uso industrial.

A continuación, les presentamos la información de los principales países de donde las empresas peruanas importan aceite esencial de jengibre:

Tabla 8.

Países que exportan aceite esencial de jengibre a Perú.

Nº	País	Valor CIF (US\$)				
		2013	2014	2015	2016	2017
1	ARGENTINA	110,329	185,220	200,506	185,672	188,374
2	ALEMANIA	4,210	43,028	63,876	58,090	113,781
3	INDONESIA	44,047	25,564	40,651	51,656	112,961
4	ESTADOS UNIDOS	90,577	85,819	72,639	63,605	51,537
5	FRANCIA	58,274	52,892	50,894	33,539	46,810
6	REINO UNIDO	72,786	97,321	47,821	48,159	46,404
7	CHINA	50,017	49,959	89,497	91,090	26,469
8	ESPAÑA	38,848	41,307	49,346	24,867	23,738
9	INDIA	28,816	25,252	18,543	17,098	20,027
10	PAISES BAJOS	691	326	912	777	13,437
11	MEXICO	8,437	13,045	6,766	8,599	4,656
12	SUIZA	7,783	6,441	12,275	10,255	4,503
13	ECUADOR	0	0	0	0	3,148
14	HAITI	527	0	1,105	0	1,271
		515,343	626,173	654,830	593,407	657,115

Fuente: Adex Data Trade.

2.1.2.2 Mercado del consumidor.

Nuestro mercado está conformado por empresas de la industria de alimentos, cosméticos y farmacéuticas. Así mismo un importante mercado serán las tiendas naturistas en Lima quienes venden directamente al público consumidor.

Están son las empresas que actualmente importan aceites esenciales por la clasificación arancelaria de nuestro producto y lo utilizan para la elaboración de sus productos:

Tabla 9.

Empresas Importadoras en los últimos 5 años de aceite esencial por partida arancelaria 3301.29.90.00 y el valor CIF de la importación.

Nº	RUC	Razón Social	Valor CIF (US\$)				
			2013	2014	2015	2016	2017
1	20512047352	SWISSJUST LATINOAMERICA S.A. SUCURSAL PERU	11,032,934	18,522,047	19,986,899	18,561,832	18,837,389
2	20213503384	CKM S.A.C.	0	3,749,200	6,387,596	5,373,544	11,093,549
3	20563117185	ALIMENTA TRADING S.A.C.	0	0	0	0	8,549,300
4	20563120135	FRUTAROM PERU S.A.	0	1,494,606	10,648,467	10,039,667	7,784,189
5	20100320321	ESENCIAS FRAGANCIAS Y SABORES INDUSTRIALES S.A.	10,701,612	8,123,561	10,908,409	7,948,562	6,707,532
6	20100182263	MONTANA S.A.	16,307,533	10,830,576	2,695,367	875,800	2,840,043
7	20474807101	ALITECNO S.A.C.	467,744	889,661	934,508	1,876,348	2,800,680
8	20110200201	QUIMTIA S.A.	1,048,035	3,220,120	1,236,955	2,179,017	2,605,567
9	20100728835	COMPAÑIA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES PERU SAC C.P.I.P.SAC	2,003,439	4,362,602	3,993,835	2,991,594	2,421,993
10	20101209181	MARVA S.A.C.	0	865,686	0	0	1,520,500
11	20393741881	LUSH-PERU S.A.C.	0	0	0	0	1,052,468
12	20600672631	CROPS PROTECTION S.A.C.	0	0	0	0	800,000
13	20100459672	AROMAS DEL PERU SA	2,283,686	3,382,569	2,490,975	2,640,618	720,650
14	20419323170	PUIG PERU S.A.	0	0	0	0	464,694
15	20101552315	ESENCIAS QUIMICAS S A C	782,248	196,802	696,303	497,574	384,699
16	20600010493	IMPEX GROUP S.A.C.	0	0	0	0	314,760
17	20100018625	MEDIFARMA S.A.	1,629,063	1,438,694	1,282,640	435,489	284,591
18	20262996329	FARMINDUSTRIA S.A.	778,299	267,156	1,072,412	804,558	250,862
19	20551986838	COSMO INGREDIENTS S.A.C.	0	0	0	0	238,158
20	20515852167	GRUPO ASIMEX DEL PERU S.A.C.	0	0	0	0	221,360
Total			47,034,593	57,343,280	62,334,365	54,224,602	69,892,984
Tasa de crecimiento importaciones aceite esencial de jengibre				21.917%	8.704%	-13.010%	28.895%

Fuente: Adex Data Trade.

Como podemos observar en el cuadro, la importación ha tenido una tasa de crecimiento promedio de 11.63%, lo que se explica en la tendencia de las personas de consumir productos más sanos y naturales.

2.1.2.3 Mercado de proveedores.

Materia Prima.

Nuestros principales proveedores de materia prima directa (jengibre) serán los agricultores ubicados en los departamentos de Junín y Madre de Dios. Actualmente los distritos de Satipo, Mazamari, Pangoa y Pichanaqui, en la región Junín, han apostado por el cultivo de kion.

Envases de vidrio.

OWENS ILLINOIS

www.01peru.com Av. Venezuela 2695 – Bellavista Callao

AMFA VITRUM SA

www.amfa.com.pe Jr. Herramientas 1855 – Cercado de Lima

V-TECNIC S.A.

Calle Rene Descartes 146 Urb. Santa Raquel Ate

ENVASES DE VIDRIO SAC

Av. Lurigancho 1124 – Urb. Zarate San Juan de Lurigancho

CORK PERU SA

Calle Tumi 175 San Juan Bautista Chorrillos.

2.1.2.4 Mercado competidor

En el mercado nacional nuestro competidor directo es:

- **La Empresa EOP aceites esenciales**, quien desde el año 2011, lo produce de manera artesanal y vende por su página web principalmente en presentaciones de 10 ml, así mismo lo venden en cantidades mayores solo por pedido, siendo su principal mercado las tiendas naturistas y de cosméticos en Lima. Esta empresa así mismo produce y exporta otros tipos de aceites a excepción de los agrios, tales como: menta, lavanda y arrayan.



Figura 6. Productos empresa Eop.

Fuente: web Eop.

Hay otras empresas que producen otro tipo de aceites esenciales, sin embargo, no el de jengibre. Entre las principales tenemos:

- Inkanatural, empresa que vende productos para la salud, entre los que destacan los aceites esenciales. Producen sus propios aceites por destilación al vapor, entre los cuales destacan: de lavanda, de palo

santo, de molle, de árbol de té, de muña y de palo rosa. No produce el aceite de jengibre.



- Plantex Sociedad Anónima Cerrada, empresa dedicada al cultivo de hortalizas y legumbres, quienes han incorporado la producción y exportación de aceites esenciales. No produce aceite esencial de jengibre.
- Cosmo Ingredients SAC, es una empresa que produce aceites esenciales principalmente para la industria cosmética internacional. No produce aceite esencial de jengibre.

En el mercado existen empresas que venden otros tipos de aceites esenciales con gran demanda, estos aceites son los agrios entre los que destaca el de limón:

- Aceites esenciales del Perú SAC, empresa dedicada a la producción del aceite esencial de limón para la venta a nivel nacional e internacional. Además, ofrece la cascara deshidratada de limón.



Figura 7: Productos empresa Aceites Esenciales del Perú.

Fuente: web Aceites Esenciales del Perú.

- Aib agroindustrias, empresa dedicada a la producción de vegetales y frutas en cuatro presentaciones: frescos, enlatados, congelados, jugos y sus derivados. Produce aceite esencial de limón para su exportación.



- Limones piuranos SA, es una empresa dedicada al cultivo y venta de limones, producción de aceite esencial de limón y jugo concentrado de limón.



- Aromas del Perú, empresa especializada en concentrados proteicos, agentes saborizantes, modificadores de sabor y aceites esenciales de limón, naranja, clavo y canela. No producen aceite de jengibre, lo importan y lo venden en el mercado nacional.

En Latinoamérica nuestros principales competidores de aceite esencial de jengibre son: Argentina, México, Brasil y Ecuador, siendo este último donde el kion tiene más similitudes a la calidad del kion peruano.

Entre los productos sustitutos que compiten con el aceite están: el polvo de jengibre, sazonadores y saborizantes artificiales.

2.1.2.5 Mercado distribuidor.

La materia prima (kion) la obtenemos directamente del agricultor, quienes venden toda la producción completa directamente o por medio de compradores de campo. La mercadería es trasladada hasta nuestra fábrica en Ventanilla en camiones alquilados por empresas con la que trabaja actualmente Universo MAS.

Nuestros canales de distribución serán:

- Directo: asesores de venta y página web.
- Indirecto: Distribuidores como tiendas naturistas y spas.

2.1.2.6 Leyes y reglamentos del sector vinculados al proyecto.

Decreto Legislativo N° 943 – Ley del Registro Único de Contribuyentes.
Legislar tributos internos y aduaneros, así como establecer disposiciones que modifiquen el Registro Único de Contribuyentes a fin de generalizar su uso como un sistema único de identificación que optimice los procedimientos de las instituciones públicas y privadas.

Ley N° 26887 – Ley General de Sociedades.

Promueve el ordenamiento y formalización comercial, brindando pautas para identificar el tipo de sociedad a conformar.

Ley N° 28976 – Ley Marco de Licencia de Funcionamiento.

Establece marco jurídico de las disposiciones aplicables al otorgamiento de licencias de funcionamiento por parte de las municipalidades.

Ley N° 29759 - Ley De Promoción De La Calidad Y Autenticidad De Los Productos Industriales, declárase de necesidad pública la promoción de la comercialización segura en el Perú de productos industriales.

Registro sanitario – DIGESA

Evalúa el cumplimiento de los requisitos para otorgar el Certificado de Registro Sanitario de Alimentos y bebidas industriales. Así mismo, otorga la certificación sanitaria oficial para exportación.

Decreto Legislativo N° 1062 - Ley de Inocuidad de los Alimentos.

Decreto Supremo N° 007-98-SA (Art.86° al 92°) - Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas.

2.2 Análisis del Micro entorno

2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad.

En el Perú no se elabora aceite de jengibre de forma industrial para usos alimentarios, cosméticos ni farmacéuticos, sino que se importa de otros países o se elabora de forma artesanal. El nivel de competitividad por lo tanto es bajo.

Nuestra competencia sería la empresa EOP aceites esenciales, quienes producen el aceite de jengibre de forma artesanal y lo venden a través de su página web en presentaciones de 10 ml y al por mayor a empresas

principalmente de cosméticos y naturistas. Esta empresa fue creada en el año 2011 y desde el 2015 vienen produciendo varios tipos de aceites esenciales para su venta.



Figura 8: Presentación 10 ml EOP.

Fuente: web Aceites Esenciales del Perú.

A nivel internacional si tenemos competidores directos de países como: China, Indonesia e India que como sabemos son más industrializados que los países latinoamericanos y sus costos de producción son muy bajos en comparación con otros países como Argentina, México, Brasil y Ecuador que también producen.

2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.

Nuestras ventas son B2B y B2C, nuestros principales clientes a nivel nacional son empresas cosméticas, farmacéuticas, de alimentos y tiendas naturistas en la ciudad de Lima.

La fuerza negociadora de los clientes es baja, ya que la competencia en aceites de jengibre es baja en el mercado nacional y ofrecemos un producto diferenciado por su alta calidad y propiedades.

2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores.

Debido a que gran parte de nuestra producción de kion o jengibre es propia y existen diversos proveedores de kion en el Perú, el poder de negociación de los proveedores es bajo.

En caso el precio del mercado suba renegociamos los contratos con los agricultores para que toda la cadena se vea beneficiada. Es muy difícil que los agricultores puedan vender directamente a nuestros compradores pues no están preparados económica ni logísticamente.

2.2.4. Amenaza de productos sustitutos.

Para producir algunos alimentos las empresas podrían sustituir el aceite por el polvo o harina de jengibre que es un poco más económico, pero no tienen las mismas propiedades, sin embargo, esto no serviría para la industria farmacéutica, ni la cosmética.

Sabiendo que el aceite esencial de jengibre es un saborizante natural un sustituto importante serían los saborizantes artificiales. Con esto definimos que la amenaza de los productos sustitutos es moderada alta.

2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada.

Actualmente el gobierno a través del Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Innovate Perú) del Ministerio de la Producción apoya los nuevos proyectos en todos los sectores de la actividad productiva, por lo que sería fácil que otras empresas peruanas puedan entrar al mercado e inclusive conseguir un porcentaje de financiamiento por parte de este.

Así mismo, algunas empresas de aceites esenciales ya existentes podrían empezar a producir aceite esencial de jengibre o kion de manera industrial, ampliando su gama de productos.

En nuestro caso la ventaja que tenemos es que seríamos los primeros en lanzar este producto de forma industrial y pretendemos posicionarnos en la mente de nuestros compradores como una marca seria y confiable.

La materia prima está disponible y los costos son bajos, pudiendo conseguirse en el mercado entre 0.30 y 1 sol por 1 kg dependiendo de la calidad.

La maquinaria necesaria para la elaboración del aceite de jengibre debe importarse de EE. UU o China. Por lo tanto, determinamos que las barreras de entrada son bajas.

Modelo de Fuerzas de Porter

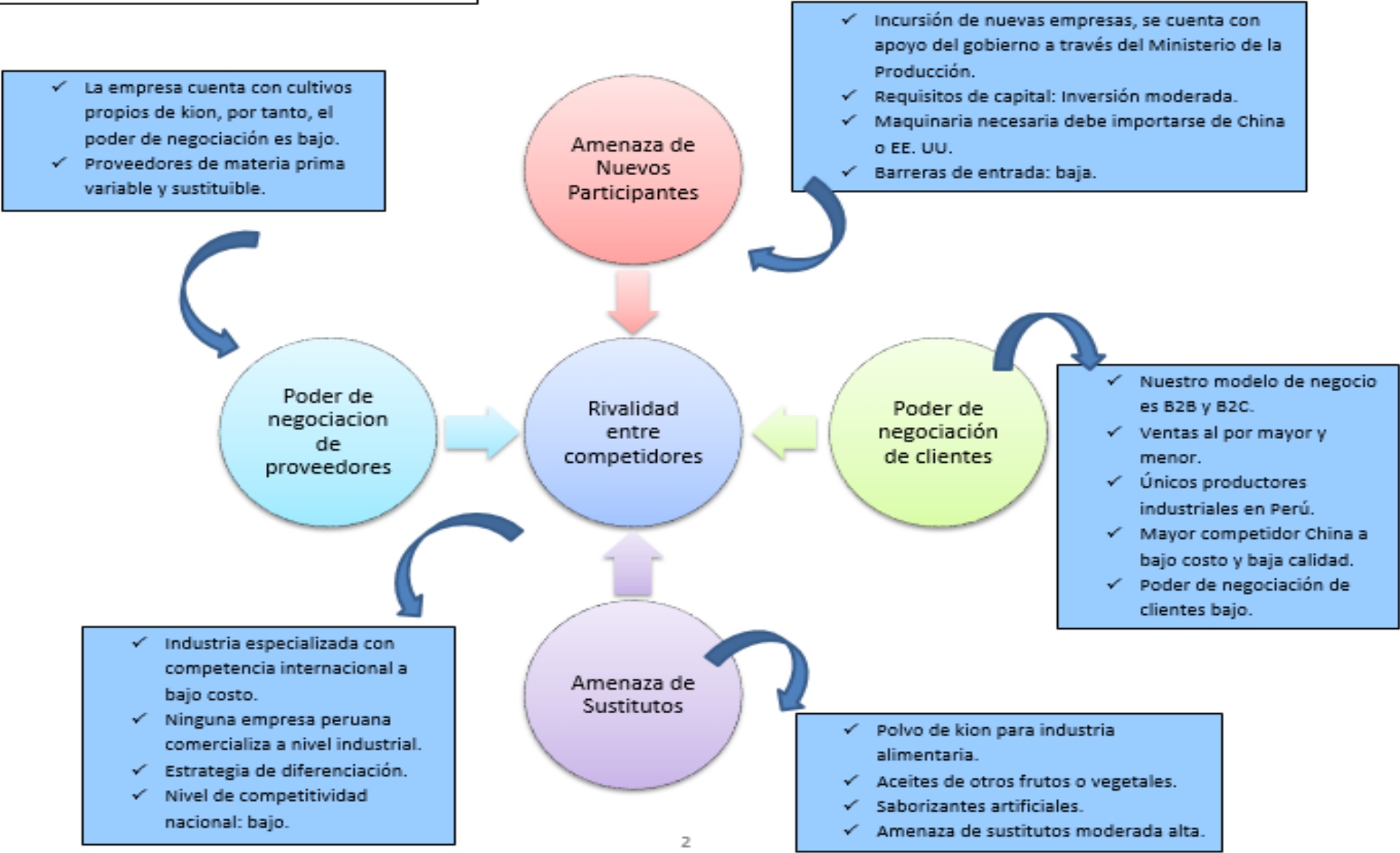


Figura 9. Análisis del Micro entorno – Modelo de Fuerzas de Porter.

Capítulo III: Plan estratégico

3.1 Visión y Misión de la empresa



Figura 10. Visión y misión de la empresa.

Fuente: <http://concepto.de/mision-y-vision/>

Visión

Ser una de las 3 mejores empresas en la producción y comercialización de productos naturales del Perú, reconocida por su calidad, innovación y buen servicio a sus clientes.

Misión

Somos un equipo comprometido e innovador, que ofrece productos naturales de alta calidad, utilizando tecnología adecuada en los procesos a fin de maximizar los recursos, desarrollando así la mejor relación con nuestros clientes y fomentando el crecimiento sostenido de la empresa y de nuestros colaboradores.

3.2 Análisis FODA

MATRIZ FODA		
FORTALEZAS		DEBILIDADES
	1. Diversidad de proveedores de materia prima. Contamos con cultivos propios. Costo bajo de materia prima.	1. El lugar de almacenamiento debe tener poca humedad para evitar que se germine.
	2. Larga duración del producto final aceite esencial de kion, hasta 2 años.	2. El costo de los aceites esenciales es alto en comparación con los saborizantes artificiales.
	3. Buena calidad de materia prima y buena calidad del producto final.	3. La máquina es importada, por lo que no se cuenta con repuestos a la mano.
	4. Largo tiempo de duración de la materia prima, 3 meses al ambiente, 7 meses refrigerado y seco hasta 1 año.	4. Poca experiencia en la producción de aceite esencial de jengibre en grandes cantidades.
OPORTUNIDADES	FO(EXPLOTAR)	DO(BUSQUE)
1. Demanda de aceites esenciales en crecimiento tanto a nivel nacional como internacional, debido a la tendencia de usar lo natural.	1. Utilizamos la materia prima disponible para desarrollar un producto nuevo de alta calidad y con alta demanda nacional e internacional. En 5 años buscar exportar. F1, F2, F3, O1, O3, O4. DESARROLLO DE PRODUCTO	1. Mantener nuestros niveles de ventas y producción alineados a la demanda nacional. Logística eficiente para abastecer demanda. D1, O1, O2, O4. ESTRATEGIA FUNCIONAL AREA DE MARKETING, INVERSION Y OPERACIONES
2. Buena calidad y reputación del kion peruano, por su aroma, sabor y propiedades curativas.		
3. Poca o nada de competencia en lo que respecta al aceite esencial de jengibre.		2. Buscar una capacitación para nuestros operarios de planta en el extranjero. D3, O3. ESTRATEGIA INTERNA
4. El aceite de kion es utilizado en distintas industrias: alimentos, cosméticas y farmacéuticas.		
AMENAZAS	FA(CONFRONTE)	DA(EVITE)
1. Productos chinos a bajo costo.	1. Lograr alianzas con los agricultores y mantener precios y calidad de materia prima, así como el abastecimiento oportuno. F1, F3, A2, A3, A4. INTEGRACIÓN VERTICAL HACIA ATRÁS.	1. Invertir en adquirir máquina para preparar las hojuelas de kion y mantener nuestro producto por más tiempo. D1, A1, A2, A4. ESTRATEGIA INTERNA DE INVERSIÓN
2. Retrasos por huelgas, huaycos, inundaciones.		
3. Competencia internacional posicionada en el mercado.	2. Producir otro tipo de producto; pulpas, harinas, condimentos, los cuales tienen menor precio. F2, F3, A1, A3, A4. DIVERSIFICACIÓN RELACIONADA.	2. Incrementar la publicidad de nuestro nuevo producto para poder posicionarnos en el mercado e incrementar las ventas. D1, A1, A3, A4. ESTRATEGIA INTERNA DE MARKETING.
4. Productos sustitutos económicos.		

3.3 Objetivos

Objetivo Principal

- Posicionarnos en el mercado nacional, creando reconocimiento de nuestra marca y logrando la satisfacción de nuestros clientes.

Objetivos Específicos

- Utilizar materia prima de alta calidad a fin de diferenciarnos de nuestra competencia internacional y brindar un producto de altos estándares.
- Ampliar nuestra gama de productos naturales a partir del 2018, con la finalidad de poder ofrecer a nuestros clientes mayor variedad en aceites esenciales.

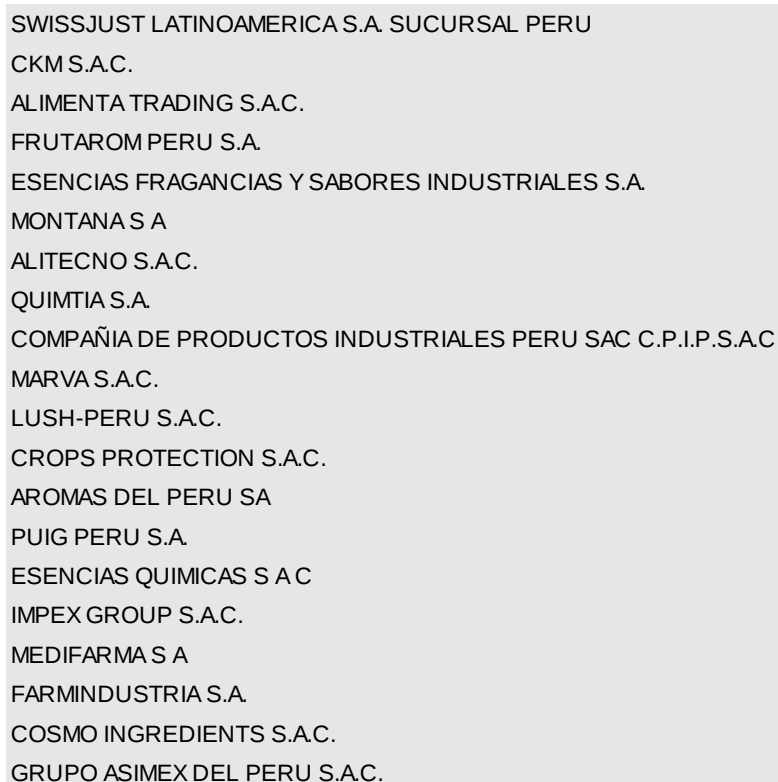
Capítulo IV: Estudio de mercado

4.1 Investigación de mercado

4.1.1 Criterios de segmentación.

Nuestro modelo de negocio es B2B y B2C. Para el modelo B2B el mercado fue dividido en industrias. A nivel nacional las industrias que importan el aceite esencial de jengibre son las industrias de alimentos, cosméticos y farmacéuticas.

En los últimos 5 años las empresas en Perú que han importado el aceite esencial de jengibre en mayor cantidad según el Data Trade de ADEX son:



SWISSJUST LATINOAMERICA S.A. SUCURSAL PERU
CKM S.A.C.
ALIMENTA TRADING S.A.C.
FRUTAROM PERU S.A.
ESENCIAS FRAGANCIAS Y SABORES INDUSTRIALES S.A.
MONTANA S A
ALITECNO S.A.C.
QUIMTIA S.A.
COMPAÑIA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES PERU SAC C.P.I.P.S.AC
MARVA S.A.C.
LUSH-PERU S.A.C.
CROPS PROTECTION S.A.C.
AROMAS DEL PERU SA
PUIG PERU S.A.
ESENCIAS QUIMICAS S A C
IMPEX GROUP S.A.C.
MEDIFARMA S A
FARMINDUSTRIA S.A.
COSMO INGREDIENTS S.A.C.
GRUPO ASIMEX DEL PERU S.A.C.

Figura 11. Empresas que compran aceite esencial jengibre.

Fuente: Adex data trade.

Para el modelo B2C, venderemos a las tiendas naturistas y spas en envases de 10 ml., y ellos a su vez lo venderán a los consumidores finales. Realizamos la segmentación utilizando datos de INEI y lo dividimos en base a los siguientes criterios.

Socioeconómico.

Nuestro producto está dirigido a los niveles socioeconómicos A y B, debido a no ser un producto de primera necesidad.

Geográfico.

La segmentación abarca la zona 7 de Lima que comprende a los distritos de:

- Surco
- La Molina
- San Borja
- Miraflores
- San Isidro

Demográfico.

Nuestro producto está dirigido a hombres y mujeres entre 25 a 65 años.

4.1.2 Marco muestral.

B2B.

Para poder definir cuáles serán las empresas que nos comprarán, utilizamos la base de datos de ADEX data trade, aquí obtuvimos información de cuáles son las empresas que actualmente importan aceites esenciales según la partida arancelaria de nuestro producto y el valor CIF de la importación de forma anual en los últimos cinco años.

Es importante mencionar que la partida arancelaria de nuestro producto es 3301.29.90.00 - - - Los demás aceites esenciales, excepto los de agrios (cítricos), la cual incluye los aceites de: jengibre, arrayan, hierba luisa, palo santo y palo rosa, siendo el aceite de jengibre el que tiene el 55% de las importaciones aproximadamente según la información brindada por las empresas.

Con esta información hemos podido hallar la tasa de crecimiento en las importaciones de aceite esencial de jengibre, observando que esta ha ido en aumento y esto principalmente a la alta demanda de los productos naturales.

Estas son las 20 principales empresas que actualmente vienen importando este tipo de aceite tanto para la fabricación de productos como para la venta a otras empresas como es el caso de: Frutarom Perú S.A. y Esencias,

Fragancias y Sabores Industriales S.A, quienes la importan y venden a otras empresas dentro del país.

Tabla 10.

Empresas Importadoras en los últimos 5 años de aceite esencial por partida arancelaria 3301.29.90.00, valor CIF de la importación y tasa de crecimiento importaciones.

Nº	RUC	Razón Social	Valor CIF (US\$)				
			2013	2014	2015	2016	2017
1	20512047352	SWISSJUST LATINOAMERICA S.A. SUCURSAL PERU	11,032,934	18,522,047	19,986,899	18,561,832	18,837,389
2	20213503384	CKM S.A.C.	0	3,749,200	6,387,596	5,373,544	11,093,549
3	20563117185	ALIMENTA TRADING S.A.C.	0	0	0	0	8,549,300
4	20563120135	FRUTAROM PERU S.A.	0	1,494,606	10,648,467	10,039,667	7,784,189
5	20100320321	ESENCIAS FRAGANCIAS Y SABORES INDUSTRIALES S.A.	10,701,612	8,123,561	10,908,409	7,948,562	6,707,532
6	20100182263	MONTANA S.A.	16,307,533	10,830,576	2,695,367	875,800	2,840,043
7	20474807101	ALITECNO S.A.C.	467,744	889,661	934,508	1,876,348	2,800,680
8	20110200201	QUIMTIA S.A.	1,048,035	3,220,120	1,236,955	2,179,017	2,605,567
9	20100728835	COMPAÑIA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES PERU SAC C.P.I.P.S.A.C	2,003,439	4,362,602	3,993,835	2,991,594	2,421,993
10	20101209181	MARVA S.A.C.	0	865,686	0	0	1,520,500
11	20393741881	LUSH-PERU S.A.C.	0	0	0	0	1,052,468
12	20600672631	CROPS PROTECTION S.A.C.	0	0	0	0	800,000
13	20100459672	AROMAS DEL PERU SA	2,283,686	3,382,569	2,490,975	2,640,618	720,650
14	20419323170	PUIG PERU S.A.	0	0	0	0	464,694
15	20101552315	ESENCIAS QUIMICAS S.A.C	782,248	196,802	696,303	497,574	384,699
16	20600010493	IMPEX GROUP S.A.C.	0	0	0	0	314,760
17	20100018625	MEDIFARMA S.A.	1,629,063	1,438,694	1,282,640	435,489	284,591
18	20262996329	FARMINDUSTRIAS S.A.	778,299	267,156	1,072,412	804,558	250,862
19	20551986838	COSMO INGREDIENTS S.A.C.	0	0	0	0	238,158
20	20515852167	GRUPO ASIMEX DEL PERU S.A.C.	0	0	0	0	221,360
		Total	47,034,593	57,343,280	62,334,365	54,224,602	69,892,984
		Tasa de crecimiento importaciones aceite esencial de jengibre		21.917%	8.704%	-13.010%	28.895%
		Tasa de crecimiento promedio	11.627%				
		50% del crecimiento promedio	5.813%				

Fuente: Adex Data Trade.

B2C.

Para poder determinar el tamaño de muestra a encuestar de nuestro producto que va al consumidor final (10ml) se realizó la siguiente ficha técnica y se utilizó la fórmula de población infinita.

Z =	95% = 1.96
p =	50%
q =	50%
e =	5%

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q}{e^2}$$

Con esto determinamos que se deben realizar 385 encuestas, la cuales se realizaron en tiendas naturistas y spas en los distritos de La Molina, Surco, Miraflores, San Isidro y San Borja. El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia.

La encuesta se realizó teniendo en cuenta la siguiente segmentación: rango de edad entre 25 y 65 años, zona 7 de Lima (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina) y niveles socio económicos A y B.

Tabla 11.

Población 2017 de los distritos zona siete y porcentajes de niveles socio económicos A y B.

Distrito	Población 2017	A	B	TOTAL NSE
Miraflores	76,783	51%	40.64%	92.04%
San Isidro	50,360	60.52%	34.92%	95.44%
San Borja	108,009	42.09%	52.96%	95.05%
Surco	341,963	34.82%	42.29%	77.11%
La Molina	174,351	42.77%	40.64%	83.41%
	751,466			

Fuente: Inei. - Elaboración propia.

Tabla 12.

Porcentajes en cada rango de edad en los distritos de la zona siete.

25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	Total edad
7.51%	8.13%	7.73%	6.59%	7.31%	7.56%	6.78%	6.12%	57.72%
6.57%	6.67%	6.84%	7.50%	7.23%	7.40%	7.68%	6.53%	56.42%
7.48%	7.72%	7.85%	6.83%	6.86%	6.88%	5.93%	5.54%	55.09%
7.35%	7.76%	8.13%	7.13%	7.20%	6.76%	5.56%	4.67%	54.56%
7.59%	7.57%	7.82%	6.96%	6.97%	7.05%	5.99%	4.90%	54.85%

Fuente: Inei. Elaboración propia.

Con ambos porcentajes pudimos determinar la cantidad de personas a encuestar por cada distrito:

Tabla 13.

Cantidad de encuestas a realizar por distritos de la zona siete.

Mercado potencial 2017	% de asignación	Cuotas de muestreo
40792	11.72%	45
27116	7.79%	30
56560	16.25%	63
143858	41.33%	159
79768	22.92%	88
348095		385

Fuente: Inei. Elaboración propia.

4.1.3 Entrevistas a profundidad.

Primera entrevista.

Para nuestra primera investigación exploratoria se realizó una entrevista a profundidad al Ingeniero agrónomo Juan Carlos Clavijo Castro, Ex gerente general de la empresa Yunka Sami Perú SAC y actual asesor de empresas del sector agroindustrial.



Figura 12. Ingeniero Juan Carlos Clavijo

Objetivo principal de la entrevista.

El objetivo de esta entrevista fue obtener información técnica y detallada de un especialista de jengibre a nivel nacional, el Ing. Clavijo es especialista en manejo de cultivo de jengibre y otros productos agrícolas, así como también del procesamiento para su exportación.

Objetivos secundarios.

- Conocer el mercado del aceite esencial de jengibre.
- Conocer temas referentes al proceso de elaboración del producto.
- Obtener información sobre posibles competidores.
- Obtener recomendaciones para posicionar nuestra marca.

GUIA DE ENTREVISTA AL INGENIERO AGRONOMO Y ESPECIALISTA EN CULTIVO Y PROCESAMIENTO DE JENGIBRE PARA SU EXPORTACION

Preguntas.

Sobre el negocio:

- ¿Cuál es su opinión acerca del aceite esencial de jengibre?
El aceite de jengibre es un aceite esencial de los denominados calientes. Esto implica que es adecuado para tratar problemas que se agravan con el frío o la humedad, como pueden ser dolores articulares, reuma o artritis. Tiene un aroma peculiar, fuerte y picante. Además, el jengibre es una planta medicinal que tiene múltiples usos.
- ¿Conoce Ud. alguna empresa en el Perú que produzca aceite esencial de jengibre?
Solo sé que hay una empresa en Perú llamada EOP que lo produce, pero no en grandes cantidades y lo vende solo a distribuidores en presentaciones de 10 ml. A nivel industrial no sé de ninguna empresa que lo produzca.
- ¿Qué industrias consumen este tipo de aceite?
Este aceite esencial es muy usado como sustancia saporífera en bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Así como también es utilizado en confitería, industria farmacéutica, cosmética y perfumería, industria alimentaria, en jabones y ambientadores.
- ¿Los beneficios de este producto pueden ser suplidos por otros aceites esenciales?
No pueden ser suplidos por otro producto, por tener este aceite esencial componentes únicos, entre los que se destacan compuestos derivados

monoterpénicos como el alcanfor y linalol. Además, de tener principios picantes como los fenilalcanonas y gingeroles, estos últimos son los responsables de las propiedades digestivas que se le asignan al jengibre, ya que favorece la eliminación de los excrementos. La planta de jengibre posee entre sus componentes una gran cantidad de ácidos, en especial, el linoleico, el ácido ascórbico, el oleico y el ácido oxálico.

- ¿Por qué cree que en el Perú no se fabrica el aceite esencial de jengibre de manera industrial?

Pienso que una de las razones es por desconocimiento de las propiedades que posee este aceite esencial y por desconocimiento de la demanda insatisfecha que tiene este producto en el mercado local e internacional utilizadas en las diferentes industrias. Otra razón es porque antes la materia prima sembrada era mínima y su comercialización era solo en fresco, siendo su demanda más que la oferta. Recientemente se han incrementado las áreas de cultivo en nuestro país en zonas donde antes no se sembraba.

Sobre nuestra idea de negocio:

- ¿Qué opinas sobre la idea de negocio de producir aceite esencial de jengibre?

Me parece un buen negocio debido a que es un producto que no tiene competencia a nivel nacional, las industrias en el Perú lo importan de países como China y Argentina entre otros.

En el Perú existe una demanda insatisfecha del aceite esencial de jengibre por lo que la rentabilidad sería positiva y el retorno de la inversión se vería a corto plazo.

- ¿Considera que podría aparecer competencia de nuestro producto de una manera fácil y/o rápida?

Es mínima la competencia que podrían tener debido a que el objetivo de su empresa es crear un producto distinto al que ofrece la competencia, que para este caso serían las empresas que exportan a Perú. Su producto debe ser difícil de copiar ya que ofrecerá un mayor valor. Es decir, la clave es hacer productos que sean irremplazables en opinión de los consumidores de este aceite esencial.

- alguna recomendación que nos pueda dar para comenzar con este proyecto.

Primero tener a los clientes claramente identificados y la cantidad o volumen del producto que necesitan. Es muy importante porque según la demanda solicitada del producto se programará la cantidad de producto a elaborar mensualmente. Tener identificados a los proveedores que abastecerán con materia prima oportuna y necesaria para cumplir con el volumen del producto solicitado mensualmente por diferentes clientes.

Sobre la implementación:

- ¿Considera que es factible instalar una fábrica para producir este tipo de aceite cerca de Lima?

Por supuesto, pienso que sería como estrategia porque podrían traer la materia prima de todas las regiones que producen kion. Y para la comercialización de su producto sería de mayor facilidad.

- ¿Qué tipo de maquinaria se utiliza para poder extraer el aceite de jengibre?

Si se adquiere materia prima fresca se necesitan equipos y máquinas para picar y secar el jengibre. La otra opción es comprar la materia prima en hojuelas secas y ya no se utilizarían las máquinas y equipos antes mencionados. Lo más importante es la máquina de destilación por corriente de vapor, y otros equipos como un cromatógrafo gaseoso, refractómetro, balanza analítica, estufa con circulación de aire, entre otros.

Sobre el producto:

- ¿Cuál es el proceso de extracción del aceite esencial de jengibre?

El aceite esencial que se obtiene es usando la técnica de extracción por arrastre de vapor de agua, que al condensarse forma una mezcla de aceite esencial más agua. Para eliminar el agua se coloca esta mezcla en una pera de separación, donde debido a la diferencia de densidades, es posible separar la mayor parte del agua.

- ¿Cuál es la duración de la materia prima una vez que se encuentre en nuestras instalaciones?

El jengibre fresco en condiciones ambientales dura entre 5 a 6 meses sin perder sus propiedades y a temperatura de 8 a 10 ° C hasta 12 meses. En hojuelas secas con un 12% de humedad hasta 2 años.

- ¿Cuántos kilos de jengibre se utilizan para la elaboración de 1 litro de aceite esencial?

De un jengibre se puede extraer un 2% de aceite esencial, por lo que, para obtener un kilogramo de aceite esencial, son necesarios 50 kilogramos de jengibre.

- ¿Cuál es la duración del producto embotellado?

Si se le da las condiciones climáticas deseadas su duración va desde los 2 a 3 años.

- ¿Podría darnos alguna recomendación para el almacenamiento y distribución del producto?

Se debe proteger de la luz y en su envase original de cristal de preferencia de un color oscuro. Se debe mantener alejado de cualquier fuente de calor. Los aceites esenciales son frágiles y pueden alterarse si se conservan de una forma incorrecta.

Para su distribución se debe usar cajas de cartón o madera las cuales deben ser acondicionadas con tecnopor en láminas o planchas para evitar daños al momento de su traslado.

Sobre el precio:

- ¿Cuál es el precio aproximado de venta del aceite esencial de jengibre por litro?

El precio de venta de aceite esencial depende de la calidad y la presentación, aproximadamente el costo en el mercado internacional es de \$ 10.00 el frasco de 10 ml. Si realizamos los cálculos el litro costará aproximadamente 800 dólares americanos.

Sobre el proveedor:

- ¿Quiénes son los principales proveedores de materia prima y dónde están ubicados?

Los diferentes agricultores que se dedican a sembrar kion en la región Junín principalmente en Pichanaki, Satipo, San Martín de Pangoa, y en Madre de

Dios hay zonas de cultivo en Iberia. En menor cantidad se encuentran en otras zonas de la selva como Tarapoto y Pucallpa.

- ¿Cuál es el precio de la materia prima?

El costo es variado, si se compra en campo toda la producción el costo aproximado es de 0.80 céntimos de sol, y si se compra a los acopiadores va desde 0.30 a 1.70 de sol, porque ellos lo seleccionan y lo venden por tamaños.

Sobre la promoción de nuestro producto:

- ¿Qué recomendación podría darnos para que nuestro producto se posicione rápidamente en el mercado nacional?

El éxito suele depender del esfuerzo organizado enfocado hacia el logro de objetivos. En lo que respecta al desarrollo de productos, el éxito depende principalmente de tres factores: el producto, capacidad de la empresa y la aceptación del mercado. Es tan importante que el producto posea ventajas competitivas con respecto a la oferta de la competencia como que tales ventajas sean evidentes a los ojos de los consumidores. Dentro de las ventajas más significativas que debe poseer el producto, están: mejor calidad, menor precio, producto novedoso, producto diferenciado, presentación y envases funcional y atractivo.

Conclusiones.

Con esta entrevista hemos podido conocer el proceso para llegar a elaborar el aceite esencial de jengibre, desde la compra de la materia prima hasta el embotellado y distribución para su venta. Obtuvimos información valiosa sobre el mercado nacional e internacional y sobre las diversas industrias que podrían ser nuestros potenciales clientes.

Segunda entrevista.

Para la investigación exploratoria se realizó una entrevista de profundidad al Ingeniero en Industrias Alimentarias Ricardo Inami, propietario y gerente general de la empresa naturista Yauvana SAC, ubicada en Av. Benavides 347 Miraflores.



Figura 13. Ingeniero Ricardo Inami.

Objetivo principal de la entrevista.

El objetivo de esta entrevista fue obtener información que sea de utilidad para el desarrollo de este proyecto, ya que además el Ing. Inami es especialista en Aromaterapia y conocedor de las propiedades de los aceites esenciales.

Objetivos secundarios.

- Conocer la frecuencia de compra del aceite esencial de jengibre.
- Conocer temas referentes a la presentación del producto.
- Obtener información sobre sus proveedores.

GUIA DE ENTREVISTA AL INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y EXPERTO EN AROMATERAPIA.

Preguntas.

Sobre el negocio:

- ¿Cuál es su opinión acerca del aceite esencial de jengibre?

El aceite esencial de jengibre es un producto muy utilizado en aromaterapia debido a los múltiples beneficios que ofrece: analgésico, antiinflamatorio, anticoagulante, afrodisíaco, mejora la circulación, digestión y funciones del hígado.

- En aromaterapia ¿Cómo se utiliza este aceite?

Se utiliza de tres formas: aplicándose una gota sobre la piel, se frota una gota en las manos y luego se inhala o se coloca una gota en otro aceite y se consume.

Sobre nuestra idea de negocio:

- ¿Qué opinas sobre la idea de negocio de producir aceite esencial de jengibre?

Es muy buena idea, ya que actualmente sólo hay una empresa que lo produce, pero no de forma industrial. Actualmente las industrias que lo demandan como saborizante natural lo importan de varios países y el chino por ejemplo no es de muy buena calidad. También es bueno que lo vendan a las tiendas naturistas, ya que es un mercado en crecimiento y en donde podrían llegar al consumidor final.

- ¿Qué tipos de presentaciones nos recomendarías para nuestro producto?

Para lo que es aromaterapia la presentación recomendada es de 10 ml y frasco de vidrio de color, ya que el aceite jamás debe ir en plástico.

Sobre el producto:

- ¿Conoce Ud. el proceso de extracción del aceite de jengibre?

Sí, el proceso de extracción es destilación por arrastre de vapor.

- ¿Sabe Ud. que otros usos se le da al aceite esencial de jengibre?

Además de utilizarlo para aromaterapia, es utilizado en la industria como saborizante natural. Hoy hay una tendencia de todas las industrias sobre todo cosméticas de no utilizar saborizantes artificiales, ya que puede traer alergias en el consumidor final y este se fija mucho más que ingredientes se utilizaron para la elaboración.

- ¿Nos podría mencionar algunos productos que se elaboren con este aceite esencial?

En la industria de alimentos: bebidas como el ginger ale utiliza saborizantes naturales. También, en otros países lo utilizan mucho para la elaboración de caramelos y conservas. En la industria cosmética es muy utilizado para la elaboración de perfumes, cremas y productos para el cabello. Aquí en el Perú lo utilizan mucho para la elaboración de productos cárnicos: hot-dog, chorizos, entre otros para poder darle sabor.

Sobre el precio:

- ¿Cuál es el precio recomendado para el producto?

Yo lo vendo entre 45 y 50 soles al público final. Y a nosotros el proveedor nos lo da aproximadamente a 35 soles dependiendo la cantidad que le compre.

Sobre las ventas:

- ¿Con qué frecuencia las personas lo compran?

En esta tienda se venden un promedio 35 botellas de 10 ml a la semana.

Sobre el proveedor:

- ¿Quién lo provee de aceite esencial de jengibre?

La empresa EOP aceites esenciales, ya que es la única en este momento que produce aceite esencial de jengibre en el Perú.

Sobre la promoción del producto:

- ¿Qué recomendaciones nos darías para que nuestro producto se posicione rápidamente en el mercado nacional?

Llevar una carta de presentación y producto de muestra a las tiendas naturistas de Lima. Ofrecer un buen precio de introducción. Fidelizar a sus clientes a través de un programa de descuentos o cupones.

Tener un abastecimiento oportuno, ya que actualmente es difícil conseguir este aceite.

Conclusiones.

Esta entrevista nos ayudó a determinar que tenemos un mercado efectivo importante en las tiendas naturistas. Así mismo, nos dio importantes detalles sobre: la presentación del producto, usos del producto a nivel industrial, precio del proveedor, nombre de su proveedor y método de producción del aceite esencial de jengibre.

Tercera entrevista.

Para la investigación exploratoria se realizó una entrevista de profundidad a la Bióloga Georgette Callirgos Sáez, propietaria y gerente de Investigación y Desarrollo de la empresa Essential Oils Perú – EOP Perú SAC, ubicada en Jr. Los Viñedos 312 Urb. Camacho – La Molina.



Figura 14. Bióloga Georgette Callirgos Sáez

Objetivo principal de la entrevista.

El objetivo de esta entrevista fue obtener información de algún proveedor de aceite esencial de jengibre a nivel nacional, la Blga. Georgette Callirgos es especialista en la producción de aceites esenciales.

Objetivos secundarios.

- Conocer el mercado del aceite esencial de jengibre.
- Conocer temas referentes a la presentación del producto.
- Obtener información sobre sus compradores.
- Conocer su forma de venta, precios y promociones.

GUIA DE ENTREVISTA A LA BIOLOGA Y ESPECIALISTA EN LA PRODUCCION DE ACEITES ESENCIALES.

Preguntas:

Sobre el negocio:

- ¿Cuál es su opinión acerca del aceite esencial de jengibre?
El aceite esencial de jengibre es un producto muy utilizado en diversas industrias, siendo la principal la de cosméticos. Así mismo se utiliza en aromaterapia como analgésico, antiinflamatorio e inclusive para problemas respiratorios.
- ¿Conoce usted alguna otra empresa en el Perú que produzca aceite esencial de jengibre?
No tengo conocimiento de ninguna.

Sobre el producto:

- ¿Cuál es el proceso de extracción de aceite esencial de jengibre?
El proceso de extracción es destilación por arrastre de vapor del rizoma.
Nosotros compramos el jengibre en hojuelas.
- ¿Cuántos kilos de jengibre se utilizan para 1 litro de aceite esencial?
Aproximadamente 50 kilos. El rendimiento es de 2 a 3%.
- ¿Cuáles son las presentaciones disponibles de este producto?
En el Perú y para las tiendas de aromaterapia en presentaciones de 10 ml.
Sólo a pedido de algunas fábricas de cosméticos vendemos otras presentaciones de hasta 1 litro. El envase siempre debe ser en vidrio color ámbar, ya que mantiene mejor las propiedades del aceite.
- ¿Cuál es el tiempo de duración de este producto?
Los aceites esenciales generalmente no caducan. En el caso del aceite esencial de jengibre podría ser entre 3 a 5 años, pero para temas de comercialización se le coloca fecha de vencimiento de dos años.
- ¿Sabe Ud. que usos se le da al aceite esencial de jengibre?
Aquí en el Perú es muy utilizado para aromaterapia. Así mismo este producto es altamente valorado por productores artesanales de cosméticos para jabones, cremas, shampoos.

Sobre el precio:

- ¿Cuál es el precio de aceite esencial de jengibre por litro?
Alrededor de 2000 soles.

Sobre las ventas:

- ¿Quiénes son sus principales compradores?
Las tiendas naturistas, orgánicas, artesanales y relaciones.
- Actualmente, ¿Su empresa exporta aceite esencial de jengibre?
No, actualmente no exportamos este tipo de aceite.

Sobre la promoción:

- ¿Cómo promociona sus productos?

A través de nuestra página web, donde el cliente puede encontrar todos los productos que ofrecemos y hacer las consultas en línea necesarias.

Así mismo tenemos promociones especiales con las tiendas naturistas, en donde les entregamos cupones de descuento para su siguiente compra.

Conclusiones.

Esta entrevista nos ayudó a determinar cómo produce y comercializa nuestra competencia en el mercado nacional. Así mismo, nos dio varios detalles sobre el precio, rendimiento, durabilidad y producción del aceite esencial de jengibre.

Cuarta entrevista.

Complementando nuestra investigación exploratoria, se realizó una entrevista a profundidad al administrador Oscar Pedro Vernal Ormeño, cuya ocupación actual es Monitor / Coach Deportivo (marca “Oscar Coach”, en proceso de formalización legal), con más de 10 años de experiencia como entrenador personal (independiente).

Esta entrevista se realizó el día 14 de setiembre del 2017 en los jardines del Pentagonito, San Borja (lugar donde se lleva a cabo el entrenamiento funcional).



Figura 15. Entrevista a Oscar Vernal Ormeño.

Objetivo principal de la entrevista.

El objetivo principal de esta entrevista fue obtener información útil y aplicable para el desarrollo de nuestro proyecto, desde el ámbito deportivo y desde el punto de vista del entrenador (coach), quien se encarga de potenciar el rendimiento y talento de los deportistas a través de un plan de entrenamiento sistemático y metódico, que no solo se basa en el desempeño físico, sino también en un adecuado régimen nutricional (alimentación saludable y complementos/suplementos vitamínicos).

Objetivos secundarios.

- Indagar sobre el conocimiento que se tiene sobre los beneficios y propiedades de nuestro aceite esencial de jengibre.

- Conocer la aceptación en el mercado nacional del producto.

GUIA DE ENTREVISTA AL COACH DEPORTIVO.

Preguntas.

Sobre el negocio:

- ¿Cuál es su opinión acerca del aceite esencial de jengibre?
El aceite esencial de jengibre es un producto eficaz y saludable.
Lo recomiendo bastante en la dieta o nutrición de las personas a las cuales entreno.
- En el ámbito deportivo, ¿qué usos se le da al aceite esencial de jengibre?
En el deporte, los principales usos que se les da son como analgésico y antiinflamatorio.

Sobre nuestra idea de negocio:

- ¿Qué opinas sobre la idea de negocio de producir aceite esencial de jengibre?
Considero que es una idea bastante acertada.
- ¿Qué tipos de presentaciones nos recomendarías para nuestro producto?
Las presentaciones recomendadas serían: Ungüento y lociones, debido a su fácil y práctica aplicación.
- ¿Te parece que tendríamos buena acogida en el mercado nacional?
Considero que sí, principalmente porque se observa una tendencia creciente al uso de productos naturales y/u orgánicos, sobre todo, una mayor preocupación por el bienestar y la salud.

Sobre el producto:

- ¿Qué beneficios considera son los más apreciados, principalmente por los deportistas?
Dentro de los beneficios más importantes y apreciados por los deportistas tenemos las terapias físicas, que constan en el alivio del dolor,

desinflamación y poder relajante. Como ejemplo podemos citar: masajes, sauna a vapor, precalentamiento y terapias de contraste (calor y frío).

- ¿Nos podría mencionar algunos productos que se elaboren con este aceite esencial?

Algunos de los productos y/o marcas que se elabora con aceite esencial de jengibre son: GNC, Nature's y diferentes preparados farmacéuticos para terapia física.

- ¿Recomendaría el uso de productos elaborados en base a aceite esencial de jengibre? ¿Por qué?

Sí los recomendaría porque son saludables, naturales y no tiene reacciones adversas.

Sobre el precio:

- ¿Cuál es el precio recomendado para el producto? (en específico, para presentaciones de 10 ML)

Alrededor de 40 soles.

Sobre la promoción de nuestro producto:

- ¿Qué recomendaciones nos darías para que nuestro producto se posicione rápidamente en el mercado nacional?

Recomendaría una mayor publicidad sobre las bondades del producto, porque a pesar de los múltiples beneficios, solo se difunden algunos.

Conclusiones.

Con esta entrevista podemos concluir que nuestro producto cuenta con aceptación del mercado nacional, principalmente por sus beneficios y bondades. Por ende, debemos sacar ventaja y provecho de estos beneficios, a fin de posicionarnos en la mente de nuestro mercado objetivo.

4.1.4 Encuestas.

Diseño de la investigación.

El método que vamos a usar es el método de **investigación cuantitativa**. Nuestro diseño serán las encuestas personales, las cuales buscan cubrir los objetivos de estudio.

Ámbito geográfico: Lima Metropolitana.

Enfoque: Descriptivo, transversal Simple

Técnica de Investigación: Encuestas personales.

Instrumento: Se utilizó un cuestionario estructurado elaborado de acuerdo con los objetivos de la investigación. El cuestionario fue sometido a una prueba piloto para comprobar la efectividad de las preguntas y su entendimiento entre la muestra.

Técnicas de Muestreo: Muestreo No probabilístico por conveniencia, ya que las encuestas no se realizarán al azar, serán dentro de las tiendas naturistas y spas.

Encuesta.

ENCUESTA ACEITE ESENCIAL DE JENGIBRE

Un cordial saludo y gracias por participar en la presente encuesta.

Estamos realizando un trabajo de investigación acerca del producto **Aceite Esencial de Jengibre (Kion)** y lanzamiento de nuestro producto.

Mucho agradeceremos respuesta con sinceridad a las siguientes preguntas:

Sección 1: Criterios de Segmentación

Hombres y mujeres modernos, de 25 a 65 años, estado civil indistinto, de nivel socioeconómico A y B, que viven en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro y Santiago de Surco.

¿Cuántos años tiene? 25 – 35 () 36 – 55 () 56 – 65 () Más de 65 () <i>(fin de la encuesta)</i>	Género: Femenino () Masculino ()
¿En qué distrito vive? San Isidro () Miraflores () La Molina () San Borja () Surco () Otro () <i>(fin de la encuesta)</i>	Indique su estado civil: Soltero () Casado () Viudo () Divorciado ()
	Salario que percibe mensualmente: Entre S/. 1,000 y S/. 3,000 () <i>(fin de la encuesta)</i> Entre S/. 3,001 y S/. 5,000 () Entre S/. 5,001 y S/. 8,000 () De S/. 8,001 a más ()

Sección 2: Perfil de Cliente

1. ¿Conoce o ha escuchado sobre el aceite esencial de jengibre (kion)?
- Sí ()
- No () (*fin de la encuesta*)
2. ¿Qué propiedades curativas o beneficios conoce o ha escuchado sobre el aceite esencial de jengibre? (puede marcar más de una opción)
- Antinflamatorio ()
- Antioxidante ()
- Estimulante del Apetito ()
- Afrodisiaco ()

3. ¿Conoce productos elaborados en base a aceite esencial de jengibre? (pase a la pregunta 6)

Sí ()

No ()

4. ¿Qué productos conoce elaborados en base de aceite esencial de jengibre? (puede marcar más de una opción)

Jarabes ()

Bebidas ()

Condimento ()

Cremas ()

Perfumes ()

Shampoos ()

5. ¿Le agrada el aroma del aceite esencial de jengibre?

Sí ()

No ()

6. ¿En qué estación del año usted consumiría aceite esencial de jengibre?

Verano ()

Otoño ()

Invierno ()

Primavera ()

Todo el año ()

Sección 3: Validación del Producto

7. ¿Estaría usted dispuesto a comprar aceite esencial de jengibre Wira?

Si ()

No ()

8. ¿Cuál es el principal factor por el que escogería un aceite esencial de jengibre?

Diseño ()

Marca ()

Aroma ()

Precio ()

9. ¿Cuál es el precio que pagaría por una botella de aceite esencial de jengibre Wira de 10ml?

De S/. 40 a S/. 45 ()

De S/. 45 a S/. 50 ()

Más de S/. 50 ()

10. ¿Cuántas Botellas de 10 ml adquiriría en cada ocasión de compra?

1 ()

2 ()

3 - más ()

11. ¿Con qué frecuencia compraría la botella de aceite esencial de jengibre de 10 ml?
- | | |
|-----------|-----|
| Mensual | () |
| Bimestral | () |
| Semestral | () |
12. ¿A través de qué medios le gustaría enterarse de nuestro aceite esencial de jengibre? (puede marcar más de una opción)
- | | |
|-------------------|-----|
| Ferias Naturistas | () |
| Blogs | () |
| Redes Sociales | () |
| Páginas web | () |
13. ¿Dónde le gustaría encontrar nuestro aceite esencial de jengibre? (puede marcar más de una opción)
- | | |
|--------------------|-----|
| Tiendas naturistas | () |
| Supermercados | () |
| Mercados | () |
| Spa | () |

Muchas Gracias.

Análisis de los resultados de las encuestas.

A continuación, se presentará los resultados de las 385 encuestas.

1. ¿Conoce o ha escuchado sobre el aceite esencial de jengibre (kion)?

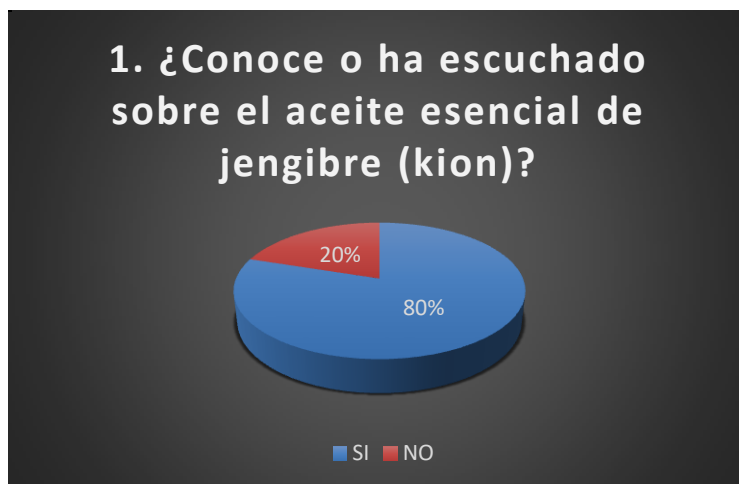


Figura 16. Resultados pregunta 1.

Según encuestados, nos manifiestan que un 80% del total conoce o alguna vez escuchó sobre el aceite esencial de jengibre, a comparación de un 20% que jamás escuchó y que no sabían que existía este aceite esencial.

2. ¿Qué propiedades curativas o beneficios conoce o ha escuchado sobre el aceite esencial de jengibre?

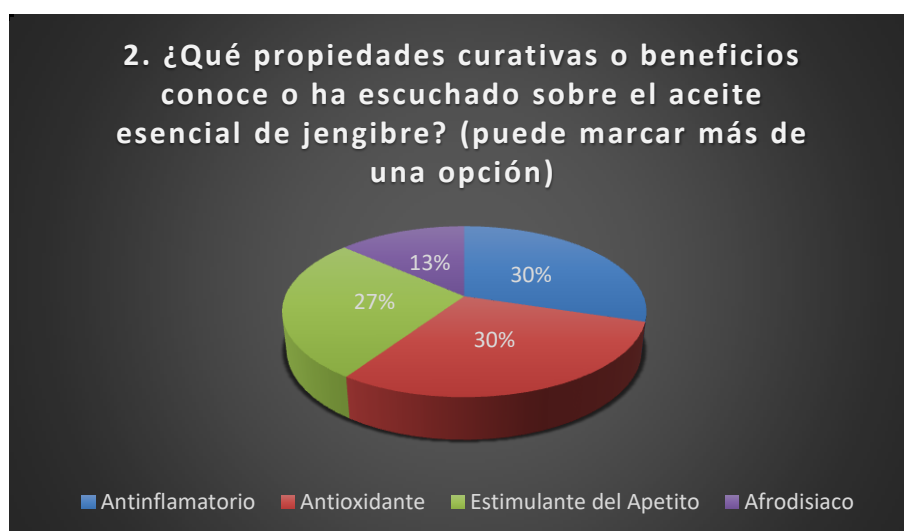


Figura 17. Resultados pregunta 2

Del 80% de encuestados que contestaron que sí conocían sobre el aceite esencial de jengibre, el 30% conocía que es antinflamatorio, el 30% conocía la

propiedad curativa de antioxidante, un 27% conocía la propiedad curativa como estimulante del apetito y un 13% conocía la propiedad curativa como afrodisíaco. Con esto determinamos que las personas conocen las propiedades curativas de este producto.

3. ¿Conoce productos elaborados en base a aceite esencial de jengibre?



Figura 18. Resultados pregunta 3

Del 80% de encuestados que contestaron que sí conocían sobre el aceite esencial de jengibre, el 72% contestó que sí conocían productos elaborados a base a este aceite esencial, en cambio un 28% que no conocía.

4. ¿Qué productos conoce elaborados en base de aceite esencial de jengibre?



Figura 19. Resultados pregunta 4

Entre los productos más conocidos están: el 23% conocía que elaboraban bebidas, el 20% nos indicó que se elaboraban condimentos, el 19% cremas corporales, y el 20% shampoos. Con esto determinamos que dentro de este grupo que conoce sobre el aceite esencial de jengibre, probablemente también utiliza productos a base de este.

5. ¿Le agrada el aroma del aceite esencial de jengibre?



Figura 20. Resultados pregunta 5

Del 80% de encuestados que contestaron que, si conocían sobre el aceite esencial de jengibre, el 72% contestó que les agradaba el aroma de este aceite esencial, en cambio un 28% nos contestó que no. Con esto determinamos que, a pesar del olor fuerte del jengibre, es atractivo para las personas.

6. ¿En qué estación del año usted consumiría aceite esencial de jengibre?



Figura 21. Resultados pregunta 6

El 61% contestó que lo compraría en cualquier época de año, así mismo la estación más votada fue el invierno y esto puede tener que ver con la asociación del jengibre para infecciones respiratorias. Por lo tanto, las ventas de nuestro producto son casi homogéneas respecto a la estacionalidad.

7. ¿Estaría usted dispuesto a comprar aceite esencial de jengibre Wira en presentación de 10 ml?



Figura 22. Resultados pregunta 7

Del 80% de encuestados que contestaron que si conocían sobre el aceite esencial de jengibre, el 75% nos indicó que sí estarían dispuestos a comprar este aceite esencial de jengibre Wira en presentación de 10 ml, a comparación que un 25% que contestó que no estarían dispuestos a comprarlo. Con esta pregunta determinamos **nuestro mercado efectivo**.

8. ¿Cuál es el principal factor por el que escogería un aceite esencial de jengibre?

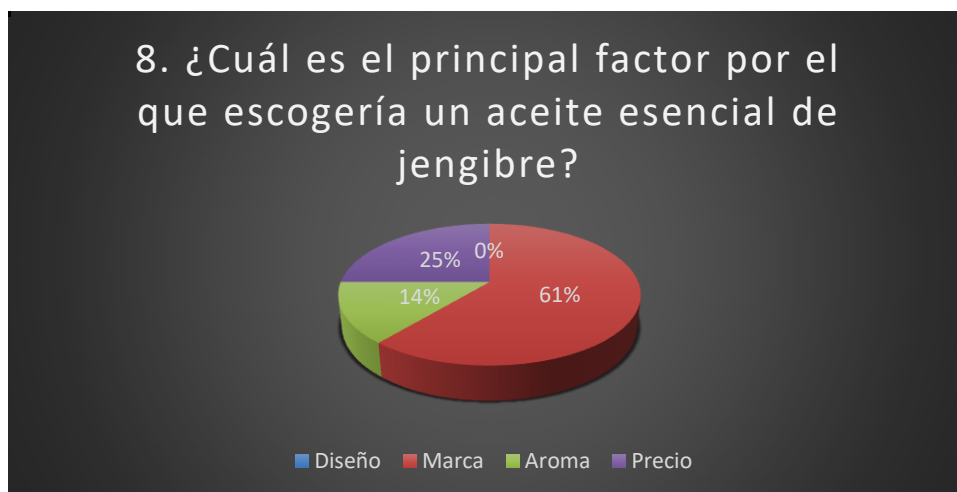


Figura 23. Resultados pregunta 8.

El 61 % contestó que el factor principal para comprar el aceite esencial sería la marca, un 14% contestó que su factor decisor es por el aroma y un 25% contestó que depende el precio compraría. Con esta pregunta podemos determinar la estrategia a utilizar.

9. ¿Cuál es el precio que pagaría por una botella de aceite esencial de jengibre Wira de 10ml?

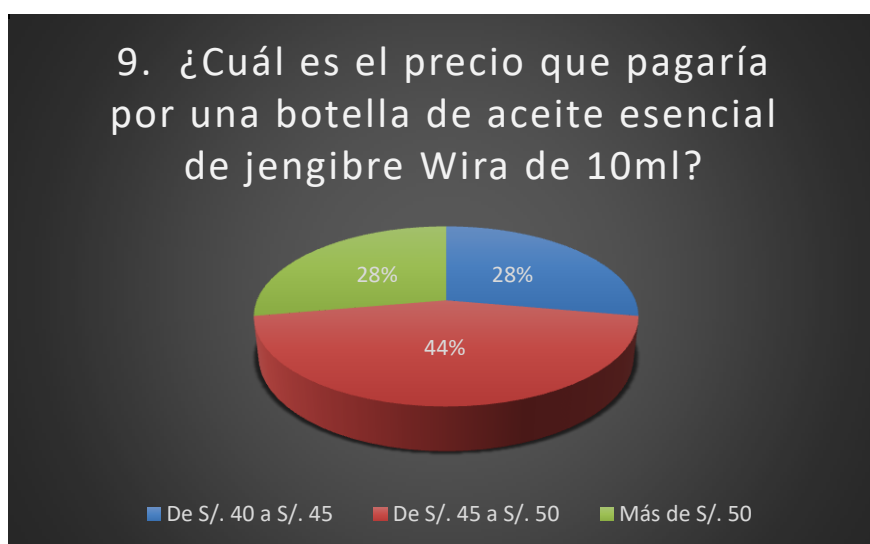


Figura 24. Resultados pregunta 9.

Del grupo de personas que estaría dispuesta a comprarlo determinamos que, el 28% estaría dispuesto a pagar más de S/ 50.00, el otro 28% estaría dispuesto a pagar entre S/.40.00 y S/ 45.00 y el 44% estaría dispuesto a pagar entre S/.45.00 y S/. 50.00 soles. Por lo cual determinamos que el precio sugerido al público para iniciar debe ser S/. 45.00 nuevos soles.

10. ¿Cuántas Botellas de 10 ml adquiriría en cada ocasión de compra?

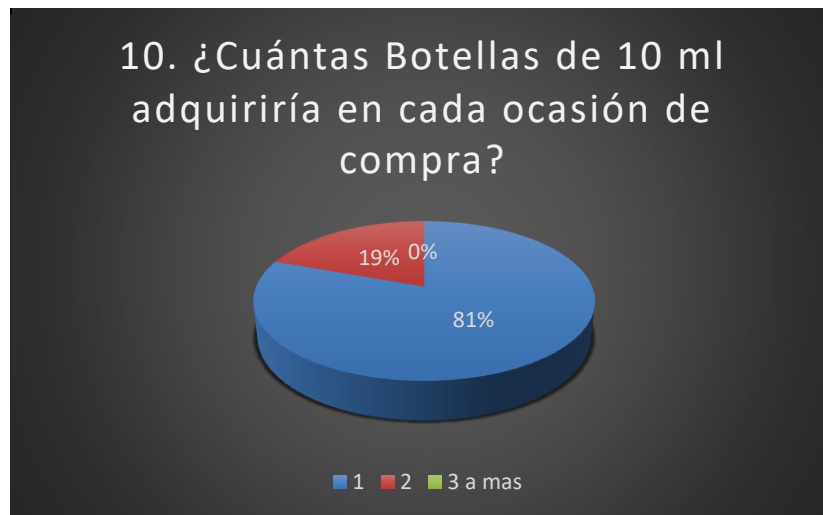


Figura 25. Resultados pregunta 10.

El 81% estaría dispuesto a adquirir 1 botella por ocasión de compra, en comparación del 19% que contestaron que adquirirían dos botellas por ocasión de compra. Con esta pregunta podemos determinar la frecuencia de compra del usuario final.

11. ¿Con qué frecuencia compraría la botella de aceite esencial de jengibre de 10 ml?

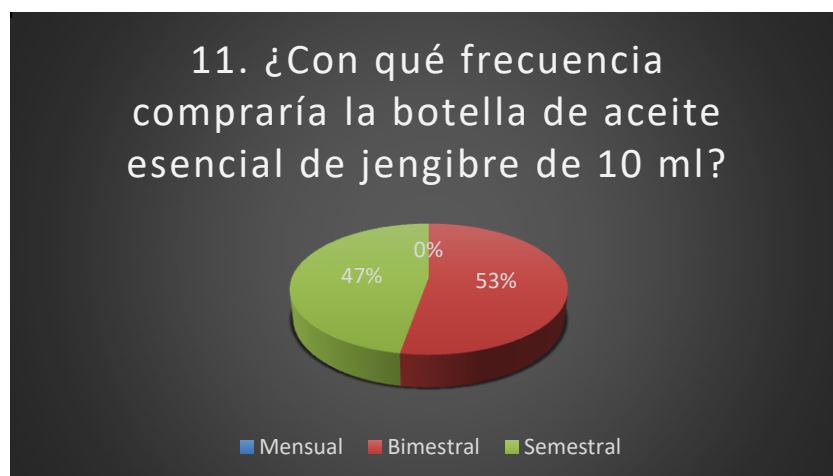


Figura 26. Resultados pregunta 11.

El 47% de los encuestados contestó que la frecuencia de compras que ellos usarían sería semestralmente y el 53% respondió bimestral. Con esto determinamos cuantas veces al año están dispuestos a comprar nuestro producto.

12. ¿A través de qué medios le gustaría enterarse de nuestro aceite esencial de jengibre?

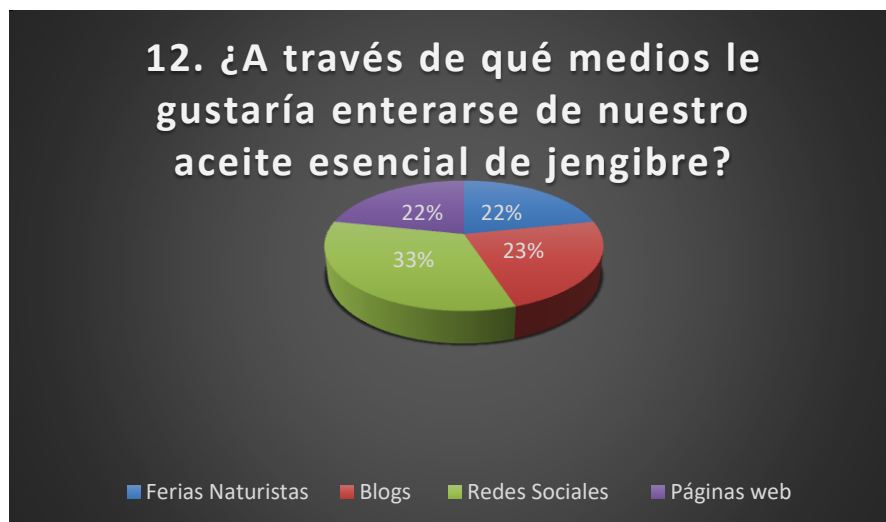


Figura 27. Resultados pregunta 12

Según los encuestados, los medios donde les gustaría enterarse de este producto tienen los siguientes porcentajes, un 33% contestaron en redes sociales, un 22% contestó en la página web, otro 22% contestó en ferias naturistas y un 23% contestó en blogs. Estas respuestas nos ayudarán a determinar la mejor estrategia de marketing.

13. ¿Dónde le gustaría encontrar nuestro aceite esencial de jengibre?



Figura 28. Resultados pregunta 13.

Según los encuestados un 56% contestó que le gustaría encontrar el aceite esencial de jengibre en tiendas naturistas, otro 22% le gustaría encontrarlo en supermercados, un 20% contestó en tiendas naturistas y un 2% en mercados. Este nos ayudó a determinar nuestros distribuidores.

Conclusiones de las encuestas.

Luego del análisis de los resultados de las encuestas realizadas, podemos concluir que nuestro producto el aceite esencial de jengibre sí tendrá acogida en el mercado nacional debido a que la mayoría de los encuestados conocen o han escuchado hablar del producto, siendo los beneficios más conocidos el antiinflamatorio y antioxidante.

Asimismo, nos favorece el hecho de que están dispuestos a comprar el producto en cualquier época del año, siendo la frecuencia de compra más votada la bimestral.

Por último, con los resultados de las encuestas determinamos que nuestra campaña de lanzamiento y difusión de nuestro producto debe enfocarse principalmente en las redes sociales, así como también, debemos realizar un arduo trabajo en que nuestra marca se posicione en la mente de nuestro mercado objetivo.

4.2 Demanda y oferta

4.2.1 Estimación del mercado potencial.

Por definición se conoce el mercado potencial como el porcentaje de mercado obtenido, del universo existente, por criterios de segmentación de mercados.

B2B.

Para poder hallar nuestro mercado potencial, utilizamos la información obtenida por ADEX date trade sobre las empresas que importan aceite esencial por la partida arancelaria de nuestro producto, luego calculamos una tasa de crecimiento promedio de acuerdo con el comportamiento de compra de estas empresas en los últimos cinco años (2013-2017). Teniendo la tasa promedio calculamos el valor CIF en los siguientes cinco años (2018-

2022), así como la cantidad de compra en litros de acuerdo con un precio promedio por litro de USD150.00 dólares americanos.

Tabla 14.

Empresas Importadoras en los últimos 5 años de aceite esencial por partida arancelaria 3301.29.90.00 y el valor CIF de la importación - Periodo 2013 – 2017.

Nº	RUC	Razón Social	Valor CIF(US\$)				
			2013	2014	2015	2016	2017
1	20512047352	SWISSJUST LATINOAMERICA S.A. SUCURSAL PERU	11,032,934	18,522,047	19,986,899	18,561,832	18,837,389
2	20213503384	CKM S.A.C.	0	3,749,200	6,387,596	5,373,544	11,093,549
3	20563117185	ALIMENTA TRADING S.A.C.	0	0	0	0	8,549,300
4	20563120135	FRUTAROM PERU S.A	0	1,494,606	10,648,467	10,039,667	7,784,189
5	20100320321	ESENCIAS FRAGANCIAS Y SABORES INDUSTRIALES S.A	10,701,612	8,123,561	10,908,409	7,948,562	6,707,532
6	20100182263	MONTANA S A	16,307,533	10,830,576	2,695,367	875,800	2,840,043
7	20474807101	ALITECNO S.A.C.	467,744	889,661	934,508	1,876,348	2,800,680
8	20110200201	QUIMTIA S.A.	1,048,035	3,220,120	1,236,955	2,179,017	2,605,567
9	20100728835	COMPAÑIA DE PRODUCTOS INDUSTRIALES PERU SAC C.P.I.P.S.A.C	2,003,439	4,362,602	3,993,835	2,991,594	2,421,993
10	20101209181	MARVA S.A.C.	0	865,686	0	0	1,520,500
11	20393741881	LUSH-PERU S.A.C.	0	0	0	0	1,052,468
12	20600672631	CROPS PROTECTION S.A.C.	0	0	0	0	800,000
13	20100459672	AROMAS DEL PERU SA	2,283,686	3,382,569	2,490,975	2,640,618	720,650
14	20419323170	PUIG PERU S.A	0	0	0	0	464,694
15	20101552315	ESENCIAS QUIMICAS S A C	782,248	196,802	696,303	497,574	384,699
16	20600010493	IMPEX GROUP S.A.C.	0	0	0	0	314,760
17	20100018625	MEDIFARMAS A	1,629,063	1,438,694	1,282,640	435,489	284,591
18	20262996329	FARMINDUSTRIA S.A	778,299	267,156	1,072,412	804,558	250,862
19	20551986838	COSMO INGREDIENTS S.A.C.	0	0	0	0	238,158
20	20515852167	GRUPO ASIMEX DEL PERU S.A.C.	0	0	0	0	221,360
Total			47,034,593	57,343,280	62,334,365	54,224,602	69,892,984
Tasa de crecimiento importaciones aceite esencial de jengibre				21.917%	8.704%	-13.010%	28.895%
Tasa de crecimiento promedio			11.627%				
50%del crecimiento promedio			5.813%				

Fuente: Adex Data Trade.

Tabla 15.

Mercado potencial (2018-2022) en valor CIF USD y mercado potencial en litros.

	2018	2019	2020	2021	2022
Mercado potencial Valor CIF (US\$)	\$78,019,153	\$87,090,119	\$97,215,729	\$108,518,602	\$121,135,613
Mercado potencial en litros (/150)	520128	580601	648105	723457	807571

Fuente: Elaboración propia

B2C.

Para poder determinar el mercado potencial de nuestra presentación de 10 ml, utilizamos la población proyectada al 2018 de los distritos de la zona siete proporcionada por el INEI y lo multiplicamos por el porcentaje obtenido

de los niveles socioeconómicos A y B y el porcentaje de la población entre los rangos de edad de 25-65 años.

Tabla 16.

Mercado potencial 2018 B2C.

	Población Total 2018 (proyección INEI)	NSE A y B	Rango de Edad 25-65	Mercado Potencial 2018
Miraflores	75,657	92.04%	57.721%	40,194
San Isidro	49,405	95.44%	56.416%	26,601
San Borja	107,988	95.05%	55.093%	56,549
Surco	346,899	77.11%	54.556%	145,935
La Molina	178,841	83.41%	54.851%	81,822
Total	758,790			351,102

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, de la misma manera obtuvimos el mercado potencial de los siguientes años (2019-2022).

Tabla 17.

Mercado potencial 2018-2022 B2C.

Distrito	2018	2019	2020	2021	2022
Miraflores	40,194	39,582	38,950	38,301	37,395
San Isidro	26,601	26,081	25,548	25,006	24,455
San Borja	56,549	56,545	56,535	56,525	56,514
Surco	145,935	148,021	150,088	152,150	154,206
La Molina	81,822	83,916	86,034	88,183	90,364
Mercado Potencial en personas	351,102	354,145	357,155	360,165	362,934

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2 Estimación del mercado disponible.

El mercado disponible es el porcentaje del mercado potencial que acepta, conoce y/o reconoce nuestra propuesta.

B2B.

En el caso de las empresas en el mercado nacional nos comunicamos con tres de las veinte empresas para preguntarles:

1. ¿Importa usted aceite esencial de jengibre?
2. ¿Nos podría indicar que porcentaje de su importación corresponde a este aceite?

Las empresas con las que contactamos fueron:

-Esencias, Fragancias y Sabores Industriales S.A, el aceite lo importan de España, principalmente para la elaboración de productos cosméticos y venta como saborizante natural, cuyo porcentaje de importación de este producto es del 50%.

-Frutarom Perú S.A, el aceite lo importan de China, principalmente para la elaboración de alimentos y bebidas. El porcentaje de importación es del 60%.

-Sabores del Perú, quienes importan este aceite esencial de China y Argentina dependiendo del requerimiento de sus clientes. Ellos nos comentaron que este aceite lo utilizan especialmente para: productos cárnicos, bebidas, cosmética, perfumería y elaboración de otros aceites. El porcentaje de importación de este aceite es de 55%.

Con el resultado de esta información podemos determinar que las 20 empresas importan aproximadamente 55% de aceite esencial de jengibre del valor total de la importación por partida arancelaria.

Tabla 18.

Mercado disponible 2018-2022 B2B.

	2018	2019	2020	2021	2022
Mercado Disponible en litros					
55%	286070	319330	356458	397902	444164

Fuente: Elaboración propia.

B2C.

Para determinar el mercado disponible de nuestra presentación de 10 ml, se utilizó como filtro las siguientes preguntas de la encuesta:

1. ¿Conoce o ha escuchado sobre el aceite esencial de jengibre (kion)?	
a) Si	80%
b) No	20%
3. ¿Conoce productos elaborados en base a aceite esencial de jengibre?	
a) Si	72%

b) No	28%
-------	-----

Con estos porcentajes obtuvimos un porcentaje promedio y pudimos obtener el mercado disponible multiplicando el mercado potencial por el porcentaje obtenido:

Tabla 19.

Mercado disponible 2018-2022 B2C.

Factor mercado disponible	57.78%
----------------------------------	---------------

Distrito	2018	2019	2020	2021	2022
Miraflores	23,223	22,870	22,505	22,129	21,606
San Isidro	15,370	15,069	14,761	14,448	14,129
San Borja	32,673	32,670	32,664	32,659	32,653
Surco	84,318	85,523	86,718	87,909	89,097
La Molina	47,275	48,485	49,708	50,950	52,210
Mercado Disponible en personas	202,859	204,617	206,356	208,095	209,695

Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Estimación del mercado efectivo.

Se define el mercado efectivo como la proporción del mercado disponible que no solo acepta la nueva propuesta, sino que está en condiciones y capacidad de adquirirla.

B2B.

Para el caso de las empresas, estas actualmente vienen importando el aceite esencial de jengibre principalmente de estos 14 países:

1	ARGENTINA
2	ALEMANIA
3	INDONESIA
4	ESTADOS UNIDOS
5	FRANCIA
6	REINO UNIDO
7	CHINA
8	ESPAÑA
9	INDIA
10	PAISES BAJOS
11	MEXICO
12	SUIZA
13	ECUADOR
14	HAITI

Por lo tanto, para determinar nuestro mercado efectivo de empresas consideramos que somos uno entre los 14 países que actualmente vienen exportando este aceite a nuestro país. Por lo tanto, multiplicamos el mercado disponible en litros por 1/15.

Tabla 20.

Mercado efectivo 2018-2022 B2B.

	2018	2019	2020	2021	2022
Mercado Efectivo en litros(*$1/(14+1)$)	19071	21289	23764	26527	29611

Fuente: Elaboración propia

B2C.

Para determinar el mercado disponible de nuestra presentación de 10 ml, se utilizó como filtro las siguientes preguntas de la encuesta:

7. ¿Estaría usted dispuesto a comprar aceite esencial de jengibre Wira en presentación de 10 ml?	
a) Sí	75%
b) No	25%

9. ¿Cuál es el precio que pagaría por una botella de aceite esencial de jengibre Wira de 10ml?	
De S/. 40 a S/. 45	27.78%
De S/. 45 a S/. 50	44.44%
Más de S/. 50	27.78%

Con estos porcentajes obtuvimos un porcentaje promedio y pudimos obtener el mercado efectivo multiplicando el mercado disponible por el porcentaje obtenido:

Factor mercado efectivo	33.33%
--------------------------------	---------------

Tabla 21.

Mercado efectivo 2018-2022 B2C.

Distrito	2018	2019	2020	2021	2022
Miraflores	7,741	7,623	7,502	7,376	7,202
San Isidro	5,123	5,023	4,920	4,816	4,710
San Borja	10,891	10,890	10,888	10,886	10,884
Surco	28,106	28,508	28,906	29,303	29,699
La Molina	15,758	16,162	16,569	16,983	17,403
Mercado efectivo en personas	67,620	68,206	68,785	69,365	69,898

Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Estimación del mercado objetivo.

El mercado objetivo es aquella proporción del mercado efectivo que se define como mercado final del proyecto, se denomina también mercado meta y nuestra finalidad es que todos ellos se conviertan en nuestros clientes.

B2B.

Para la estimación del mercado objetivo tenemos que tener en cuenta la participación del mercado de los competidores, donde nosotros como nuevos en la industria queremos captar un 10 % de participación de los 20 % que aún no está cubierto, según la ley de Pareto 80 -20, que nos dice que el 80% ya está cubierto.

Este 80% del mercado se encuentra dividido entre los siguientes competidores, los cuales en el caso de nuestro producto son los países desde donde las empresas importan:

Tabla 22.

Países exportan a Perú y su porcentaje de participación en el mercado.

		Valor CIF (US\$)	
Nº	País	2017	
1	ARGENTINA	188,374	28.67%
2	ALEMANIA	113,781	17.32%
3	INDONESIA	112,961	17.19%
4	ESTADOS UNIDOS	51,537	7.84%
5	FRANCIA	46,810	7.12%
6	REINO UNIDO	46,404	7.06%
7	CHINA	26,469	4.03%
8	ESPAÑA	23,738	3.61%
9	INDIA	20,027	3.05%
10	PAISES BAJOS	13,437	2.04%
11	MEXICO	4,656	0.71%
12	SUIZA	4,503	0.69%
13	ECUADOR	3,148	0.48%
14	HAITI	1,271	0%
		657,115	

Fuente: Elaboración propia.

Nuestra tasa de crecimiento de mercado objetivo crecerá geométricamente de acuerdo con la tasa de crecimiento de las importaciones 11.62%. Así mismo para hallar el mercado objetivo en litros multiplicamos el mercado efectivo en litros por la tasa de crecimiento de mercado objetivo.

Tabla 23.

Mercado objetivo en litros 2018-2022 B2B.

	2018	2019	2020	2021	2022
Tasa de mercado objetivo	2.00%	2.23%	2.49%	2.78%	3.11%
Mercado objetivo en litros	381	475	592	738	920

Fuente: Elaboración propia.

B2C.

Para determinar el mercado objetivo de nuestra presentación de 10 ml, queremos captar un 10% del 20% que está disponible según Ley de Pareto 80 -20.

Tasa de mercado objetivo 2018 (10%*20%)	=	2.00%
--	----------	--------------

Así mismo es necesario hallar la tasa promedio de crecimiento del mercado potencial y definimos que nuestra tasa será el 50% de lo obtenido siendo lo más conservadores posible. Con este resultado obtenemos aritméticamente la tasa de mercado objetivo.

Tabla 24.

Tasa de mercado objetivo 2018-2020 B2C.

	2018	2019	2020	2021	2022
Mercado Potencial en personas	351,102	354,145	357,155	360,165	362,934
Tasas de crecimiento		0.867%	0.850%	0.843%	0.769%
Tasa de crecimiento promedio	0.832%				
Crecimiento del mercado objetivo 50% de la tasa de crecimiento promedio	0.416%				
	2018	2019	2020	2021	2022
Tasas de mercado objetivo	2.00%	2.42%	2.83%	3.25%	3.66%

Fuente: Elaboración propia.

Una vez que se obtiene la tasa de mercado objetivo de cada año se multiplica por el mercado efectivo y se obtiene el mercado objetivo:

Tabla 25.

Mercado objetivo 2018-2022 B2C.

Distrito	2018	2019	2020	2021	2022
Miraflores	155	184	212	240	264
San Isidro	102	121	139	156	173
San Borja	218	263	308	354	399
Surco	562	689	819	952	1,088
La Molina	315	390	469	552	638
Mercado Objetivo en personas	1,352	1,648	1,948	2,253	2,561

Fuente: Elaboración propia.

4.2.5 Frecuencia de compra.

La frecuencia de compra está referida al número de veces que una persona compraría el producto / servicio en un año.

B2B.

Para el caso de las empresas ya tenemos la data en litros así que no sería necesario calcular la frecuencia de compra.

Tabla 26.

Frecuencia de compra B2B en litros por año.

	2018	2019	2020	2021	2022
Mercado objetivo en litros	381	475	592	738	920

Fuente: Elaboración propia.

B2C.

Para el caso de la presentación de 10 ml utilizaremos como filtro las siguientes preguntas de la encuesta:

Pregunta 10.

10. ¿Cuántas Botellas de 10 ml adquiriría en cada ocasión de compra?

		Promedio	Ponderado
1	81%	1	0.81
2	19%	2	0.39
3 a mas	0%	3	0
			1.19

Con esto determinamos que las personas están dispuestas a comprar en promedio 1.19 botellas de 10 ml en cada ocasión de compra.

Pregunta 11.

11. ¿Con qué frecuencia compraría la botella de aceite esencial de jengibre de 10 ml?

	veces al año	%	Ponderado
Mensual	12	0%	0
Bimestral	6	53%	3.16666667
Semestral	2	47%	0.94444444
			4.11111111
			veces/año

Con esto determinamos que las personas están dispuestas a comprarlo 4.11 veces al año. Para poder hallar la frecuencia de compra anual multiplicamos ambos resultados.

Tabla 27.

Frecuencia de compra B2C frascos 10 ml por año.

Frecuencia total anual	4.9	frascos de 10 ml al año
-------------------------------	------------	--------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

4.2.6 Cuantificación anual de la demanda.

B2B.

Para cuantificar la demanda de las empresas hemos tenido en consideración que vamos a vender 50% de las presentaciones de 1 litro y 50% de las presentaciones de 4 litros. Con esta consideración se multiplicó el mercado objetivo en litros por 0.50 en el caso de 1 litro y por 0.5 entre 4 para el caso de la presentación de 4 litros.

Tabla 28.

Cuantificación de la demanda 2018-2022 B2B.

4.2.6 Cuantificación anual de la demanda	2018	2019	2020	2021	2022
Programa de ventas en litros	381	475	592	738	920
Presentación de 1 litro	191	238	296	369	460
Presentación de 4 litros	48	59	74	92	115

Fuente: Elaboración propia.

B2C.

Para el caso de la presentación de 10ml se multiplicó el mercado objetivo obtenido con la frecuencia total anual obteniendo el total de la demanda de los frascos de 10ml.

Tabla 29.

Cuantificación de la demanda 2018-2022 B2C.

Distrito	2018	2019	2020	2021	2022
Miraflores	760	904	1,043	1,177	1,296
San Isidro	503	596	684	768	847
San Borja	1,070	1,292	1,514	1,736	1,958
Surco	2,760	3,382	4,020	4,674	5,344
La Molina	1,548	1,917	2,304	2,709	3,131
Total demanda en frascos de 10 ml	6,641	8,092	9,566	11,064	12,577

Fuente: Elaboración propia.

4.2.7 Estacionalidad.

La estacionalidad me permite determinar en qué mes del año se venderá más y en qué mes se venderá menos. La estacionalidad para las empresas y nuestra presentación de 10 ml será la misma. Para poder determinar la estacionalidad utilizaremos la siguiente pregunta de nuestra encuesta y distribuiremos entre las cuatro estaciones a todos los que respondan que comprarían durante todo el año.

Asimismo, asumiremos que en el primer trimestre sólo captamos un 70% y el segundo un 85%, esto debido a que somos un negocio nuevo y debemos posicionarnos.

6. ¿En qué estación del año usted consumiría aceite esencial de jengibre?

		Distribución de todo el año	Estacionalidad trimestral
a)	Verano	8.33%	15.28%
b)	Otoño	8.33%	15.28%
c)	Invierno	16.67%	15.28%
d)	Primavera	5.56%	15.28%
e)	Todo el año	61.11%	100%
		100.00%	

Aquí podemos determinar que nuestras ventas serán similares durante todo el año, ya que el 61% respondió que consumiría el producto en cualquier época del año.

Tabla 30.

Porcentajes estacionalidad trimestral.

Año	Verano (enero-marzo)	Otoño (abril junio)	Invierno (Julio- setiembre)	Primavera (octubre- diciembre)	Total
2,018	16.5%	20.1%	31.94%	31.46%	100%
2,019	23.61%	23.61%	31.94%	20.83%	100%
2,020	23.61%	23.61%	31.94%	20.83%	100%
2,021	23.61%	23.61%	31.94%	20.83%	100%
2,022	23.61%	23.61%	31.94%	20.83%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Para poder hallar la estacionalidad del 2018 y años posteriores debemos tener en cuenta el mes central de cada estación, siguiendo esto se divide el porcentaje entre tres correspondiendo el resultado a febrero, mayo, agosto y noviembre y tendremos en cuenta que la estacionalidad es decreciente restándole 0.01 al mes anterior y sumándole 0.01 al mes posterior.

Tabla 31.

Porcentajes estacionalidad mensual 2018-2022.

	Estacionalidad 2018
Enero	4.51%
Febrero	5.51%
Marzo	6.51%
Abril	5.69%
Mayo	6.69%
Junio	7.69%
Julio	9.65%
Agosto	10.65%
Septiembre	11.65%
Octubre	9.49%
Noviembre	10.49%
Diciembre	11.49%

	Estacionalidad 2019-2022
Enero	6.87%
Febrero	7.87%
Marzo	8.87%
Abril	6.87%
Mayo	7.87%
Junio	8.87%
Julio	9.65%
Agosto	10.65%
Septiembre	11.65%
Octubre	5.94%
Noviembre	6.94%
Diciembre	7.94%

Fuente: Elaboración propia.

4.2.8 Programa de Ventas en unidades y valorizado.

Se expresa en unidad y nuevos soles por cada línea de producto o servicio, mes y año.

B2B.

Para poder determinar el programa de venta a las empresas en unidades y luego valorizarlo, determinamos que:

Tabla 32.

Precio y valor de venta de nuestras presentaciones de 1 y 4 litros.

	Precio	Valor de venta unitario en \$	Valor de venta en soles
1 litro	\$170.00	\$144.07	S/. 471.10
4 litros	\$650.00	\$550.85	S/. 1,801.27

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, teniendo la estacionalidad y la cantidad de unidades a vender anual de cada presentación, podemos hallar el programar de unidades a vender mensuales por cada tipo de producto y al multiplicarlo por el precio obtenemos el valorizado en soles.

Tabla 33.

Programa de ventas en unidades.

	Estacionalidad 2018	Presentación de 1 litro	Presentación de 4 litros	Total unidades
Enero	4.509%	9	2	11
Febrero	5.509%	11	3	13
Marzo	6.509%	12	3	16
Abril	5.690%	11	3	14
Mayo	6.690%	13	3	16
Junio	7.690%	15	4	18
Julio	9.648%	18	5	23
Agosto	10.648%	20	5	25
Septiembre	11.648%	22	6	28
Octubre	9.486%	18	5	23
Noviembre	10.486%	20	5	25
Diciembre	11.486%	22	5	27
Total		191	48	238

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 34.

Ingresos en soles por producto y mes.

2018	Presentación de 1 litro	Presentación de 4 litros	Total
Enero	S/. 4,051.36	S/. 3,872.63	S/. 7,923.99
Febrero	S/. 4,949.82	S/. 4,731.44	S/. 9,681.26
Marzo	S/. 5,848.27	S/. 5,590.26	S/. 11,438.53
Abril	S/. 5,112.04	S/. 4,886.51	S/. 9,998.55
Mayo	S/. 6,010.49	S/. 5,745.33	S/. 11,755.82
Junio	S/. 6,908.95	S/. 6,604.14	S/. 13,513.09
Julio	S/. 8,668.42	S/. 8,285.99	S/. 16,954.41
Agosto	S/. 9,566.88	S/. 9,144.81	S/. 18,711.68
Septiembre	S/. 10,465.33	S/. 10,003.62	S/. 20,468.96
Octubre	S/. 8,522.84	S/. 8,146.83	S/. 16,669.67
Noviembre	S/. 9,421.29	S/. 9,005.65	S/. 18,426.94
Diciembre	S/. 10,319.75	S/. 9,864.46	S/. 20,184.21
Total valor de venta	S/. 89,845.45	S/. 85,881.68	S/. 175,727.12
IGV	S/. 16,172.18	S/. 15,458.70	S/. 31,630.88
Monto total	S/. 106,017.63	S/. 101,340.38	S/. 207,358.01

Fuente: Elaboración propia.

Aquí les presentamos el resumen del valorizado por producto hasta el año 2022.

Tabla 35.

Ingresos en soles por producto, años 2018-2022.

	2018	2019	2020	2021	2022
Presentación de 1 litro	S/. 89,845.45	S/. 111,951.88	S/. 139,497.58	S/. 173,820.90	S/. 216,589.44
Presentación de 4 litros	S/. 85,881.68	S/. 107,012.82	S/. 133,343.28	S/. 166,152.33	S/. 207,034.03
Total valor de venta	S/. 175,727.12	S/. 218,964.70	S/. 272,840.86	S/. 339,973.22	S/. 423,623.47
IGV	S/. 31,630.88	S/. 39,413.65	S/. 49,111.35	S/. 61,195.18	S/. 76,252.22
Ingresos mercado empresas	S/. 207,358.01	S/. 258,378.34	S/. 321,952.21	S/. 401,168.40	S/. 499,875.70

Fuente: Elaboración propia.

B2C.

Para poder determinar el programa de venta de las tiendas naturistas y spas en presentaciones de 10 ml se debe tener en cuenta lo siguiente:

Tabla 36.

Valor venta de nuestra presentación de 10 ml.

Tienda naturista y spas	
Precio promedio sugerido al público	S/. 45.00
Valor venta unitario	S/. 38.14
Margen de Tienda naturista y spas 30%	S/. 11.44
Valor venta neto	S/. 26.69

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, para determinar las unidades a vender entre las tiendas naturistas y spas consideramos el resultado de nuestra pregunta de encuesta y lo promediamos.

Pregunta 13

¿Dónde le gustaría encontrar nuestro aceite esencial de jengibre?

Canales de distribución		%
Tiendas naturistas	56%	73.68%
Spa	20%	26.32%
	76%	

Teniendo la estacionalidad y cuantificación de la demanda anual podemos determinar la cantidad de unidades a vender mensualmente.

Tabla 37.

Programa de ventas en unidades de 10ml 2018.

	Estacionalidad 2018	Frascos de 10 ml
Enero	4.51%	299
Febrero	5.51%	366
Marzo	6.51%	432
Abril	5.69%	378
Mayo	6.69%	444
Junio	7.69%	511
Julio	9.65%	641
Agosto	10.65%	707
Septiembre	11.65%	774
Octubre	9.49%	630
Noviembre	10.49%	696
Diciembre	11.49%	763
Total		6,641

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 38.

Programa de ventas en unidades de 10ml 2019-2022.

	Estacionalidad 2019	Frascos de 10 ml
Enero	6.870%	556
Febrero	7.870%	637
Marzo	8.870%	718
Abril	6.870%	556
Mayo	7.870%	637
Junio	8.870%	718
Julio	9.648%	781
Agosto	10.648%	862
Septiembre	11.648%	943
Octubre	5.944%	481
Noviembre	6.944%	562
Diciembre	7.944%	643
Total		8,092

	Estacionalidad 2020	Frascos de 10 ml
Enero	6.870%	657
Febrero	7.870%	753
Marzo	8.870%	849
Abril	6.870%	657
Mayo	7.870%	753
Junio	8.870%	849
Julio	9.648%	923
Agosto	10.648%	1019
Septiembre	11.648%	1114
Octubre	5.944%	569
Noviembre	6.944%	664
Diciembre	7.944%	760
Total		9,566

	Estacionalidad 2021	Frascos de 10 ml
Enero	6.870%	760
Febrero	7.870%	871
Marzo	8.870%	981
Abril	6.870%	760
Mayo	7.870%	871
Junio	8.870%	981
Julio	9.648%	1067
Agosto	10.648%	1178
Septiembre	11.648%	1289
Octubre	5.944%	658
Noviembre	6.944%	768
Diciembre	7.944%	879
Total		11,064

	Estacionalidad 2022	Frascos de 10 ml
Enero	6.870%	864
Febrero	7.870%	990
Marzo	8.870%	1116
Abril	6.870%	864
Mayo	7.870%	990
Junio	8.870%	1116
Julio	9.648%	1213
Agosto	10.648%	1339
Septiembre	11.648%	1465
Octubre	5.944%	748
Noviembre	6.944%	873
Diciembre	7.944%	999
Total		12,577

Fuente: Elaboración propia.

Para poder determinar el valor en soles de nuestras ventas por tiendas naturistas y spas multiplicamos la cantidad vendida mensual por el valor de venta y el porcentaje obtenido respecto a la distribución de nuestras ventas.

Tabla 39.

Valorizado en soles de unidades 10 ml para tiendas naturistas y spas 2018.

2018 tiendas naturistas	Frascos de 10 ml
Enero	S/. 5,890.28
Febrero	S/. 7,196.55
Marzo	S/. 8,502.81
Abril	S/. 7,432.40
Mayo	S/. 8,738.67
Junio	S/. 10,044.93
Julio	S/. 12,603.03
Agosto	S/. 13,909.29
Septiembre	S/. 15,215.56
Octubre	S/. 12,391.37
Noviembre	S/. 13,697.63
Diciembre	S/. 15,003.90
Total valor de ventas	S/. 130,626.42
IGV,	S/. 23,512.76
Ingresos	S/. 154,139.17

2018 spas	Frascos de 10 ml
Enero	S/. 2,104
Febrero	S/. 2,570
Marzo	S/. 3,037

Abril	S/. 2,654
Mayo	S/. 3,121
Junio	S/. 3,587
Julio	S/. 4,501
Agosto	S/. 4,968
Septiembre	S/. 5,434
Octubre	S/. 4,425
Noviembre	S/. 4,892
Diciembre	S/. 5,359
Total valor de ventas	S/. 46,652
IGV	S/. 8,397
Ingresos	Sl. 55,050

Fuente: Elaboración propia.

Manteniendo el mismo procedimiento obtuvimos el valorizado de los años 2019-2022. Aquí les presentamos un cuadro resumen de ingresos por año y por cada distribuidor.

Tabla 40.

Valorizado en soles de unidades 10 ml para tiendas naturistas y spas 2018-2022.

	2018	2019	2020	2021	2022
Valor ventas Canal Tiendas naturistas	S/. 130,626.42	S/. 159,166.98	S/. 188,161.02	S/. 217,620.59	S/. 247,382.57
Valor ventas Canal Spas	S/. 46,652.29	S/. 56,845.35	S/. 67,200.36	S/. 77,721.64	S/. 88,350.92
Valor de ventas	S/. 177,278.71	S/. 216,012.33	S/. 255,361.38	S/. 295,342.23	S/. 335,733.49
IGV	S/. 31,910.17	S/. 38,882.22	S/. 45,965.05	S/. 53,161.60	S/. 60,432.03
Ingresos	S/. 209,188.88	S/. 254,894.55	S/. 301,326.43	S/. 348,503.83	S/. 396,165.52
Crecimiento de las ventas		21.85%	18.22%	15.66%	13.68%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 41.

Ingresos totales como empresa en ambos modelos de negocio 2018-2022.

Resumen de Ingresos Totales	2018	2019	2020	2021	2022	
Valor venta Mercado clientes	S/. 177,278.71	S/. 216,012.33	S/. 255,361.38	S/. 295,342.23	S/. 335,733.49	44%
Valor venta mercado empresas	S/. 175,727.12	S/. 218,964.70	S/. 272,840.86	S/. 339,973.22	S/. 423,623.47	56%
Total valor ventas	S/. 353,005.83	S/. 434,977.03	S/. 528,202.24	S/. 635,315.45	S/. 759,356.96	100
IGV	S/. 63,541.05	S/. 78,295.87	S/. 95,076.40	S/. 114,356.78	S/. 136,684.25	
Monto	S/. 416,546.88	S/. 513,272.90	S/. 623,278.64	S/. 749,672.23	S/. 896,041.22	

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Mezcla de marketing

4.3.1 Producto.

El aceite esencial de jengibre de WIRA se obtiene del rizoma fresco de la planta de jengibre, que es el tallo subterráneo de una planta que sostiene el sistema de raíces. Se han realizado estudios sobre el jengibre por su común efecto en la salud de las articulaciones; sin embargo, el jengibre se conoce mejor como una ayuda digestiva y por ayudar a calmar la indigestión y la náusea ocasional.

Entre los múltiples beneficios que ofrece el aceite esencial de jengibre tenemos:

- Antiinflamatorio y analgésico.
- Alivia calambres, dolores musculares, articulares y reumáticos.
- Elimina rigidez y dolor muscular.
- Mejora la digestión.
- Diurético.
- Desintoxicante.
- Elimina náuseas, acidez estomacal, promueve el apetito.
- Antioxidante.
- Reduce colesterol.
- Antihistamínico.
- Combate fiebres, gripes y alergias.
- Mejora las funciones del hígado.
- Combate el asma.
- Elimina la tos.
- Descongestionante.
- Afrodisíaco.
- Mejora la circulación, entre otros.

Nuestro producto es elaborado con materia prima de calidad la cual es cultivada y cosechada manteniendo estándares internacionales debido a que es materia prima también para exportación.

La parte del jengibre que es útil para dichos fines es la raíz (rizoma), un tubérculo de forma gruesa y abultada; por fuera estos rizomas son carnosos y gruesos, son de color cenizo, y entre blanco y amarillento por dentro. La

planta tiene hojas alargadas como las de maíz, de flores vistosas, están dispuestas en espigas cónicas y soportadas por escamas empizarradas. Su fruto es seco.

Pero sin lugar a duda, el mayor uso que se da hoy en día al jengibre es en aceite y por ello se ha convertido en uno de los más utilizados en la aromaterapia. El aceite esencial de jengibre como su propio nombre indica alberga la esencia de la planta, de esta forma vamos a tener garantizado al máximo la pureza del jengibre.

Marca.

La marca comercial que usaremos para nuestro producto es WIRA, que en quechua significa: grasas, aceites. Es una palabra corta que será fácil de recordar por nuestros clientes. Nuestra marca busca relacionar el producto que se comercializará con el campo y los agricultores peruanos.



Figura 29. Marca Wira

Fuente: Elaboración propia.

Logo.

La flor del Jengibre es elegante y le imparte cierto aire de frescura al lugar donde se le coloque. La forma de su flor asemeja una pequeña antorcha, la que en contraste con el intenso verde de sus hojas la convierte en un festín visual para la pupila.

Por estas razones se decidió colocar esta flor en el logo de nuestra marca, ubicándola en la parte central del logotipo que representa y caracteriza nuestro producto transmitiendo la belleza de la especie.



Figura 30. Logo Wira

Fuente: Elaboración propia.

Envase.

El envase que utilizaremos en las diferentes presentaciones es de vidrio de 10 ml, 1 litro y 4 litros, de color ámbar, que no interfiere con la composición del aceite esencial, garantizando así la calidad original del producto. Con tapa rosca de color negro en sus tres presentaciones.

El envase nos permite presentar nuestro producto como un proyecto inconfundible y variado. El vidrio une elegancia y durabilidad. Así, además de mantener la composición original de los productos envasados, garantiza la identidad de la marca, con formas que posibilitan el reconocimiento inmediato y quedan registradas en la conciencia del consumidor.

La **radiación ultravioleta** de la luz es uno de los factores que puede alterar la calidad final del aceite esencial de jengibre haciendo que pierda lentamente propiedades organolépticas como el sabor, color y olor que lo caracterizan. De ahí que los frascos en las que se envasan los aceites esenciales tienen que ser de color ámbar o verde, siendo capaces de filtrar hasta un 85% de los rayos ultravioletas. Es necesario utilizar estos envases opacos porque de lo contrario, tras una corta exposición de los aceites esenciales a la luz solar, el aroma natural del mismo jengibre puede sufrir una reacción fotoquímica que modifican el aroma de forma desagradable.

Presentación de 10 ml.



Figura 31. Presentación de 10 ml.

Fuente: Elaboración propia.

DESCRIPCION	Frasco redondo
CAPACIDAD ml.	10 ml.
PESO gr.	22.5 +- 2.5
CAPACIDAD REBOSE	14.5 +- 1.5 ml.
DIAMETRO INTERNO	10.5 +- 0.3 m.m.
ALTURA TOTAL	57.25 +- 0.75 m.m.
CHOQUE TERMICO	Cumple x 5 min. a 80°
ROZAMIENTO	Cumple
BOCA	18

Presentación de 1 litro.



DESCRIPCION	Frasco redondo
CAPACIDAD ml.	1000 ml.
PESO gr.	560 +- 10
CAPACIDAD REBOSE	1015 +- 5 ml.
DIAMETRO INTERNO	18.5 +- 0.45 m.m.
ALTURA TOTAL	229 +- 1 m.m.
CHOQUE TERMICO	Cumple x 5 min. a 80°
ROZAMIENTO	Cumple
BOCA	28

Figura 32. Presentación de 1 litro.

Fuente: Elaboración propia

Presentación de 4 litros.



Figura 33. Presentación de 4 litros.

Fuente: Elaboración propia.

DESCRIPCION	Frasco redondo
CAPACIDAD ml.	4000 ml.
PESO gr.	820 +- 10
CAPACIDAD REBOSE	4050 +- 5 ml.
DIAMETRO INTERNO	22.5 +- 0.50 m.m.
ALTURA TOTAL	349 +- 1 m.m.
CHOQUE TERMICO	Cumple x 5 min. a 80°
ROZAMIENTO	Cumple
BOCA	32

Contenido de la etiqueta.

Nuestro producto Aceite Esencial WIRA tendrá implícita en su etiqueta los datos requeridos por las normas del ente regulador Indecopi:

- Nombre del Producto: Aceite Esencial WIRA
- Fabricado por: Universo MÁS SAC.
- Dirección: Av. De Las Artes Norte N° 259
- Distrito: San Borja.
- Registro Sanitario: C1304810NNALUCY
- RUC: 20601686601

Información de los Beneficios:

- Analgésico
- Antiinflamatorio
- Anticoagulante
- Afrodisíaco
- Tónico estimulante
- Antioxidante
- Antihistamínico
- Antiséptico
- Otros.
- Contenido: 10 ml.
- Ingrediente: Jengibre / Kion.
- Producto peruano.
- Fecha Vencimiento: 20/11/2019.
- Conservar en lugar fresco



Figura 34. Etiqueta.

Fuente: Elaboración propia.

El **aceite esencial de jengibre** es fácil de reconocer por su peculiar aroma, un tanto picante, fuerte y cálido, se puede sentir como un aroma entre pimienta con toques de cítrico a la vez.

Empaque.

La presentación que tendremos será para las botellas de 10 ml en caja de cartón de 24 unidades, para la presentación de 1 litro en cajas de cartón de 12 unidades y para la presentación de 4 litros en cajas de 4 unidades. Las cajas estarán impresas con el logo de la empresa, el peso neto, recomendaciones del uso, fecha de expedición y de vencimiento, datos de contacto, ubicación de la empresa y las condiciones de conservación.



Figura 35. Empaque.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2 Precio.

B2C.

Nuestro producto de 10 ml. estará orientado a los niveles socioeconómicos A y B, entre las edades de 25 a 65 años y de la zona 7 de Lima, los cuales cuentan con poder adquisitivo para pagar el precio promedio del mercado.

Si bien es un producto considerado en la categoría premium, el precio que se fija como introducción al mercado para el usuario final es de S/. 45.00 nuevos soles incluido IGV (Impuesto General a las Ventas). Con este precio buscamos captar gran parte del mercado y estar alineados con los precios de nuestro único competidor que es la empresa EOP SAC.

Precios de la Competencia.

De acuerdo con los precios encontrados en el mercado, detallamos los precios de los distribuidores que actualmente venden el aceite esencial de jengibre de la empresa EOP SAC.

Tabla 42.

Precio al público de los aceites EOP de 10 ml.

DISTRIBUIDORES	YAUVANA	MASHUA BIO PLACE
PRECIO S/.	53.00	50.00

Fuente: Elaboración propia.

Tomando en cuenta los precios de la competencia y según los resultados de nuestras encuestas donde los consumidores estaban dispuestos a pagar entre S/. 45.00 y S/. 50.00 nuevos soles, consideramos que el precio fijado más conveniente en la presentación de 10 ml es de S/. 45.00.

Encuesta.

¿Cuál es el precio que pagaría por una botella de aceite esencial de jengibre de 10ml?

Tabla 43.

Porcentajes de pregunta Nro. 9 de la encuesta.

Rango de precio	Personas encuestadas	Porcentaje
De S/. 40 a S/. 45	107	27.78%
De S/. 45 a S/. 50	171	44.44%
Más de S/. 50	107	27.78%
TOTAL	385	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

El precio al cual nuestra empresa le venderá el producto a las distribuidoras es de S/. 31.50 nuevos soles.

Tabla 44.

Precio a distribuidor de presentación 10 ml.

Precio consumidor final	S/45.00
Margen de tienda naturista y spa	S/13.50
Precio a distribuidor	S/31.50

Fuente: Elaboración propia.

B2B.

Para nuestras presentaciones de 1 litro y 4 litros tendremos que competir con el precio al que lo compran las empresas que importan de Argentina y China que es de \$ 150.00 y \$ 100.00 respectivamente (valor FOB). Para diferenciar el producto como se ha determinado y explicado en la propuesta de valor, WIRA tendrá un precio final para las industrias de \$ 170.00 el envase de 1 litro y \$ 650.00 el envase de 4 litros.

Así mismo debemos considerar que al valor FOB aún debemos sumarle el flete y el seguro, con lo que nuestro precio será similar al importado desde Argentina.

PRECIO \$.	100	150
PROCEDENCIA	CHINA	ARGENTINA

4.3.3 Plaza.

Nuestros canales serán a través de la venta directa: equipo comercial, mail, página web y venta indirecta: distribuidores de las tiendas naturistas y spas.

Canal directo (Productor - consumidor): El canal más breve y simple por el cual atenderemos a las diversas industrias.

Canal detallista (Productor - detallista - consumidor): Llegaremos al consumidor final por medio de nuestros distribuidores.

El tipo de distribución que emplearemos para nuestro modelo de negocio B2C será selectivo, ya que nuestro producto se distribuirá en las tiendas naturista y spas seleccionados.

Flujo de pedidos.

Los pedidos llegarán a nuestro almacén por medio de un sistema de abastecimiento automático. Las entregas se realizarán dentro de los dos días de realizado el pedido. El pedido mínimo para las presentaciones de 10 ml. será de una caja de 24 unidades. En el caso de la venta a industrias el pedido es a partir de 1 litro.

Políticas de pago.

Para nuestros distribuidores y las diversas industrias los pagos serán con abono en cuenta hasta los 30 días de emitidas las facturas.

Fábrica.

La planta estará ubicada en el distrito de Ventanilla, por ser una zona industrial y contar con almacenes con áreas grandes, las que se requieren para la producción de nuestro producto. Además, estaremos cerca del Aeropuerto y Puerto del Callao, facilitando el traslado de otros productos de la empresa Universo Mas, ya que muchos son exportados.

La materia prima es trasladada desde Junín y Madre de Dios en camiones de 10 Tn alquilados, unos ingresarán a nuestra fábrica y otros se dirigirán al almacén designado por la agencia de aduanas para su revisión.

Transporte.

Para dirigirnos a nuestros distribuidores ubicados en los distritos de Miraflores, La Molina, San Borja, San Isidro y Surco que pertenecen a la Zona 7 de Lima, y a nuestros clientes de las diferentes industrias utilizaremos una furgoneta pequeña propiedad de la empresa Universo MAS, que contará con toda la seguridad necesaria para el transporte rápido y eficaz de nuestros productos.



Figura 36. Furgoneta Universo Mas.

Fuente: Universo Mas.

4.3.4. Promoción**4.3.4.1. Campaña de Lanzamiento****Objetivos.**

- Contribuir con el posicionamiento de la empresa a través de nuestra nueva línea de negocio: aceite esencial de jengibre.
- Presentar y comunicar el lanzamiento de nuestro nuevo producto natural al mercado nacional.
- Dar a conocer los beneficios y alta calidad de nuestro aceite esencial de jengibre, en base a materia prima peruana.
- Posicionar nuestra marca en la mente de nuestros clientes (recordación de marca, branding), con el propósito de fidelizarlos.
- Incrementar las ventas de la empresa, acorde con la proyección de la demanda.

Estrategia de Lanzamiento.

Nuestra estrategia de lanzamiento estará basada en el marketing digital (activos digitales), medio masivo (difusión en radio) y participación en ferias agroindustriales.

- Página Web interactiva, amigable, fácil de usar y segura, diseñada con el propósito que nuestros clientes actuales y potenciales tengan acceso en línea a la información relacionada al aceite esencial de jengibre (beneficios, materia prima utilizada, entre otros) y así puedan realizar sus consultas y/o sus pedidos con mayor facilidad. Esto permitirá una mayor interacción con nuestros clientes y un adecuado servicio pre y post venta.



Figura 37: Prototipo de página web introduciendo la nueva línea de negocio.

Fuente: Elaboración propia.

- Email Marketing: haremos uso de esta herramienta basados en nuestro mercado objetivo, presentaremos nuestro nuevo producto y haremos hincapié a sus múltiples beneficios y alta calidad del aceite de jengibre. Tendremos mucho cuidado en la redacción del email y que el contenido sea directo y preciso.



Figura 38. Email Marketing.

Fuente: <http://businessdisc.com/email-marketing/>

- Redes Sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn), para complementar y afianzar nuestra estrategia de lanzamiento digital.



Figura 39. Prototipo de cuenta Facebook

Fuente: Elaboración propia.

- Radio: difusión de nuestro producto a través de este medio masivo, el cual resulta ser convencional (e incluso no fue incluido dentro de nuestra encuesta), sin embargo, consideramos que puede llegar a ser muy efectiva. Dirigido principalmente a nuestro mercado B2C. El programa que hemos elegido se llama “Bien de Salud”, se transmite a través de Radio Felicidad (88.9 FM) en el horario de 5:00 a 9:00 am y es conducido por el Dr. José Luis Pérez-Albela, quien es reconocido por promover la medicina alternativa y natural.

Según el portal PQS – Anuncios en Radio (noviembre 2016), el costo promedio de anunciar en emisoras como Radio Felicidad es de S/.8 por segundo.

Prospecto de Anuncio:

“Aceite esencial de jengibre 100% peruano de la marca WIRA, naturalmente a tu cuidado”.

Duración: 6 segundos aprox.

Tabla 45.

Presupuesto Anual Estimado Publicidad Radial. 2017 - 2018

**Presupuesto Anual Estimado Publicidad Radial
Año 2017 (15 Nov al 31 Dic) y Año 2018**

Concepto	Año	Costo por segundo	Duración de anuncio	Repetición en Programa	Por semana	Total semanal	Total Mensual	Total Anual
Radio Felicidad. Programa Bien de Salud	2017	S/8	6 segundos	2	3	S/288	S/1,152	S/1,728
Radio Felicidad. Programa Bien de Salud	2018	S/8	6 segundos	2	3	S/288	S/1,152	S/13,824
							TOTAL	S/15,552

Fuente: Portal PQS. Elaboración propia

Tabla 46.

Presupuesto Anual Estimado Publicidad Radial. 2019 - 2020

**Presupuesto Anual Estimado Publicidad Radial
Año 2019 y 2020**

Concepto		Costo por segundo	Duración de anuncio	Repetición en Programa	Por semana	Total semanal	Total Mensual	Total Anual
Radio Felicidad. Programa Bien de Salud	2019	S/8	6 segundos	2	2	S/192	S/768	S/9,216
Radio Felicidad. Programa Bien de Salud	2020	S/8	6 segundos	2	2	S/192	S/768	S/9,216
							TOTAL	S/18,432

Fuente: Portal PQS. Elaboración propia

- Participación en Ferias y Eventos Alimenticios y/o Agropecuarios, enfocado en nuestro mercado B2B. Indagamos ferias a nivel nacional, y encontramos PERUNATURA, que promueve la oferta exportable de productos naturales peruanos.

La Décima Edición se llevará a cabo dentro de la Feria Expo Alimentaria Perú-PERU NATURA del 28 al 30 de setiembre de este año, en el Centro de Convenciones Jockey Surco, y es organizada por: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, Promperú y BioComercio.

Este año no podremos participar debido a que nos encontramos en la etapa de evaluación y planeamiento del Proyecto, sin embargo, nuestra intención sí es asistir en los años siguientes.

El precio aproximado por m2 de Stand es US\$ 300.00

Tamaño aproximado de stand: 3 x 3 metros

Inversión: US\$ 2,700.00 a un tipo de cambio promedio de 3.26 = S/. 8,802.00

4.3.4.2. Promoción para todos los años

La promoción para todos los años seguirá el mismo lineamiento de nuestra estrategia de lanzamiento, con la diferencia que las campañas serán de mantenimiento o actualización de nuestras herramientas de promoción y publicidad, a fin de alcanzar nuestro objetivo principal (posicionamiento, reconocimiento de marca y satisfacción de nuestros clientes), en base a nuestra estrategia de diferenciación.

En el siguiente cuadro mostraremos un presupuesto anual estimado para la promoción de nuestro producto.

Tabla 47.

Presupuesto Anual Estimado para la Promoción de nuestro producto, según horizonte de evaluación.

CONCEPTO	MON	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PÁGINA WEB							
HOSTING + DOMINIO	S/	333	333	333	333	333	333
DISEÑO / ACTUALIZACIÓN	S/	500		500		500	
EMAIL MARKETING	S/	-	-	-	-	-	-
REDES SOCIALES	S/						
FACEBOOK	S/	-	-	-	-	-	-
TWITTER	S/	-	-	-	-	-	-
LINKEDLN	S/	-	-	-	-	-	-
RADIO							
RADIO FELICIDAD: "BIEN DE SALUD" - 88.9 FM	S/	1,728	13,824	9,216	9,216	-	-
FERIA Y EVENTOS AGROPECUARIOS	S/	-	8,802	8,802	8,802	8,802	8,802
TOTAL GASTOS MARKETING	S/	2,561	22,959	18,851	18,351	9,635	9,135

Fuentes: www.hosting.com.pe / www.perunatura.com.pe / www.expoalimentariaperu.com.

Capítulo V: Estudio legal y organizacional

5.1. Estudio legal

5.1.1. Forma societaria.

La razón social de nuestra empresa es Universo Mas S.A.C. y es una Sociedad Anónima Cerrada, la cual se encuentra regulada por la Ley 26887 - Ley General de Sociedades, promulgada el 05 de diciembre de 1997 y que entró en vigencia a partir del 01 de enero de 1998.

Dentro de las principales características de una “Sociedad Anónima Cerrada” o las siglas S.A.C. podemos mencionar:

- Número de accionistas no mayor a 20.
- No se tienen acciones inscritas en el Registro Público del Mercado de Valores.
- Capital social representado por acciones nominativas (aportes de los socios), mas no con su patrimonio personal.

Nuestra sociedad contará con la participación de tres (03) socios, según siguiente cuadro:

Tabla 48.

Capital Social.

CAPITAL SOCIAL	
Socio / Accionista	%
Mónica Mercedes Alfaro Sánchez	33.33%
Claudia Cecilia Caveró Meneses	33.33%
Nancy Li León	33.33%
Total	100.00%

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación, mostraremos un cuadro con los trámites para la constitución de nuestra empresa:

Tabla 49.

Valorización de la Constitución Societaria.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	TIEMPO / PLAZO	PRECIO
Buscar el nombre de tu Empresa (opcional)	Permite saber si el nombre de la empresa se encuentra disponible.	1 día	S/ 5.00
Reservar el nombre de tu Empresa (opcional)	En caso el nombre que se desea poner se encuentra disponible, se solicitará a SUNARP la reserva del mismo.	1 día	S/ 20.00
Ingresar a la plataforma del Sistema de Intermediación Digital (SID-SUNARP)	1.- <i>Ingresar al "SID-SUNARP (Ciudadano-Notario)"</i> : ingreso obligatorio de datos personales para acceder al servicio web de SUNARP. 2.- <i>Solicitud de trámite de constitución de empresa</i> : Se aceptan los términos y las condiciones del SID-SUNARP, se selecciona la Notaría, se elige el tipo de persona jurídica y se envía el documento a la Notaría. Se recibe una "Constancia de envío de solicitud de constitución de empresas".		S/ -
Firmar Escritura Pública	Acudir a la Notaría y suscribir la Escritura Pública de Constitución de Empresa	30 días calendario	S/ 350.00
Información al correo electrónico del usuario	SID SUNARP enviará al correo electrónico el número de título, fecha y hora con el que se ha generado la solicitud de inscripción de la constitución de la Empresa, así como también el resultado de la calificación registral por parte del Registrador Público. Una vez inscrita, SUNARP enviará un correo electrónico con información sobre el RUC de la empresa, asiento de inscripción y la anotación de inscripción.		S/ -
Tramitar RUC - Empresas	Inscribirse como persona jurídica en SUNAT. Elegir Régimen Tributario: RUS, RER, RMT ó RG		S/ -
Legalizar Libros Contables	(*) Las sociedades deben legalizar sus libros contables en el plazo de cuatro meses contados desde la fecha de cierre del ejercicio contable.	4 meses (*)	S/ 150.00
Legalizar el Libro de Planillas de Pago de Remuneraciones	Llevar el Libro de Planilla de Pago de Remuneraciones al Ministerio de Trabajo (MINTRA) para su Autorización (**) Plazo para el registro de trabajadores en el Libro de Planillas una vez iniciada las prestaciones de servicios.	72 horas (**)	S/ 40.00
TOTAL			S/ 565.00

Fuentes: Página web SUNAT, Página web SUNARP. Elaboración propia.

5.1.2. Registro de marcas y patentes.

El registro de marcas y patentes se realiza con el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), entidad que como su propio nombre lo indica, se encarga de proteger nuestros derechos sobre las marcas y de los consumidores, así como resguardar la propiedad intelectual.

Este trámite lo realizaremos a través de su nueva herramienta digital: *Gaceta Electrónica de Propiedad Industrial*. Según Ray Meloni, director de Signos Distintivos del Indecopi (Gestión, Julio 2017):

“Esta herramienta simplifica el procedimiento y reduce los costos para la obtención de marcas y patentes. Además, que pone al Perú a la vanguardia en el fortalecimiento y la protección de la propiedad intelectual.

Un dato que interesará a los emprendedores, empresarios e inventores es que, además de la reducción del tiempo de registro, de 180 a 45 días hábiles, es que la solicitud de registro ya no debe publicarse en El Peruano, lo que implica un ahorro de entre S/ 150 y S/ 500, dependiendo de la extensión del aviso”.

Tabla 50.

Valorización de Marcas y Patentes.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	TIEMPO / PLAZO	PRECIO
Búsqueda de Antecedentes: Fonética y Figurativa	Búsqueda según la clase a la que corresponda, validando que no exista otra similar o igual (palabra, frase o combinación de palabras así como gráficos o elementos visuales). Según la Clasificación de Niza 11ª Edición, Versión 2017 nos corresponde la Clase 3: Preparaciones para blanquear y otras sustancias para lavar la ropa; preparaciones para limpiar, pulir, desengrasar y raspar; jabones no medicinales; productos de perfumería, aceites esenciales, cosméticos no medicinales, lociones capilares no medicinales; dentífricos no medicinales.	45 días hábiles	S/ 69.45
Registro de Marcas de Productos, Servicios, Colectivas y de Certificación, Nombre Comercial y Lema Comercial	Solicitar el registro de la marca y del logotipo (Registro de marca y signos distintivos)		S/ 534.99
TOTAL			S/ 604.44

Fuente: Página web INDECOPI. Elaboración propia.

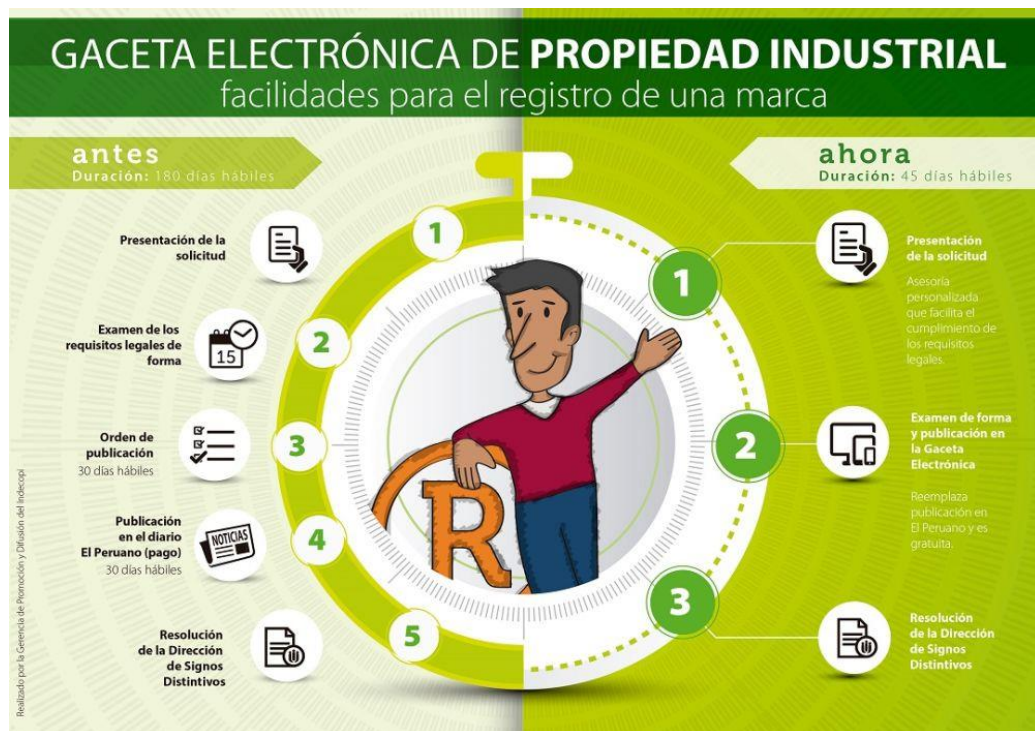


Figura 40. Gaceta Electrónica de Propiedad Industrial – Registro de Marca

Fuente: <https://gestion.pe/empresas/indecopi-registro-marcas-y-patentes-reduce-costos-hasta-s-500-2194214>.

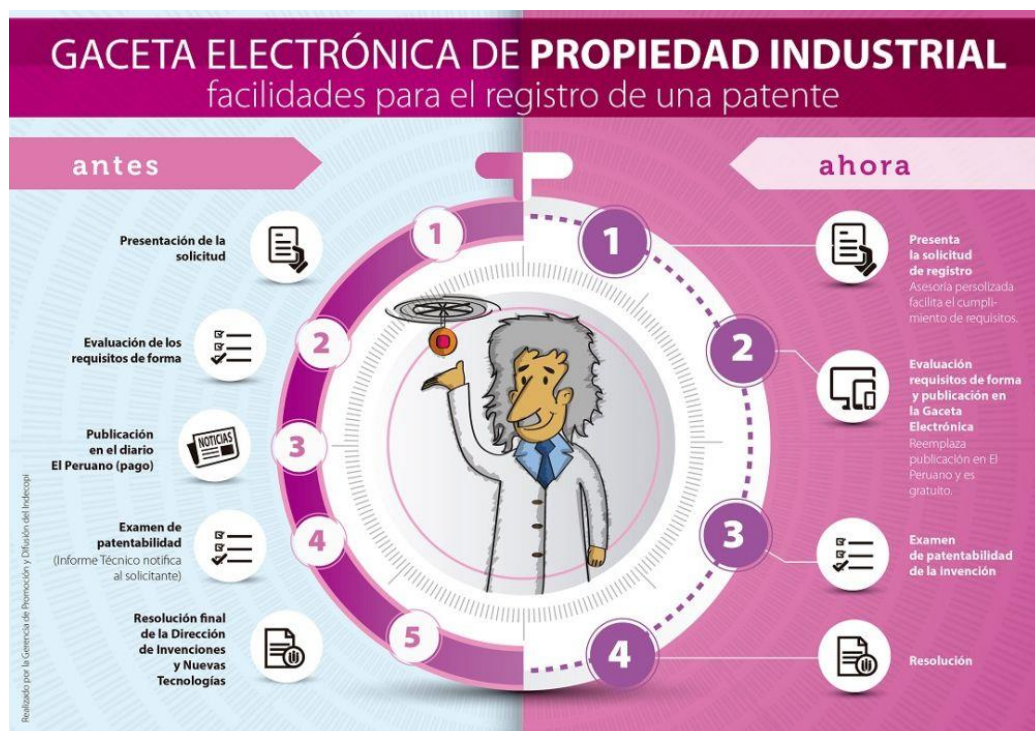


Figura 41. Gaceta Electrónica de Propiedad Industrial – Registro de Patente.

Fuente: <https://gestion.pe/empresas/indecopi-registro-marcas-y-patentes-reduce-costos-hasta-s-500-2194214>.

5.1.3. Licencias y autorizaciones.

Se requieren de las siguientes autorizaciones y licencias para nuestra empresa Universo Mas S.A.C.:

- Licencia de funcionamiento expedida por la Municipalidad del distrito donde se encuentre ubicada la empresa.
- Inspección técnica de Defensa Civil – INDECI.
- Registro Sanitario – Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA).
- Validación Técnica del Plan Sanitario HACCP - Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)
- Registro Sanitario - Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID).

Como hemos mencionado en los capítulos anteriores, nuestra planta estará ubicada en el distrito de Ventanilla, por tratarse de una zona industrial que cuenta con almacenes de áreas grandes, los cuales son requeridos para la producción de nuestro aceite esencial. Por lo tanto, tramitaremos la licencia de funcionamiento para nuestro local en la Municipalidad de dicho distrito.

Tabla 51.

Valorización de Licencias y Autorizaciones

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIEMPO / PLAZO	PRECIO
Licencia de Funcionamiento Municipalidad: Ventanilla Establecimiento con área mayor a 500 m2	1.- Solicitud de Licencia de Funcionamiento, con carácter de Declaración Jurada que incluya DNI o Carne de extranjería del Representante(s) Legal(es). 2.- Vigencia de poder del Representante Legal en Personas Jurídicas u otros entes colectivos, tratándose de representación de personas naturales, se requerirá carta poder con firma legalizada. 3.- Inspección Técnica de seguridad en Defensa Civil de Detalle conforme o multidisciplinaria expedida por el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI. Adicionalmente de ser el Caso, serán exigibles los siguientes requisitos: • Copia simple del Título profesional en el caso de servicios relacionados con la salud. • Informe sobre el número de estacionamientos de acuerdo a la normativa vigente en la Declaración Jurada. • Copia simple de la autorización sectorial respectiva, si corresponde. • Copia simple de la autorización expedida por el Instituto Nacional de Cultura si corresponde. • Pago por Derecho de Trámite. Base Legal: Ley N° 28976, Ley Marco de Licencia de Funcionamiento De acuerdo a esta Ley, no es necesario un certificado de zonificación o compatibilidad de uso para el trámite de Licencia de Funcionamiento.	15 días hábiles	S/ 327.70
Inspección técnica de Defensa Civil Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)	1.- Solicitud de inspección. 2.- Copia de Plano de Ubicación. 3.- Copia de Plano de Arquitectura (distribución). 4.- Copia de los Protocolos de pruebas de operatividad y mantenimiento de los equipos de seguridad. 5.- Copia del Plan de Seguridad. 6.- Copia del Certificado Vigente de medición de resistencia del pozo a tierra. 7.- Copia de los certificados de Conformidad emitidos por OSINERGMIN, cuando corresponda. 8.- Pago por derecho de trámite. Base Legal: Ley N° 29664 Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664. Decreto Supremo 043-2013-PCM, Reglamento de Organización y Funciones del INDECI.	6 días hábiles	S/ 157.80
Registro Sanitario Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)	1.- Solicitud Única de Comercio Exterior (SUCE) www.vuce.gob.pe , con carácter de Declaración Jurada. Para obtener N° de SUCE debe tramitarse con su Código de Pago Bancario (CPB). 2.- Certificado de Libre Comercialización o Certificado de Uso emitido por la autoridad competente del país del fabricante o exportador si el producto es importado. Base Legal: Ley N° 26842, Ley General de Salud del 20/07/97, Art. 91. Ley N° 28405, Ley de Rotulado de Productos Industriales manufacturados del 30/11/04, Art. 5°. Ley N° 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor del 02/09/10. D.S. 010-2010-MINCETUR, Establecen disposiciones Reglamentarias referidas a la Ventanilla Única de Comercio Exterior del 09/07/10, Arts. 2°, 4° y 5°. Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General del 11/04/01, Art. 40° sub numeral 40.1.1. D.S. N°007-98-SA. Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas del 25/09/98, Arts. 105° y 107°, Cuarta Disposición Transitoria y Final.	7 días hábiles	S/ 390.00
Validación Técnica del Plan Sanitario HACCP Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)	1.- Solicitud Única de Comercio Exterior (SUCE) www.vuce.gob.pe . Para obtener N° de SUCE debe tramitarse con su Código de Pago Bancario (CPB). 2.- Manual de Buenas Prácticas de Manipulación o Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Programa de Higiene y Saneamiento (PHS). 3.- Última versión del Plan HACCP por línea de producto. Base Legal: D.S. N° 007-98-SA, Arts. 58° y 59°, del 25/09/98.	30 días hábiles	S/ 985.30
Registro Sanitario Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID).	Especialidad Farmacéutica Cat. 1 cuyos Ingredientes Farmac. activos - IFAs o asociaciones se encuentran en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales.	60 días	S/ 3,182.60
	Certificación Manufactura / Fabricación de Productos Cosméticos D.S.N. N° 001-2016-SA Publicado el 08-01-2016 D.S. N° 016-2011- SA	90 días	S/ 1,702.50
TOTAL			S/ 6,745.90

Fuentes: Páginas web DIGESA, DIGEMID, INDECI y Municipalidad de Ventanilla. Elaboración propia.

5.1.4. Legislación laboral.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo es la entidad que regula y promueve el empleo decente y productivo en el país, así como el cumplimiento de los derechos laborales y fundamentales de la población. Su función se encuentra amparada bajo la Ley N° 29381 – Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Bajo este contexto, Nuestra empresa Universo MAS S.A.C. se acoge al Régimen Laboral General del D.S. N° 003-97-TR (T.U.O DL 728). Las obligaciones laborales se muestran en la tabla a continuación.

Tabla 52.

Cuadro Resumen – Planilla de Remuneraciones.

Obligaciones Laborales	Detalles / Especificaciones	Legislación Laboral (Régimen Privado)
Remuneración Mínima Vital	S/850	
Compensación por Tiempo de Servicios - CTS	1 remuneración mensual al año depositada en 2 armadas semestrales (mayo y noviembre).	TUO Decreto Legislativo N° 650
Descanso Semanal Obligatorio y Feriados No Laborables	24 horas continuas y pago por sobretiempo (25% las dos primeras horas y 35% a partir de la tercera hora)	Decreto Legislativo N° 713
Vacaciones	30 días calendario por año de servicio	Decreto Legislativo N° 713
Reducción de Descanso Vacacional	Hasta por 15 días previo acuerdo de las partes	
Vacaciones Truncas	Sí aplica	Decreto Legislativo N° 713
Gratificación de Fiestas Patrias y Navidad	Equivalente a una remuneración mensual	Ley N° 27735 y su Reglamento
Bonificación Extraordinaria	9% sobre Importe de Gratificación (EPS: 6.75%)	Ley N° 30334
Jornada - Horario	Jornada laboral de 8 horas diarias o 48 horas semanales.	
Jornada Nocturna	Remuneración Mínima Vital + sobretasa 35%	
Seguro Social de Salud	Aseguradores regulares de EsSalud, con la opción a afiliarse a una EPS. Equivalente al 9% del salario del empleado.	
Sistema Pensionario	Asegurados obligatorios de la ONP (SNP) o AFP (SPP). Tasa aplicable del SNP es de 13% de la remuneración mensual.	
Participación en las utilidades	Sí aplica	Decreto Legislativo N° 892
Seguro de Vida	Sí aplica	Decreto Legislativo N° 688, Ley de Consolidación de Beneficios Sociales
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	Sí aplica	Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud
Asignación Familiar	10% de la Remuneración Mínima Vital	Ley N° 25129
Indemnización por Vacaciones no Gozadas	Sí aplica	Decreto Legislativo N° 713
Indemnización por Despido Arbitrario	1.5 remuneración por año completo de servicio, máximo 12 remuneraciones. Fracciones se pagan en dozavos y treintavos.	TUO Decreto Legislativo N° 728
Derechos Colectivos	Sí aplica	TUO de la Ley de Relaciones Colectivas de Trabajo y su Reglamento

Fuentes: Mintra - Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

5.1.5. Legislación tributaria.

En cuanto a la legislación tributaria, Universo MAS S.A.C. se encuentra dentro del Régimen General, dirigido a medianas y grandes empresas. Cabe indicar que en este régimen tributario no se establecen requisitos ni condiciones para desarrollar algún tipo de actividades, es decir, se pueden acoger todo tipo de empresas de cualquier tamaño o volumen.

Las obligaciones por realizar bajo este régimen tributario son:

- Emisión de comprobantes de pago.
- Declaración anual de Renta y estados financieros.
- Pago de las declaraciones mensuales por el PDT.
- Tener al día los libros contables de compras y ventas y el libro de diario simplificado.

Asimismo, la empresa se encuentra sujeta a las siguientes Obligaciones Tributarias:

Impuesto General a las Ventas (IGV)

Este impuesto grava todas las fases del ciclo de producción y distribución, está orientado a ser asumido por el consumidor final, encontrándose normalmente en el precio de compra de los productos que adquiere. Se aplica una tasa de 16% en las operaciones gravadas con el IGV. A esa tasa se añade el 2% del Impuesto de Promoción Municipal - IPM.

(Página web Sunat - <http://orientacion.sunat.gob.pe>)

Impuesto a la Renta.

El Impuesto a la Renta de Tercera Categoría grava la renta obtenida por la realización de actividades empresariales que desarrollan las personas naturales y jurídicas. Generalmente estas rentas se producen por la participación conjunta de la inversión del capital y el trabajo.

(Página web Sunat - <http://orientacion.sunat.gob.pe>)

Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF)

Es el impuesto que permite la bancarización de las operaciones económicas y comerciales que realizan las empresas o personas a través de las empresas

del sistema financiero, utilizando los medios de pago permitidos por la Ley.
(Página web Sunat - <http://orientacion.sunat.gob.pe>)

Dentro de las operaciones que se encuentran exoneradas de este impuesto tenemos.

- Abonos a cuentas por pago de sueldos, pensiones o Compensación de Tiempos de Servicios (CTS).
- Abonos o cargos en cuentas de fondos mutuos o de inversión que las empresas mantienen en el sistema financiero, correspondientes a aportes de sus asociados.

Tabla 53.

Obligaciones Tributarias.

Concepto	%
Impuesto General a las Ventas (IGV)	18%
Impuesto a la Renta (2017 en adelante)	29.5%
Impuestos a las Transacciones Financieras (ITF)	0.005%

Fuente: SUNAT. Elaboración Propia.

5.2 Estudio organizacional

5.2.1. Organigrama funcional.

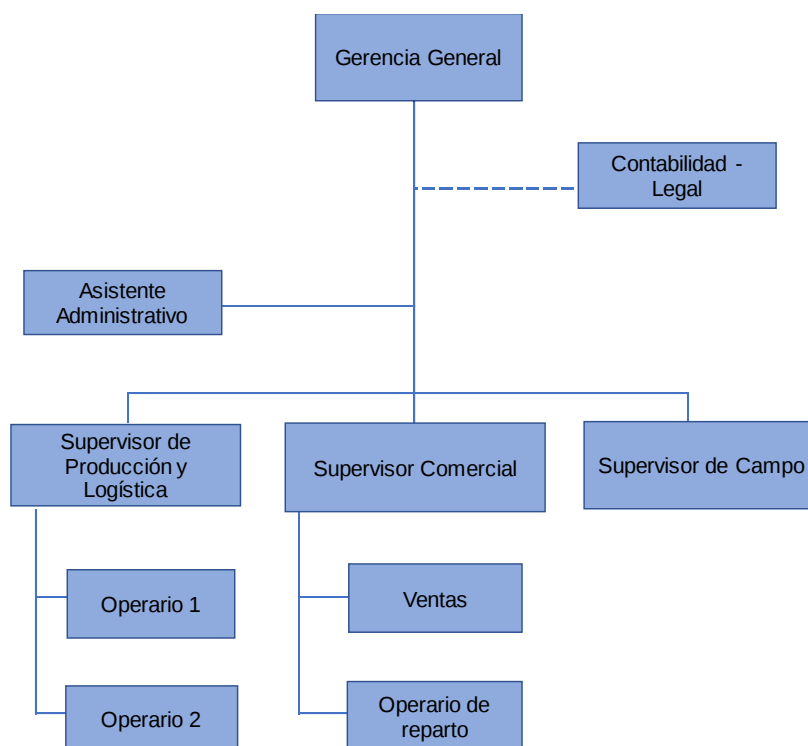


Figura 42. Organigrama Universo Mas – Línea de Negocio WIRA

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2. Servicios tercerizados.

Tabla 54.

Servicios tercerizados.

SERVICIOS TERCERIZADOS / INTERMEDIACION LABORAL	TIPO DE RELACIÓN/PAGO	COSTO	FRECUENCIA
Contador- Legal	Contrato prestación de servicios	S/. 1,200	mensual
Limpieza	Intermediación laboral- servicio complementario	S/. 1,000	mensual

Fuente: Elaboración propia.

5.2.3. Descripción de puestos de trabajo.

Tabla 55.

Descripción del puesto- Gerente General.

Puesto	Gerente General		
Grado de instrucción	Profesión	Experiencia	Otros
Universitaria	Ingeniero Agrónomo	5 años en el rubro agroindustrial.	Conocimiento de finanzas, office avanzado, ingles avanzado.
Objetivos del Puesto	Representación legal, judicial y extrajudicial de la empresa. Planifica el crecimiento de la empresa a corto y largo plazo.		
Habilidades	Liderazgo, pensamiento estratégico. Capacidad de organización, planificación y alta resolución de problemas. Habilidades gerenciales, Compromiso y ética.		
Funciones			
Presentar al directorio de manera mensual: presupuestos, estados financieros y estrategias de la empresa.			
Responsable de la promoción y publicidad de los productos.			
Responsable de la planificación, dirección y control del negocio.			
Gestión de personas.			
Establece las políticas, procedimientos y organización del negocio.			
Responsable de gestionar las ventas corporativas.			
Responsable de los pagos al personal.			
Responsable de pagos a proveedores.			
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)		
Remuneración fija	S/. 5,000		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		
Ubicación	Oficina y campo		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 56.

Descripción del puesto- Asistente Administrativo.

Puesto	Asistente Administrativo		
Grado de instrucción	Profesión	Experiencia	Otros
Técnica	Asistente contable / Secretariado	2 años	Conocimiento de finanzas, office avanzado, ingles intermedio.
Objetivos del Puesto	Cumplir con las funciones asignadas.		
Habilidades	Capacidad de organización, planificación y alta resolución de problemas.		
	Compromiso y ética.		
Funciones			
Responsable del seguimiento a la emisión de documentos tributarios y al pago de los mismos. Emitir boletas, facturas, guías de reemisión.			
Responsable del cronograma y seguimiento de pagos a proveedores / planillas / seguros / CTS / gratificaciones.			
Control y registro de vacaciones.			
Responsable del archivo de documentos de la empresa.			
Responsable de la caja chica de la empresa.			
Responsable de la entrega de documentos necesarios a empresa contable.			
Registro de faltas, tardanzas y horas extras de los trabajadores.			
Responsable de compra de artículos de limpieza, uniformes.			
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)		
Remuneración fija	S/. 1,200		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		
Ubicación	Oficina		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 57.

Descripción del puesto- Supervisor de producción y logística.

Puesto	Supervisor de Producción y Logística		
Grado de instrucción	Profesión	Experiencia	Otros
Técnico o universitario	Ingeniero Agrónomo, Administración de empresas, Industrias alimentarias.	3 años en el rubro de producción de alimentos.	Sistemas de Aseguramiento de la Calidad, Buenas Prácticas de Higiene, Buenas Prácticas de Manufactura.
Objetivos del Puesto	Responsable de la logística, producción y control de calidad.		
Habilidades	Liderazgo. Organización y control. Trabajo en equipo. Pensamiento estratégico. Alta capacidad de resolución de problemas.		
Funciones			
Responsable del cumplimiento de los estándares de calidad establecidos, normas de seguridad e higiene.			
Responsable de la logística de la planta de producción: abastecimiento, recepción de materia prima, almacenaje, merma e inventarios.			
Responsable de los recursos para el cumplimiento de los programas de producción: materias primas, mantenimiento de máquinas, horas hombre, horas máquina.			
Responsable de los operarios de planta.			
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)		
Remuneración fija	S/. 3,200		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		
Ubicación	Planta		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 58.

Descripción del puesto- Supervisor de campo.

Puesto	Supervisor de Campo		
Grado de instrucción	Profesión	Experiencia	Otros
Técnico o universitario	Ingeniero Agrónomo	3 años en el rubro agroindustrial.	Conocimiento en cultivos de plantas, legumbres y hortalizas.
Objetivos del Puesto	Responsable del control de calidad y aprovisionamiento de la materia prima.		
Habilidades	Liderazgo. Organización y control. Trabajo en equipo. Pensamiento estratégico. Alta capacidad de resolución de problemas.		
Funciones			
Responsable del cumplimiento de los estándares de calidad establecidos.			
Responsable del abastecimiento de materia prima necesaria según la producción.			
Gestión de proveedores.			
Responsable del envío de la materia prima a la planta.			
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)		
Remuneración fija	S/. 2,500		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		
Ubicación	Planta		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 59.

Descripción del puesto- Supervisor comercial.

Puesto	Supervisor Comercial		
Grado de instrucción	Profesión	Experiencia	Otros
Técnico o universitario	Administración de empresas.	3 años en el rubro de ventas de alimentos.	Marketing, publicidad.
Objetivos del Puesto	Responsable del marketing de la empresa.		
Habilidades	Liderazgo. Organización y control. Trabajo en equipo. Pensamiento estratégico. Alta capacidad de resolución de problemas.		
Funciones			
Responsable del plan de ventas mensual de acuerdo con lo presupuestado.			
Responsable de la promoción y publicidad de la empresa.			
Responsable de recepcionar y verificar el cumplimiento de los pedidos de los clientes. Canales de distribución.			
Gestión de personas: asesor de ventas y operario de reparto.			
Responsable de la fidelización de nuestros clientes y búsqueda de nuevos clientes. Visitas a empresas.			
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)		
Remuneración fija	S/. 2,500		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		
Ubicación	Planta		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 60.

Descripción del puesto- Operarios de planta.

Puesto	Operarios de planta		
Grado de instrucción	Profesión	Experiencia	Otros
Secundaria completa		1 año en producción de alimentos	Conocimiento de manejo de maquinaria de producción
Objetivos del Puesto	Elaboración del producto, cumpliendo con el proceso de producción.		
Habilidades	Organización. Trabajo en equipo. Resolución de problemas. Responsabilidad.		
Funciones			
Cumplimiento de los procedimientos, políticas y procesos de la empresa.			
Realizar las operaciones del proceso de producción.			
Revisar que el producto cumpla con todas las especificaciones.			
Mantener en buen estado y limpia el área de trabajo: planta, maquinarias, utensilios.			
Emplear eficientemente los recursos asignados.			
Empaque del producto para el despacho.			
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)		
Remuneración fija	S/. 1000		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		
Ubicación	Planta		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 61.

Descripción del puesto- Operario de reparto.

Puesto	Operario de reparto.		
Grado de instrucción	Profesión	Experiencia	Otros
Secundaria completa		1 año en recepción y reparto de mercadería.	Brevete.
Objetivos del Puesto	Recepción y distribución del producto.		
Habilidades	Organización. Trabajo en equipo. Resolución de problemas.		
	Responsabilidad.		
Funciones			
Recepcionar la mercadería, revisando la conformidad de la entrega.			
Apilar y acomodar la mercadería en los almacenes, manteniendo el orden del mismo.			
Prepara la mercadería de acuerdo con el despacho programado.			
Reparto y entrega de productos a los clientes, de acuerdo con la guía de reemisión.			
Responsable del mantenimiento y limpieza de la movilidad asignada.			
Respeto por las reglas de tránsito.			
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)		
Remuneración fija	S/. 1100		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		
Ubicación	Planta		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 62.

Descripción del puesto- Ejecutivo de ventas.

Puesto	Ejecutivo de ventas		
Grado de instrucción	Profesión	Experiencia	Otros
Técnica	Marketing, publicidad.	2 años en ventas telefónicas o presenciales.	Office nivel intermedio e inglés intermedio.
Objetivos del Puesto	Cumplir con las ventas mensuales programadas.		
Habilidades	Organización. Trabajo en equipo. Resolución de problemas.		
	Responsabilidad y proactividad.		
Funciones			
Mantener y fidelizar a los clientes.			
Búsqueda de clientes potenciales de acuerdo con la cartera asignada por supervisor a cargo.			
Recepción de pedidos y seguimiento de entrega.			
Servicio de post venta.			
Revisión diaria de correo corporativo, pagina web, facebook, con la finalidad de recepcionar pedidos y/o reclamos de clientes oportunamente.			
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)		
Remuneración fija	S/. 1150		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		
Ubicación	Planta		

Fuente: Elaboración propia.

5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados.

Tabla 63.

Servicios Tercerizados.

SERVICIOS TERCERIZADOS / INTERMEDIACION LABORAL	TIPO DE RELACIÓN/PAGO	COSTO	FRECUENCIA
Contador- Legal	Contrato prestación de servicios	S/. 1,200	mensual
Limpieza	Intermediación laboral- servicio complementario	S/. 1,000	mensual

Fuente: Elaboración propia.

Entre los servicios tercerizados tenemos:

Contabilium.

Dirección: Urb Huerto Azul Mza Lt 03 San Martin de Porres - Lima – Perú.

Correo: info@contabilium.com.pe.

Para los servicios de contabilidad contrataremos a la empresa Contabilium, la cual se encargará de:

- El registro de las transacciones económicas de acuerdo con la normatividad legal y tributaria y principios contables vigentes en el Perú.
- Emisión de los libros y registros contables físicos y electrónicos obligatorios en el país.
- Asesoramiento en la aplicación de normas contables locales e internacionales
- Emisión de estados financieros y sus correspondientes notas bajo los principios de las NIIF.
- Conciliación de estados financieros preparados bajo principios contables vigentes en el Perú con US GAAP o GAAP para fines locales e internacionales.
- Cálculo y liquidación de la planilla mensual y envío electrónico de boletas.
- Determinación de los aportes y contribuciones mensuales derivados de las planillas: AFP's, SNP, ESSALUD y 5ta.
- Cálculo, procesamiento y trámite de pago del PDT.
- Elaboración de los certificados de 5ta., CTS, certificado de remuneraciones y retenciones sobre aportes a las AFP y de utilidades.

Limpium.

Dirección: Tambo Real 316, Lima 15054.

Para la limpieza de la fábrica la empresa contratará a la empresa Limpium, quienes serán los responsables de proveernos del personal requerido.

Liderman Alarmas.

Para la seguridad contrataremos los servicios de la empresa Liderman Alarmas. El pago del servicio de monitoreo es de S/. 105 nuevos soles mensuales.

5.2.5. Aspectos laborales.

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

Puestos de trabajo.

Los Artículos 16°, 17°, 18° del régimen laboral y de la seguridad social indican que se podrá contratar al personal por periodo indeterminado o determinado. La forma de contratar de la empresa es con un contrato de plazo determinado, con un periodo de prueba de tres meses y renovable cada año. Luego de cumplidos los dos años y el trabajador pasará a contrato indefinido.

Los dos tipos de contrato que utilizaremos para contratar a nuestro personal serán:

- El contrato sujeto a modalidad o plazo determinado es aquel que tiene una fecha de inicio y una fecha de culminación el cual establece un plazo fijo de trabajo del empleado, el mismo se debe de presentar ante el ministerio de trabajo dentro de los primeros 15 días de su celebración.
- El contrato indefinido, es aquel que tiene una fecha de inicio, pero no una fecha de culminación puede celebrarse en forma verbal o escrita y no se exige su registro ante el Ministerio de Trabajo.

Los trabajadores contarán con todos sus derechos y beneficios sociales.

- Remuneración Mensual
- CTS
- Gratificaciones
- Vacaciones de 30 días remunerados por año

El gerente general de la empresa será el responsable del reclutamiento y selección del personal.

El supervisor de cada área será el encargado de:

- Capacitar
- Evaluar cada 6 meses al trabajador y al final del periodo de prueba.

b. Régimen laboral de puestos de trabajo.

La legislación peruana establece derechos y beneficios comunes para los empleados del sector privado.

Contratos de trabajo.

Los contratos son acuerdos entre el empleador y el empleado que se basan en tres elementos:

- El servicio es personal.
- La relación es de subordinado entre el trabajador y el empleador.
- Remunerado.

Reglas generales de la legislación tributaria:

- Ocho horas diarias o 48 horas por semana como máximo.
- Las horas extraordinarias de trabajo se pagan: 25% las dos primeras horas y 35% a partir de la tercera hora.
- El turno noche: de 10:00 p.m. a 6 a.m. el pago a los trabajadores será con un recargo de 35%.
- El salario mínimo en el Perú es de S/. 850 nuevos soles.
- El periodo de prueba es de tres meses. Durante este plazo el trabajador no tiene derecho a indemnización en caso de despido arbitrario.

Principales beneficios de los empleados:

- Vacaciones: el trabajador tiene derecho a 30 días calendario de vacaciones pagadas por cada año de servicios.
- Gratificaciones: dos gratificaciones por año, la primera en julio u la segunda en diciembre. La gratificación es equivalente al salario mensual.
- Seguro social de Salud: El empleador debe pagar aportaciones al sistema de salud pública con el fin que proporcione servicios a los empleados. Este aporte es equivalente al 9% del salario del empleado.
- Asignación familiar: se paga a los empleados que tengan uno o más hijos dependientes menores de 18 años o hijos mayores de 18 años inscritos en educación universitaria. La asignación familiar corresponde al 10% del sueldo mínimo.
- Participación de beneficios: esto aplica a empresas que tienen más de 20 empleados y que generan ingresos con su actividad. El porcentaje

depende de la actividad siendo para la industria 10%, minería 8% y otras actividades 5%.

- Compensación por tiempo de Servicios (CTS): busca cubrir la terminación del empleo. El deposito es dos veces al año (mayo y noviembre). La cantidad por depositar anual es de un salario mensual.
- Sistema de pensiones: el empleado puede optar por el Sistema Nacional de pensiones (SNP) o al Sistema Privado de Pensiones (SPP). La tasa aplicable del SNP es de 13% de la remuneración mensual.

c. Planilla para todos los años del proyecto.

Tabla 64.

Área	Puestos	trabajadores año 1	trabajadores año 2	trabajadores año 3	trabajadores año 4	trabajadores año 5	Remuneración Mensual - Año 1	Remuneración Mensual - Año 2	Remuneración Mensual - Año 3	Remuneración Mensual - Año 4	Remuneración Mensual - Año 5
Administrativa	Gerente General	1	1	1	1	1	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000
Administrativa	Asistente de gerencia	1	1	1	1	1	S/. 1,200	S/. 1,200	S/. 1,200	S/. 1,200	S/. 1,200
Comercial	Supervisor comercial	1	1	1	1	1	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500
Comercial	Ejecutivo de ventas	1	1	1	1	1	S/. 1,150	S/. 1,150	S/. 1,150	S/. 1,150	S/. 1,150
Comercial	Operario de reparto	1	1	1	1	1	S/. 1,100	S/. 1,100	S/. 1,100	S/. 1,100	S/. 1,100
Operaciones	Supervisor producción y logística	1	1	1	1	1	S/. 3,200	S/. 3,200	S/. 3,200	S/. 3,200	S/. 3,200
Operaciones	Supervisor de campo	1	1	1	1	1	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500	S/. 2,500
Operaciones	Operario de planta	2	2	3	3	3	S/. 1,000	S/. 1,000	S/. 1,000	S/. 1,000	S/. 1,000
	Total de Trabajadores	9	9	10	10	10					

Personal y sueldo de la nueva línea de negocio.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 65.

Planilla Personal administrativo hasta el año 2022.

Área	Puestos	trabajadores año 1	trabajadores año 2	trabajadores año 3	trabajadores año 4	trabajadores año 5	Remuneración Mensual S/. 2018	Remuneración Mensual S/. 2019	Remuneración Mensual S/. 2020	Remuneración Mensual S/. 2021	Remuneración Mensual S/. 2022
Administrativa	Gerente General	1	1	1	1	1	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000
Administrativa	Asistente de gerencia	1	1	1	1	1	S/. 1,200	S/. 1,200	S/. 1,200	S/. 1,200	S/. 1,200

Cuadro de provisiones	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Gerente General	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	S/. 60,000.00	S/. 60,000.00	S/. 60,000.00	S/. 60,000.00	S/. 60,000.00
Asistente de gerencia	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 14,400.00	S/. 14,400.00	S/. 14,400.00	S/. 14,400.00	S/. 14,400.00
Total Sueldo Bruto	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 74,400.00	S/. 74,400.00	S/. 74,400.00	S/. 74,400.00	S/. 74,400.00
Gratificación(1/6)	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 1,033.33	S/. 12,400.00	S/. 12,400.00	S/. 12,400.00	S/. 12,400.00	S/. 12,400.00
Total Sueldo	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 86,800.00	S/. 86,800.00	S/. 86,800.00	S/. 86,800.00	S/. 86,800.00
CTS(1/12)	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 602.78	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33
Essalud (9%)	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 6,696.00	S/. 6,696.00	S/. 6,696.00	S/. 6,696.00	S/. 6,696.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 93.00	S/. 1,116.00	S/. 1,116.00	S/. 1,116.00	S/. 1,116.00	S/. 1,116.00
SCTR 1% del sueldo	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 744.00	S/. 744.00	S/. 744.00	S/. 744.00	S/. 744.00
Total Gasto	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 8,549.11	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 66.

Pago total planilla Personal administrativo hasta el año 2022.

Cuadro de pagos	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo Bruto	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 6,200.00	S/. 74,400.00	S/. 74,400.00	S/. 74,400.00	S/. 74,400.00	S/. 74,400.00
Gratificación	S/. 1,033.33	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 6,200.00	S/. 0.00		S/. 0.00		S/. 6,200.00	S/. 12,400.00	S/. 12,400.00	S/. 12,400.00	S/. 12,400.00	S/. 12,400.00
Pago de CTS	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 3,616.67						S/. 3,616.67		S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33	S/. 7,233.33
Essalud		S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 558.00	S/. 6,696.00	S/. 6,696.00	S/. 6,696.00	S/. 6,696.00	S/. 6,696.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 93.00							S/. 558.00					S/. 558.00	S/. 1,116.00	S/. 1,116.00	S/. 1,116.00	S/. 1,116.00	S/. 1,116.00
SCTR 1% del sueldo	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 62.00	S/. 744.00	S/. 744.00	S/. 744.00	S/. 744.00	S/. 744.00
Pago Total planilla	S/. 7,388.33	S/. 6,820.00	S/. 6,820.00	S/. 6,820.00	S/. 6,820.00	S/. 10,436.67	S/. 6,820.00	S/. 13,578.00	S/. 6,820.00	S/. 6,820.00	S/. 6,820.00	S/. 10,436.67	S/. 13,578.00	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 67.

Planilla personal área comercial hasta el año 2022.

Área	Puestos	trabajadores año 1		trabajadores año 2		trabajadores año 3		trabajadores año 4		trabajadores año 5		Remuneración Mensual S/. 2018	Remuneración Mensual S/. 2019	Remuneración Mensual S/. 2020	Remuneración Mensual S/. 2021	Remuneración Mensual S/. 2022			
Comercial	Supervisor comercial	1		1		1		1		1		S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00			
Comercial	Ejecutivo de ventas	1		1		1		1		1		S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00			
Comercial	Operario de reparto	1		1		1		1		1		S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00			
Cuadro de provisiones		Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Supervisor comercial		S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00
Ejecutivo de ventas		S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 1,150.00	S/. 13,800.00	S/. 13,800.00	S/. 13,800.00	S/. 13,800.00	S/. 13,800.00
Operario de reparto		S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 13,200.00	S/. 13,200.00	S/. 13,200.00	S/. 13,200.00	S/. 13,200.00
Total Sueldo Bruto		S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 57,000.00	S/. 57,000.00	S/. 57,000.00	S/. 57,000.00	S/. 57,000.00
Gratificación(1/6)		S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 791.67	S/. 9,500.00	S/. 9,500.00	S/. 9,500.00	S/. 9,500.00	S/. 9,500.00
Total Sueldo		S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 66,500.00	S/. 66,500.00	S/. 66,500.00	S/. 66,500.00	S/. 66,500.00
CTS(1/12)		S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 461.81	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67
Essalud (9%)		S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 5,130.00	S/. 5,130.00	S/. 5,130.00	S/. 5,130.00	S/. 5,130.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)		S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 71.25	S/. 855.00	S/. 855.00	S/. 855.00	S/. 855.00	S/. 855.00
SCTR 1% del sueldo		S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 570.00	S/. 570.00	S/. 570.00	S/. 570.00	S/. 570.00
Gasto planilla fija de ventas		S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 6,549.72	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 68.

Pago total planilla Personal de ventas hasta el año 2022.

Cuadro de pagos	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo Bruto	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 4,750.00	S/. 57,000.00	S/. 57,000.00	S/. 57,000.00	S/. 57,000.00	S/. 57,000.00
Gratificación	S/. 791.67	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 4,750.00	S/. 0.00		S/. 0.00		S/. 4,750.00	S/. 9,500.00	S/. 9,500.00	S/. 9,500.00	S/. 9,500.00	S/. 9,500.00
Pago de CTS	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 2,770.83						S/. 2,770.83		S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67	S/. 5,541.67
Essalud		S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 427.50	S/. 5,130.00	S/. 5,130.00	S/. 5,130.00	S/. 5,130.00	S/. 5,130.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 71.25							S/. 427.50					S/. 427.50	S/. 855.00	S/. 855.00	S/. 855.00	S/. 855.00	S/. 855.00
SCTR 1% del sueldo	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 47.50	S/. 570.00	S/. 570.00	S/. 570.00	S/. 570.00	S/. 570.00
Pago total de ventas	S/. 5,660.42	S/. 5,225.00	S/. 5,225.00	S/. 5,225.00	S/. 5,225.00	S/. 7,995.83	S/. 5,225.00	S/. 10,402.50	S/. 5,225.00	S/. 5,225.00	S/. 5,225.00	S/. 7,995.83	S/. 10,402.50	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 69.

Planilla MOD hasta el año 2022.

Área	Puestos	trabajador es año 1	trabajadores año 2	trabajadores año 3	trabajadores año 4	trabajadores año 5	Remuneración Mensual S/. 2018	Remuneración Mensual S/. 2019	Remuneración Mensual S/. 2020	Remuneración Mensual S/. 2021	Remuneración Mensual S/. 2022
Operaciones	Operario de planta	2	2	3	3	3	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00

Cuadro de provisiones	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Operario de planta	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00
Total Sueldo Bruto	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00
Gratificación(1/6)	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00
Total Sueldo	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 42,000.00	S/. 42,000.00	S/. 42,000.00
CTS(1/12)	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00
Essalud (9%)	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 2,160.00	S/. 2,160.00	S/. 3,240.00	S/. 3,240.00	S/. 3,240.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 360.00	S/. 360.00	S/. 540.00	S/. 540.00	S/. 540.00
Sctr(1%)	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 360.00	S/. 360.00	S/. 360.00
Costo MOD	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 33,093.33	S/. 33,093.33	S/. 49,640.00	S/. 49,640.00	S/. 49,640.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 70.

Pago total planilla MOD hasta el año 2022.

Cuadro de pagos	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo Bruto	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00
Gratificación	S/. 333.33	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 2,000.00	S/. 0.00		S/. 0.00		S/. 2,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00
Pago de CTS	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 1,166.67						S/. 1,166.67		S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00
Essalud		S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 2,160.00	S/. 2,160.00	S/. 3,240.00	S/. 3,240.00	S/. 3,240.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 30.00							S/. 180.00					S/. 180.00	S/. 360.00	S/. 360.00	S/. 540.00	S/. 540.00	S/. 540.00
Sctr(1%)	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 360.00	S/. 360.00	S/. 360.00
Pago planilla MOD	S/. 2,383.33	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 3,366.67	S/. 2,200.00	S/. 4,380.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 3,366.67	S/. 4,380.00	S/. 33,093.33	S/. 33,093.33	S/. 49,640.00	S/. 49,640.00	S/. 49,640.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 71.

Planilla MOI hasta el año 2022.

Área	Puestos	trabajadores año 1	trabajadores año 2	trabajadores año 3	trabajadores año 4	trabajadores año 5	Remuneración Mensual S/. 2018	Remuneración Mensual S/. 2019	Remuneración Mensual S/. 2020	Remuneración Mensual S/. 2021	Remuneración Mensual S/. 2022
Operaciones	Supervisor producción y logística	1	1	1	1	1	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00
Operaciones	Supervisor de campo	1	1	1	1	1	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00

Cuadro de provisiones	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Supervisor produccion y logistica	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 3,200.00	S/. 38,400.00	S/. 38,400.00	S/. 38,400.00	S/. 38,400.00	S/. 38,400.00
Supervisor de campo	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00	S/. 30,000.00
Total Sueldo Bruto	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 68,400.00	S/. 68,400.00	S/. 68,400.00	S/. 68,400.00	S/. 68,400.00
Gratificación(1/6)	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 11,400.00	S/. 11,400.00	S/. 11,400.00	S/. 11,400.00	S/. 11,400.00
Total Sueldo	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 79,800.00	S/. 79,800.00	S/. 79,800.00	S/. 79,800.00	S/. 79,800.00
CTS(1/12)	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 554.17	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00
Essalud (9%)	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 6,156.00	S/. 6,156.00	S/. 6,156.00	S/. 6,156.00	S/. 6,156.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 85.50	S/. 1,026.00	S/. 1,026.00	S/. 1,026.00	S/. 1,026.00	S/. 1,026.00
Sctr(1%)	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 684.00	S/. 684.00	S/. 684.00	S/. 684.00	S/. 684.00
Costo MOI	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 7,859.67	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 72.

Pago total planilla MOI hasta el año 2022.

Cuadro de pagos	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo Bruto	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 5,700.00	S/. 68,400.00	S/. 68,400.00	S/. 68,400.00	S/. 68,400.00	S/. 68,400.00
Gratificación	S/. 950.00	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 5,700.00	S/. 0.00		S/. 0.00		S/. 5,700.00	S/. 11,400.00	S/. 11,400.00	S/. 11,400.00	S/. 11,400.00	S/. 11,400.00
Pago de CTS	S/. 0.00		S/. 0.00	S/. 0.00		S/. 3,325.00						S/. 3,325.00		S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00	S/. 6,650.00
Essalud		S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 513.00	S/. 6,156.00	S/. 6,156.00	S/. 6,156.00	S/. 6,156.00	S/. 6,156.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 85.50							S/. 513.00					S/. 513.00	S/. 1,026.00	S/. 1,026.00	S/. 1,026.00	S/. 1,026.00	S/. 1,026.00
Scotr(1%)	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 57.00	S/. 684.00	S/. 684.00	S/. 684.00	S/. 684.00	S/. 684.00
Pago planilla MOI	S/. 6,792.50	S/. 6,270.00	S/. 6,270.00	S/. 6,270.00	S/. 6,270.00	S/. 9,595.00	S/. 6,270.00	S/. 12,483.00	S/. 6,270.00	S/. 6,270.00	S/. 6,270.00	S/. 9,595.00	S/. 12,483.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 73.

Pago total planilla hasta el año 2022.

	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Pago Total planilla	S/. 7,388.33	S/. 6,820.00	S/. 6,820.00	S/. 6,820.00	S/. 6,820.00	S/. 10,436.67	S/. 6,820.00	S/. 13,578.00	S/. 6,820.00	S/. 6,820.00	S/. 6,820.00	S/. 10,436.67	S/. 13,578.00	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33	S/. 102,589.33
Pago total de ventas	S/. 5,660.42	S/. 5,225.00	S/. 5,225.00	S/. 5,225.00	S/. 5,225.00	S/. 7,995.83	S/. 5,225.00	S/. 10,402.50	S/. 5,225.00	S/. 5,225.00	S/. 5,225.00	S/. 7,995.83	S/. 10,402.50	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67	S/. 78,596.67
Pago planilla MOD	S/. 2,383.33	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 3,366.67	S/. 2,200.00	S/. 4,380.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 3,366.67	S/. 4,380.00	S/. 33,093.33	S/. 33,093.33	S/. 49,640.00	S/. 49,640.00	S/. 49,640.00
Pago planilla MOI	S/. 6,792.50	S/. 6,270.00	S/. 6,270.00	S/. 6,270.00	S/. 6,270.00	S/. 9,595.00	S/. 6,270.00	S/. 12,483.00	S/. 6,270.00	S/. 6,270.00	S/. 6,270.00	S/. 9,595.00	S/. 12,483.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00	S/. 94,316.00
Total pago de planillas	S/. 22,224.58	S/. 20,515.00	S/. 20,515.00	S/. 20,515.00	S/. 20,515.00	S/. 31,394.17	S/. 20,515.00	S/. 40,843.50	S/. 20,515.00	S/. 20,515.00	S/. 20,515.00	S/. 31,394.17	S/. 40,843.50	S/. 308,595.33	S/. 308,595.33	S/. 325,142.00	S/. 325,142.00	S/. 325,142.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 74.

Porcentaje de las ventas destinado a planillas 2022.

	2018	2019	2020	2021	2022
Total Valor de ventas	S/. 704,460.08	S/. 872,906.43	S/. 1,073,883.96	S/. 1,315,261.90	S/. 1,606,603.90
Total pago de planillas	S/. 308,595.33	S/. 308,595.33	S/. 325,142.00	S/. 325,142.00	S/. 325,142.00
% de las ventas	43.81%	35.35%	30.28%	24.72%	20.24%

Fuente: Elaboración propia.

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

Tabla 75.

Porcentaje de las ventas destinado a planillas 2022.

Servicios tercerizados	Monto en S/.	frecuencia	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Contador- Legal	S/. 1,200	mensual	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 14,400.00	S/. 14,400.00	S/. 14,400.00	S/. 14,400.00	S/. 14,400.00
Limpieza	S/. 1,000	mensual	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00
Total servicios tercerizados			S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 26,400.00	S/. 26,400.00	S/. 26,400.00	S/. 26,400.00	S/. 26,400.00

Fuente: Elaboración propia

e. Horario de trabajo de puestos de trabajo.

El horario de trabajo establecido será:

- El personal administrativo tendrá un horario de 8:00 a.m. a 5:30 p.m. de lunes a viernes y sábados de 8:00 a.m. a 1:00 p.m.
- El horario Operativo tendrá un horario de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. de lunes a viernes y sábados de 7:00 a.m. a 1:00 p.m.
- El refrigerio será de 1 hora para todos los puestos.

Capítulo VI: Estudio Técnico

6.1. Tamaño del Proyecto

6.1.1. Capacidad instalada.

a. Criterios.

Para poder determinar la capacidad instalada de nuestro proyecto hemos tenido en consideración lo siguiente:

- El proceso que más demora en todo nuestro proceso de producción es el realizado por la máquina de extracción del aceite esencial, el cual dura 6 horas.
- En estas 6 horas se obtienen 12 litros de aceite esencial.
- Con esto podemos determinar que mensualmente podemos realizar 288 litros de aceite y anualmente 3456 litros.

b. Cálculos.

Tabla 76.

Capacidad Instalada.

Capacidad diaria		12	litros en 6 horas
Capacidad mensual (24días)		288	litros al mes
Capacidad anual		3456	Litros /año

Fuente: Elaboración propia.

6.1.2. Capacidad utilizada.

a. Criterios.

Para poder determinar la capacidad utilizada de nuestro proyecto hemos tenido en consideración lo siguiente:

- Determinamos la cantidad de litros a producir por cada año.
- Teniendo los litros a producir de manera anual y la capacidad instalada anual, podemos determinar el porcentaje de la capacidad utilizada y el porcentaje de la capacidad ociosa.

b. Cálculos

Tabla 77.

Capacidad Utilizada - Cálculos.

Programa de producción en frascos					
	2018	2019	2020	2021	2022
Presentación de 10 ml a producir	7,062	8,574	10,143	11,731	13,305
Presentación de 1 litro a producir	608	755	942	1,174	1,459
Presentación de 4 litros a producir	168	203	249	309	381

Programa de producción en litros	2018	2019	2020	2021	2022
Presentación de 10 ml a producir	71	86	101	117	133
Presentación de 1 litro a producir	608	755	942	1174	1459
Presentación de 4 litros a producir	672	813	996	1235	1523
Litros por producir	1351	1654	2040	2526	3116

c. Porcentaje de utilización de la capacidad instalada.

Tabla 78.

Capacidad Utilizada - Porcentaje.

	2018	2019	2020	2021	2022
Litros por producir (tamaño normal).	1351	1654	2040	2526	3116
Capacidad instalada en kilos	3456	3456	3456	3456	3456
% de utilización. Capacidad Utilizada	39.10%	47.86%	59.02%	73.09%	90.15%
% de capacidad ociosa	60.90%	52.14%	40.98%	26.91%	9.85%

Fuente: Elaboración propia.

6.1.3. Capacidad Máxima.

a. Criterios.

Para poder determinar la capacidad máxima de nuestro proyecto hemos tenido en consideración lo siguiente:

- La máquina de extracción se puede utilizar diariamente como máximo por 18 horas, ya que entre cada proceso de 6 horas la máquina debe limpiarse y enfriarse por un tiempo de 2 horas.
- Consideramos también que podríamos tener como máximo 3 turnos al día.

b. Cálculos.

Tabla 79.

Capacidad Máxima.

Máquina más lenta (cuello de botella) en términos supra normales				
Capacidad			12	litros en 6 horas
Horas por trabajar por día en un turno de 24 horas			36	litros al día
Capacidad mensual (24días)			864	litros/mes
Capacidad anual			10368	litros/ año

Fuente: Elaboración propia.

6.2. Procesos

6.2.1. Diagrama de Flujo de Proceso de Producción.

El proceso de producción del aceite esencial involucra lo siguiente:

Recepción del jengibre: Se recibe directamente de nuestros proveedores de Junín o Madre de Dios, habiendo pasado la inspección previa de nuestro supervisor de campo. Los camiones realizan la descarga en nuestra fábrica. La materia prima llega en costales de 100 Kg.

Almacenaje: Pasa directamente al almacén, donde se apilan los costales de 5 en 5. Estos son colocados sobre pallets para facilitar el movimiento. Los pallets utilizados son de tipo universal de madera, cuyas dimensiones son de 1200 y 1000 mm.



Figura 43. Imagen de almacenamiento con pallets.

Limpieza / Lavado: La materia prima llega con un pre lavado a la fábrica.

Limpieza: Se eliminan las raíces y tierra con el uso de un cuchillo de acero inoxidable de punta roma.

Lavado: Se lava con agua potable a temperatura de ambiente con el uso de una electrobomba y una manguera de 10 metros.

El tiempo de este proceso es de 3 minutos por jaba de 20 kg. Es decir, el tiempo por limpiar y lavar una tonelada es de 2 horas 50 minutos aproximadamente.

Oreado: Este proceso se hace para eliminar el exceso de humedad y el tiempo aproximado es de 2 horas. El jengibre se coloca en jabas de plástico de 120 kilos.

Cortado: El jengibre pasa por una máquina donde es cortada por unas cuchillas para transformarlas en hojuelas de aproximadamente 1 cm de espesor, esto es para facilitar el secado. Esta máquina corta 250 kg de jengibre por hora.

Secado: El jengibre en hojuelas ingresa a la máquina de secado, esto facilita la extracción del aceite y le da mayor durabilidad a la materia prima si es que no se realiza la extracción de inmediato. El proceso de secado es de 40 minutos por 300 kg.

Luego de este proceso una parte pasa al almacén y otra a la máquina de extracción.

Extracción por arrastre al vapor: El jengibre seco es introducido en la máquina de arrastre al vapor durante 6 horas. La máquina licua el jengibre, extrae el aceite

esencial, separa el aceite del agua y lo purifica. Para esta parte del proceso se utiliza el sulfato de sodio, el cual sirve como secante para purificar el aceite esencial. La máquina cuenta con un depósito de 12 litros de donde pasa directamente a los envases de 4 litros y 1 litro.

Envasado: Terminado el proceso el producto debe ser envasado inmediatamente para que no se contamine. Para este proceso se utilizarán embudos y jarras de acero inoxidable para la presentación de 10 ml.

Etiquetado: Se colocan las etiquetas de cada presentación.

Control de calidad: El producto final pasa por un control de calidad en donde se verifican: envase, etiquetas, fecha de caducidad entre otros.

Almacenaje: El producto final pasa al almacén de productos terminados en donde es guardado en estantería metálica.

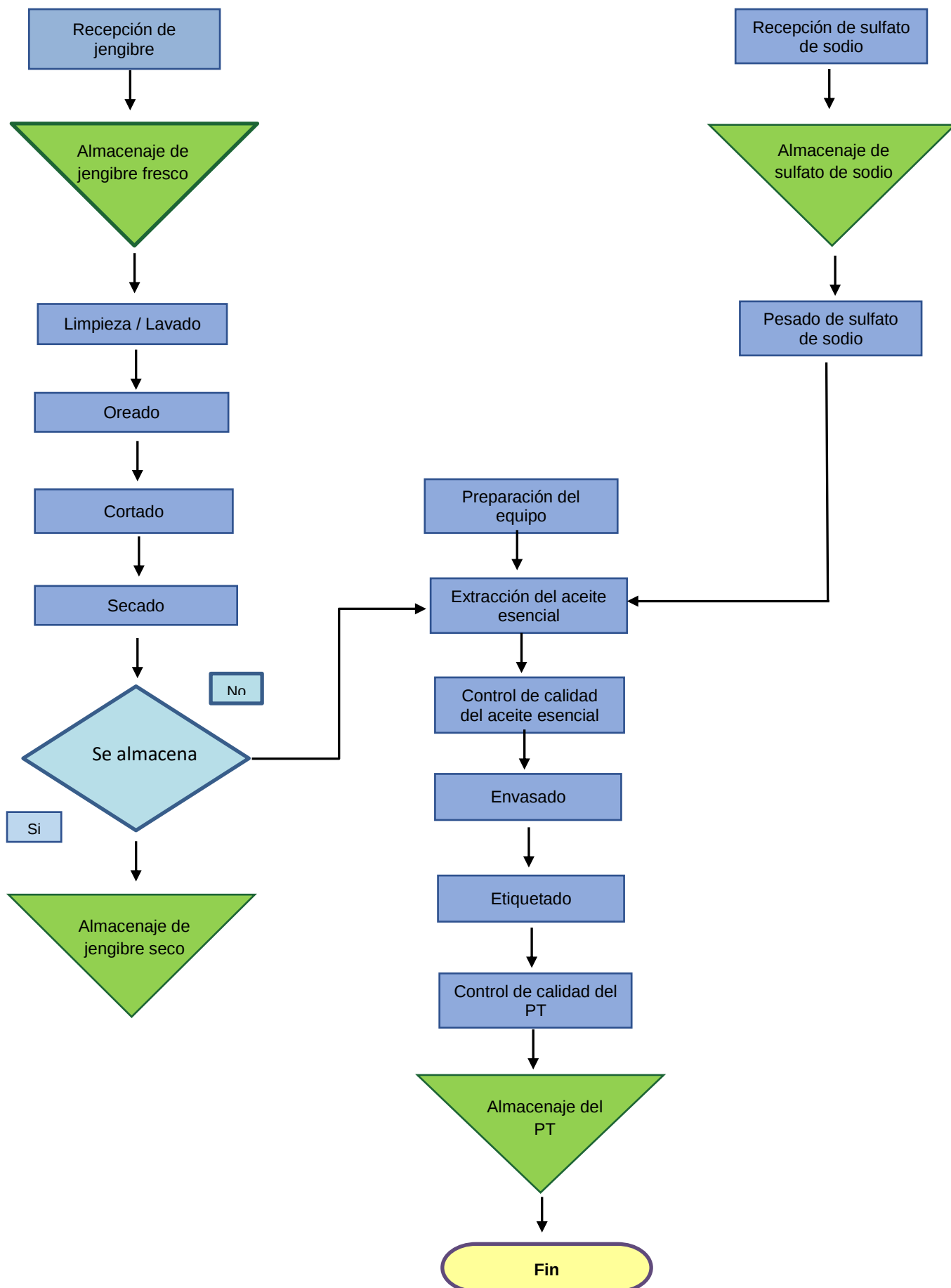


Figura 44. Flujo de Proceso de Producción.

6.2.2. Programa de producción.

Para poder determinar nuestra producción se ha tenido en cuenta lo siguiente:

Merma.

La merma de nuestro producto final es de 5%.

Sampling.

Por ser una nueva línea de negocio, debemos realizar distribuciones y/o envíos de demostraciones o pruebas de nuestro producto de forma gratuita, por tal motivo hemos considerado 1% de nuestro programa de ventas en unidades.

Stock Final.

El stock final será del 3%. Mantendremos este stock debido a posibles reposiciones, pedidos de urgencia o nuevos clientes. Para hallar el programa de producción es necesario identificar nuestro requerimiento de producción anualizado, en los siguientes cuadros se detalla los requerimientos de cada año en meses.

Tabla 80.

Unidades por producir en presentaciones de 10 ml año 2018-2022.

Porcentajes		2018	2019	2020	2021	2022
Unidades por producir de 10 ml.		6,641	8,092	9,566	11,064	12,577
Sampling	0.50%	1%	1%	1%	1%	1%
Inventario final		3%	3%	3%	3%	3%
Merma de producto terminado		5%	5%	5%	5%	5%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 81.

Unidades por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 10 ml.

Presentación de 10 ml 2017-2018			Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	Total
Estacionalidad	%			4.51%	5.51%	6.51%	5.69%	6.69%	7.69%	9.65%	10.65%	11.65%	9.49%	10.49%	11.49%	100.00%
Unidades vendidas				299	366	432	378	444	511	641	707	774	630	696	763	6,641
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	33	3	4	4	4	4	5	6	7	8	6	7	8	66
MERMA	5.00%	UNIDADES	2	15	18	22	19	22	26	32	35	39	31	35	38	
INVENTARIO FINAL 3%	3.00%	UNIDADES		9	11	13	11	13	15	19	21	23	19	21	23	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES		-	-9	-11	-13	-11	-13	-15	-19	-21	-23	-19	-21	
Presentacion de 10 ml a producir			35	326	390	460	399	473	543	683	752	822	663	740	811	7,062

Presentacion de 10 ml 2019			Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19	Jun-19	Jul-19	Ago-19	Set-19	Oct-19	Nov-19	Dic-19	Total
Unidades de 10 ml	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	518	593	668	518	593	668	727	802	878	448	523	599	7,535
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	5	6	7	5	6	7	7	8	9	4	5	6	75
MERMA	5.00%	UNIDADES	26	30	33	26	30	33	36	40	44	22	26	30	
INVENTARIO FINAL 3% del presente	3.00%	UNIDADES	16	18	20	16	18	20	22	24	26	13	16	18	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-23	-16	-18	-20	-16	-18	-20	-22	-24	-26	-13	-16	
Presentacion de 10 ml a producir			541	631	711	544	631	711	772	853	933	462	557	637	7,982

Presentacion de 10 ml 2020			Ene-20	Feb-20	Mar-20	Abr-20	May-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Oct-20	Nov-20	Dic-20	Total
Unidades de 10 ml	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	580	664	749	580	664	749	814	899	983	502	586	671	8,442
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	6	7	7	6	7	7	8	9	10	5	6	7	84
MERMA	5.00%	UNIDADES	29	33	37	29	33	37	41	45	49	25	29	34	
INVENTARIO FINAL 3% del presente	3.00%	UNIDADES	17	20	22	17	20	22	24	27	29	15	18	20	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-18	-17	-20	-22	-17	-20	-22	-24	-27	-29	-15	-18	
Presentacion de 10 ml a producir			614	707	796	610	707	796	865	955	1,045	517	624	713	8,950

Presentacion de 10 ml 2021			Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21	Nov-21	Dic-21	Total
Unidades de 10 ml	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	643	737	831	643	737	831	903	997	1,091	557	650	744	9,363
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	6	7	8	6	7	8	9	10	11	6	7	7	94
MERMA	5.00%	UNIDADES	32	37	42	32	37	42	45	50	55	28	33	37	
INVENTARIO FINAL 3% del presente	3.00%	UNIDADES	19	22	25	19	22	25	27	30	33	17	20	22	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-20	-19	-22	-25	-19	-22	-25	-27	-30	-33	-17	-20	
Presentacion de 10 ml a producir			681	784	883	676	784	883	960	1,060	1,159	574	692	791	9,927

Presentacion de 10 ml 2022			Ene-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22	Jun-22	Jul-22	Ago-22	Set-22	Oct-22	Nov-22	Dic-22	Total
Unidades de 10 ml	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	707	810	913	707	810	913	993	1,096	1,199	612	715	818	10,292
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	7	8	9	7	8	9	10	11	12	6	7	8	103
MERMA	5.00%	UNIDADES	35	41	46	35	41	46	50	55	60	31	36	41	
INVENTARIO FINAL 3% del presente	3.00%	UNIDADES	21	24	27	21	24	27	30	33	36	18	21		
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-22	-21	-24	-27	-21	-24	-27	-30	-33	-36	-18	-21	
Presentacion de 10 ml a producir			748	862	971	743	862	971	1,055	1,165	1,274	631	761	845	10,887

Fuente: Elaboración propia

Tabla 82.

Resumen por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 10 ml.

Resumen de producción						
	Dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
Presentación de 10 ml a producir	35	7,062	8,574	10,143	11,731	13,305

Resumen de sampling y stock	Dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
Sampling	35	66	81	96	111	126
Stock inicial	0	0	23	19	23	26
Stock final	0	23	19	23	26	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 83.

Unidades por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 1 litro.

Presentación de 1 litro		2018	2019	2020	2021	2022
Presentación de 1 litro		572	713	888	1,107	1,379
Sampling	0.50%	1%	1%	1%	1%	1%
Inventario final		3%	3%	3%	3%	3%
Merma de producto terminado		5%	5%	5%	5%	5%

Presentación de 1 litro 2017-2018			Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	Total
Presentación de 1 litro	%			4.51%	5.51%	6.51%	5.69%	6.69%	7.69%	9.65%	10.65%	11.65%	9.49%	10.49%	11.49%	100.00%
Unidades vendidas				26	32	37	33	38	44	55	61	67	54	60	66	572
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	6
MERMA	5.00%	UNIDADES	0	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
INVENTARIO FINAL 3% del presente mes	3.00%	UNIDADES		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES		-	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-2	
Presentación de 1 litro a producir			3	28	34	40	34	41	47	59	65	71	57	64	70	608

Presentación de 1 litro 2019			Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19	Jun-19	Jul-19	Ago-19	Set-19	Oct-19	Nov-19	Dic-19	Total
Presentación de 1 litro	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	46	53	60	46	53	60	65	72	79	40	47	54	676
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	7
MERMA	5.00%	UNIDADES	2	3	3	2	3	3	3	4	4	2	2	3	
INVENTARIO FINAL 3% del presente mes	3.00%	UNIDADES	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-2	-1	-2	-2	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	
Presentación de 1 litro a producir			49	57	64	49	57	64	69	76	84	41	50	57	716

Presentación de 1 litro 2020			Ene-20	Feb-20	Mar-20	Abr-20	May-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Oct-20	Nov-20	Dic-20	Total
Presentación de 1 litro	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	55	63	71	55	63	71	77	85	93	47	55	63	798
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
MERMA	5.00%	UNIDADES	3	3	4	3	3	4	4	4	5	2	3	3	
INVENTARIO FINAL 3% del presente mes	3.00%	UNIDADES	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	2	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-1	-2	
Presentación de 1 litro a producir			58	67	75	58	67	75	82	90	99	49	59	67	846

Presentacion de 1 litro 2021			Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21	Nov-21	Dic-21	Total
Presentacion de 1 litro	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	65	74	84	65	74	84	91	100	110	56	65	75	943
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
MERMA	5.00%	UNIDADES	3	4	4	3	4	4	5	5	5	3	3	4	
INVENTARIO FINAL 3% del presente mes	3.00%	UNIDADES	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-2	-2	-2	-3	-2	-2	-3	-3	-3	-3	-2	-2	
Presentacion de 1 litro a producir			69	79	89	68	79	89	97	107	117	58	70	80	1,000

Presentacion de 1 litro 2022			Ene-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22	Jun-22	Jul-22	Ago-22	Set-22	Oct-22	Nov-22	Dic-22	Total
Presentacion de 1 litro	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	77	88	99	77	88	99	107	119	130	66	77	88	1,114
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
MERMA	5.00%	UNIDADES	4	4	5	4	4	5	5	6	6	3	4	4	
INVENTARIO FINAL 3% del presente mes	3.00%	UNIDADES	2	3	3	2	3	3	3	4	4	2	2		
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-2	-2	-3	-3	-2	-3	-3	-3	-4	-4	-2	-2	
Presentacion de 1 litro a producir			81	93	105	80	93	105	114	126	138	68	82	91	1,178

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 84.

Resumen por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 1 litro.

Resumen de producción						
	Dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
Presentación de 1 litro a producir	3	608	755	942	1,174	1,459

Resumen de de sampling y stock	Dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
Sampling	3	6	7	9	11	14
Stock inicial	0	0	2	2	2	3
Stock final	0	2	2	2	3	0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 85.

Unidades por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 4 litro.

Presentación de 4 litros		2018	2019	2020	2021	2022
Presentación de 4 litros		143	178	222	277	345
Sampling	0.50%	1%	1%	1%	1%	1%
Inventario final		3%	3%	3%	3%	3%
Merma de producto terminado		5%	5%	5%	5%	5%

Presentación de 4 litros 2017-2018			Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	Total
Presentacion de 4 litros	%			4.51%	5.51%	6.51%	5.69%	6.69%	7.69%	9.65%	10.65%	11.65%	9.49%	10.49%	11.49%	100.00%
Unidades vendidas				6	8	9	8	10	11	14	15	17	14	15	16	143
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
MERMA	5.00%	UNIDADES	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
INVENTARIO FINAL 3% del presente mes	3.00%	UNIDADES		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES		-	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
Presentación de 4 litro a producir			1	9	10	11	10	12	13	16	17	19	16	17	18	168

Presentacion de 4 litros 2019			Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19	Jun-19	Jul-19	Ago-19	Set-19	Oct-19	Nov-19	Dic-19	Total
Presentacion de 4 litros	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	12	13	15	12	13	15	16	18	20	10	12	13	169
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
MERMA	5.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
INVENTARIO FINAL 5% del presente mes	3.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
Presentacion de 4 litros a producir			14	15	17	14	15	17	18	20	22	12	14	15	193

Presentacion de 4 litros 2020			Ene-20	Feb-20	Mar-20	Abr-20	May-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Oct-20	Nov-20	Dic-20	Total
Presentacion de 1 litro	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	14	16	18	14	16	18	19	21	23	12	14	16	200
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
MERMA	5.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	
INVENTARIO FINAL 5% del presente mes	3.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
Presentacion de 4 litros a producir			16	18	20	16	18	20	21	24	26	14	16	18	226

Presentacion de 4 litros 2021			Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21	Nov-21	Dic-21	Total
Presentacion de 1 litro	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	16	19	21	16	19	21	23	25	27	14	16	19	236
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
MERMA	5.00%	UNIDADES	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	
INVENTARIO FINAL 5% del presente mes	3.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
Presentacion de 4 litros a producir			18	21	24	18	21	24	26	28	30	16	18	21	265

Presentacion de 4 litros 2022			Ene-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22	Jun-22	Jul-22	Ago-22	Set-22	Oct-22	Nov-22	Dic-22	Total
Presentacion de 4 litro	%		6.87%	7.87%	8.87%	6.87%	7.87%	8.87%	9.65%	10.65%	11.65%	5.94%	6.94%	7.94%	100.00%
Unidades vendidas		UNIDADES	19	22	25	19	22	25	27	30	32	17	19	22	278
SAMPLING	1.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
MERMA	5.00%	UNIDADES	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	
INVENTARIO FINAL 3% del presente mes	3.00%	UNIDADES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
INVENTARIO INICIAL		UNIDADES	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
Presentacion de 4 litros a producir			21	25	28	21	25	28	30	33	35	19	21	24	309

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 86.

Resumen por producir dic 2017 – 2022 en presentaciones de 4 litro.

Resumen de producción						
	Dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
Presentación de 4 litros a producir	1	168	203	249	309	381

Resumen de de sampling y stock	Dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
Sampling	1	12	12	12	12	12
Stock inicial	0	0	1	1	1	1
Stock final	0	1	1	1	1	0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 87.

Resumen por producir dic 2017 – 2022 en las tres presentaciones.

Resumen de producción total	Dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
Presentación de 10 ml a producir	35	7062	8574	10143	11731	13305
Presentación de 1 litro a producir	3	608	755	942	1174	1459
Presentación de 4 litros a producir	1	168	203	249	309	381

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 88.

Resumen por producir 2018 – 2022 en litros.

	2018	2019	2020	2021	2022
	71	86	101	117	133
	608	755	9425	1174	1459
	672	813	996	1235	1523
Total litros anual	1351	1654	10523	2526	3115
Total litros mensual	112.56	137.8	876.9	210.52	259.61
Total litros diario	4.69	5.74	36.54	8.77	10.82

Fuente: Elaboración propia.

6.2.3. Necesidad de materias primas e insumos.

Aquí detallaremos la materia prima e insumos a utilizar por cada una de nuestras tres presentaciones de acuerdo con la receta de nuestro producto.

Para 1 litro de aceite esencial de jengibre se requieren:

Tabla 89.

Receta aceite esencial jengibre por 1 litro.

Insumo	Cantidad en gramos o unidad	gramos o unidad	Precio Kg/litro/unidad
Jengibre	50000	gramos	S/. 1 por kg
Sulfato de sodio	6.25	gramos	S/.60 por frasco de 60 gramos.

Fuente: Elaboración propia.

Con esto determinaremos la materia prima e insumos a utilizar por cada presentación:

Tabla 90.

Costo de materias primas e insumos en presentación de 10 ml.

Insumo y materiales presentación de 10 ml	Cantidad en gramos o unidad	UM	Precio Kg/litro/unidad	% merma	Costo por kilo o unidad	costo unitario
Jengibre	500	gramos	S/. 1.00		S/. 1.00	S/. 0.50
Sulfato de sodio	0.0625	gramos	S/. 60.00		S/. 50.85	S/. 0.05
Materiales						
Etiquetas x 10 ml.	1000	millar	S/. 70.00		S/. 59.32	S/. 0.06
Frasco 10 ML - Vidrio ámbar	1	unidad	S/. 0.71	2.00%	S/. 0.60	S/. 0.61
Caja x 24 unidades	1	unidad	S/. 2.50	0.50%	S/. 2.12	S/. 0.09
						S/. 1.31

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 91.

Necesidad de materias primas e insumos en presentación de 10 ml dic 2017 - 2022.

Nececesidad de materias primas	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Jengibre KG	17.43	163.20	194.90	230.10	199.45	236.46	271.65	341.54	375.78	410.97	331.73	370.07	405.27	3531.13	3990.84	4475.19	4963.54	5443.55
Sulfato de sodio	0.0022	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.44	0.50	0.56	0.62	0.68
Materiales	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Etiquetas x 10 ml.	35	326	390	460	399	473	543	683	752	822	663	740	811	7062	7982	8950	9927	10887
Frasco 10 ML - Vidrio ámbar	36	333	398	469	407	482	554	697	767	838	677	755	827	7204	8141	9129	10126	11105
Caja x 24 unidades	1	14	16	19	17	20	23	29	31	34	28	31	34	296	334	375	416	456

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 92.

Costo de materias primas e insumos en presentación de 1 litro.

Insumo y materiales presentación de 1 litros.	Cantidad en gramos o unidad	UM	Precio Kg/litro/unidad	% merma	Costo por kilo	costo unitario
Jengibre	50000	gramos	S/. 1.00		S/. 1.00	S/. 50.00
Sulfato de sodio	6.25	gramos	S/. 60.00		S/. 50.85	S/. 5.30
Materiales						
Etiquetas x 1000 ml.	1000	millar	S/. 250.00		S/. 211.86	S/. 0.21
Frasco 1000 ML (1 litro) - Vidrio ámbar	1	unidad	4.43	2.00%	S/. 3.75	S/. 3.83
Caja x 12 unidades	1	unidad	5.00	0.50%	S/. 4.24	S/. 0.35
						S/. 59.69

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 93.

Necesidad de materias primas e insumos en presentación de 1 litro dic 2017 – 2022.

Nececesidad de materias primas presentacion 1 lt	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
jengibre	150	1406	1679	1982	1718	2037	2340	2942	3237	3541	2858	3188	3492	30422	37771	47102	58692	72968
sulfato de sodio	0.019	0.176	0.210	0.248	0.215	0.255	0.293	0.368	0.405	0.443	0.357	0.399	0.436	3.8	4.7	5.9	7.3	9.1
Materiales	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Etiquetas x1000 ml.	3	28	34	40	34	41	47	59	65	71	57	64	70	608	755	942	1174	1459
Frasco 1000 ML (1 litro) - Vidrio ámbar	3	29	34	40	35	42	48	60	66	72	58	65	71	621	771	961	1197	1489
Caja x12 unidades	0.25	2.36	2.81	3.32	2.88	3.41	3.92	4.93	5.42	5.93	4.79	5.34	5.85	51	63	79	98	122

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 94.

Costo de materias primas e insumos en presentación de 4 litros.

Insumo y materiales presentación de 4 lt	Cantidad en gramos o unidad	UM	Precio Kg/litro/unidad	% merma	Costo por kilo	costo unitario
Jengibre	200000	gramos	S/. 1.00		S/. 1.00	S/. 200.00
Sulfato de sodio	25	gramos	S/. 60.00		S/. 50.85	S/. 21.19
Materiales						
Etiquetas x 4000 ml.	1000	millar	300.00		S/. 254.24	S/. 0.25
Frasco 4000 ML (4 litros) - Vidrio ámbar	1	unidad	14.00	2.00%	S/. 11.86	S/. 12.10
Caja x 4 unidades	1	unidad	6.00	0.50%	S/. 5.08	S/. 1.28
						S/. 234.82

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 95.

Necesidad de materias primas e insumos en presentación de 4 litros.

Nececesidad de materias primas presentacion 4 lt	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Jengibre	210	1890	1976	2262	2028	2314	2600	3160	3446	3732	3114	3400	3686	33607	38589	45111	52941	61881
Sulfato de sodio	0.03	0.24	0.25	0.28	0.25	0.29	0.32	0.40	0.43	0.47	0.39	0.42	0.46	4	5	6	7	8
Materiales	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Etiquetas x4000 ml.	1	9	10	11	10	12	13	16	17	19	16	17	18	168	193	226	265	309
Frasco 4000 ML (4 litros) - Vidrio ámbar	1	10	10	12	10	12	13	16	18	19	16	17	19	171	197	230	270	316
Caja x 4 unidades	0	2	2	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	42	48	57	67	78

Fuente: Elaboración propia

Tabla 96.

Resumen de necesidad de materias primas e insumos dic 2017- 2022.

Resumen total de materias primas	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Jengibre KG	378	3459	3850	4475	3945	4587	5212	6444	7059	7684	6303	6958	7583	67560	78379	91906	107891	126233
Sulfato de sodio	0.05	0.43	0.48	0.56	0.49	0.57	0.65	0.81	0.88	0.96	0.79	0.87	0.95	8.45	9.80	11.49	13.49	15.78
Resumen de materiales	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Etiquetas x10 ml.	35	326	390	460	399	473	543	683	752	822	663	740	811	7062	7982	8950	9927	10887
Etiquetas x1000 ml.	3	28	34	40	34	41	47	59	65	71	57	64	70	608	716	846	1000	1178
Etiquetas x4000 ml.	1	9	10	11	10	12	13	16	17	19	16	17	18	168	193	226	265	309
Frasco 10 ML - Vidrio ámbar	36	333	398	469	407	482	554	697	767	838	677	755	827	7204	8141	9129	10126	11105
Frasco 1000 ML (1 litro) - Vidrio ámbar	3	29	34	40	35	42	48	60	66	72	58	65	71	621	730	863	1020	1202
Frasco 4000 ML (4 litros) - Vidrio ámbar	1	10	10	12	10	12	13	16	18	19	16	17	19	171	197	230	270	316
Caja x12 unidades	0	2	3	3	3	3	4	5	5	6	5	5	6	51	60	71	84	99
Caja x24 unidades	1	14	16	19	17	20	23	29	31	34	28	31	34	296	334	375	416	456
Caja x4 unidades	0	2	2	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	42	48	57	67	78

Fuente: Elaboración propia.

6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos.

Tabla 97.

Programa de compras de materias primas e insumos.

Programa de compras de materia prima	Frecuencia	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
jengibre en TM	bimestral	0.38	7.31		8.42		9.80		13.50		13.99		14.54		67.56	78.38	91.91	107.89	126.23
sulfato de sodio en frascos	Mensual	0.79	7.21	8.02	9.32	8.22	9.56	10.86	13.43	14.71	16.01	13.13	14.50	15.80	140.75	163.29	191.47	224.77	262.99
Programa de compras de materiales	Frecuencia	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Etiquetas *10 ml en millares	trimestral	0.035	1			1			2			2			7	8	9	10	11
Etiquetas *1000 ml en cientos	trimestral	0.030	1			1			2			2			6	7	8	10	12
Etiquetas x4000 ml en cientos	Anual	0.011	2												2	2	2	3	3
Frasco 10 ML - Vidrio ámbar en cientos	trimestral	0.356	12			14			23			23			72	81	91	101	111
Frasco 1000 ML (1 litro) - Vidrio ámbar en cientos	semestral	0.031	2						4						6	7	9	10	12
Frasco 4000 ML (4 litros) - Vidrio ámbar en cientos	semestral	0.011	1						1						2	2	2	3	3
Caja x 12 unidades en cientos	anual	0.003	1												1	1	1	1	1
Caja x 24 unidades en cientos	semestral	0.015	3												3	4	4	5	5
Caja x 4 unidades en cientos	anual	0.003	1												1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia.

6.2.5. Requerimiento de mano de obra directa.

La mano de obra directa estará conformada por los trabajadores (operarios de planta) que tienen una relación directa y están destinados para el área de producción del aceite esencial de jengibre.

Los operarios de planta tendrán conocimientos sobre la técnica y el buen manejo de las maquinarias para un adecuado proceso de producción, empleando de manera eficiente los recursos asignados. Cabe indicar que en el proceso de producción, la cantidad de horas máquinas es superior a las horas hombres, por lo que nuestros operarios podrán realizar otros procesos en paralelo o simultáneos mientras las máquinas se encuentran en funcionamiento.

Por lo tanto, nuestro requerimiento de mano de obra directa calculado para todos los años del proyecto es el siguiente:

Tabla 98.

Plan de requerimiento de mano de obra directa.

Puesto	Cantidad de trabajadores año 1	Cantidad de trabajadores año 2	Cantidad de trabajadores año 3	Cantidad de trabajadores año 4	Cantidad de trabajadores año 5
Operario de planta	2	2	3	3	3

Fuente: Elaboración propia.

6.3. Tecnología para el proceso.

6.3.1. Maquinarias.

La maquinaria que utilizaremos para producción será:

Tabla 99.

Maquinaria para producción.

Maquinarias para Producción	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	valor de venta unitario	Valor de venta total	Igv	Monto total	Reposición	Costo de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento
Electrobomba normalizada F "EN 733"	1	S/. 1,500	S/. 1,271	S/. 1,271.19	S/. 229	S/. 1,500	cada 5 años	50	semestral
Maquina picadora de kion	1	S/. 4,000	S/. 3,390	S/. 3,389.83	S/. 610	S/. 4,000	cada 5 años	50	semestral
Maquina de secado	1	S/. 11,300	S/. 9,576	S/. 9,576.27	S/. 1,724	S/. 11,300	cada 5 años	50	semestral
Maquina industrial de extraccion por vapor	1	S/. 48,750	S/. 41,314	S/. 41,313.56	S/. 7,436	S/. 48,750	cada 5 años	400	semestral
				TOTAL	S/. 9,999	S/. 65,550			

Fuente: Elaboración propia

	Máquina	Extracción por arrastre a vapor
	Modelo	EC600
	Capacidad	600 Kg
	Voltaje	380 V
	Garantía	1 año
	Dimensión	3000 x 1600 x 2500 mm. Peso 1500 Kg.
	Proveedor	Shangai Better Industry CO, Ltd.

	Máquina	De secado
	Modelo	AUS-CT-IV
	Capacidad	300 Kg
	Voltaje	380 V
	Garantía	1 año
	Dimensión	2300 x 2200 x 2000 mm
	Proveedor	Shangai Better Industry CO, Ltd.

 Picadora de jengibre	Máquina	Picadora de jengibre
	Modelo	RKV-I
	Capacidad	250 Kg. Por hora.
	Voltaje	380 V
	Garantía	1 año
	Dimensión	800 x 750 x 700 mm. Peso 90 KG.
	Proveedor	Vulcano

	Máquina	Electrobomba normalizada F "EN 733"
	Modelo	F "EN 733"
	Capacidad	hasta 6000 l/min (360 m³/h)
	Voltaje	380 V
	Garantía	1 año
	Alt. Nanométrica	hasta 98 metros
	Proveedor	Vulcano

Figura 45. Maquinaria de producción.

Fuente: Alibaba.

6.3.2. Equipos.

Equipos de producción.

Tabla 100.

Equipos de producción.

Equipos para Producción	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total
Balanza 100 kg	1	S/. 1,000	S/. 847.46	S/. 847.46	S/. 152.54	S/. 1,000.00
Balanza Analítica	1	S/. 300	S/. 254.24	S/. 254.24	S/. 45.76	S/. 300.00
Extintores 9 KG Polvo químico seco ABC.	3	S/. 260	S/. 220.34	S/. 661.02	S/. 118.98	S/. 780.00
Carretilla hidráulica Stoka 500 KG Hidráulica Rubicor.	1	S/. 1,000	S/. 847.46	S/. 847.46	S/. 152.54	S/. 1,000.00
			TOTAL	S/. 2,610.17	S/. 469.83	S/. 3,080.00

Fuente: Elaboración propia.



Figura 46. Equipos de producción.

Fuente: Elaboración propia.

Equipos de oficina.

Tabla 101.

Equipos de oficina.

Equipos de oficina	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	Reposición	Costo de mantenimien	Frecuencia de
Laptop Lenovo Notebook Interl Core i3, 4GB.	5	S/. 1,699	S/. 1,439.83	S/. 7,199.15	S/. 1,295.85	S/. 8,495.00	cada 5 años	S/. 250.00	Anual
Impresora Epson Multifuncional L 220	2	S/. 699	S/. 592.37	S/. 1,184.75	S/. 213.25	S/. 1,398.00	cada 5 años		
Grupo electrogeno Generador Gasolina GG2800 Bauke	1	S/. 899	S/. 761.86	S/. 761.86	S/. 137.14	S/. 899.00	cada 5 años	S/. 50.00	semestral
Furgoneta Chevrolet N300 max/ cap 500 kg	1	S/. 34,600	S/. 29,322.03	S/. 29,322.03	S/. 5,277.97	S/. 34,600.00	cada 5 años	S/. 500.00	Trimestral
TOTAL				S/. 38,467.80	S/. 6,924.20	S/. 45,392.00			

Fuente: Elaboración propia.



Figura 47. Equipos de oficina.

Fuente: Elaboración propia.

6.3.3. Herramientas.

Tabla 102.

Herramientas.

DETALLE	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	FRECUENCIA DE COMPRA
Manguera de 100 mt Sodimac.	2	S/. 100	S/. 85	S/. 169	S/. 31	S/. 200	anual
Pallets de madera JC importaciones	5	S/. 12	S/. 10	S/. 51	S/. 9	S/. 60	bimestral
Parihueltas de plastico JC importaciones	3	S/. 70	S/. 59	S/. 178	S/. 32	S/. 210	semestral
Jabas JC Importaciones	15	S/. 14	S/. 12	S/. 178	S/. 32	S/. 210	semestral
			TOTAL	S/. 576.27	S/. 103.73	S/. 680.00	

Fuente: Elaboración propia.



Figura 48. Herramientas.

Fuente: Elaboración propia.

6.3.4. Utensilios.

Tabla 103.

Utensilios.

DETALLE	Cantidad	Precio de venta unitario	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	Reposición
Cuchillos acero inoxidable punta roma SVS AGRO.	8	S/. 25	S/. 21	S/. 169.49	S/. 31	S/. 200	anual
Jarras de acero inoxidable Fabricaciones INOX	10	S/. 25	S/. 21	S/. 211.86	S/. 38	S/. 250	anual
Embudo de acero inoxidable Fabricaciones INOX	20	S/. 55	S/. 47	S/. 932.20	S/. 168	S/. 1,100	anual
TOTAL				S/. 1,313.56	S/. 236.44	S/. 1,550.00	

Fuente: Elaboración propia.



Figura 49. Utensilios.

Fuente: Elaboración propia.

6.3.5. Mobiliario.

Tabla 104.

Mobiliario de oficina.

Mobiliario de Oficina(local oficinas)	Cantidad	Precio de venta unitario	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total
Escritorio grande	1	S/. 800	S/. 678	S/. 677.97	S/. 122	S/. 800
Escritorios mediano	3	S/. 500	S/. 424	S/. 1,271.19	S/. 229	S/. 1,500
Silla de oficina para gerencia	1	S/. 150	S/. 127	S/. 127.12	S/. 23	S/. 150
Sillas de oficina	3	S/. 80	S/. 68	S/. 203.39	S/. 37	S/. 240
Sillas de visita para gerencia	2	S/. 100	S/. 85	S/. 169.49	S/. 31	S/. 200
Mesa de reuniones	1	S/. 500	S/. 424	S/. 423.73	S/. 76	S/. 500
Sillas para reuniones	8	S/. 100	S/. 85	S/. 677.97	S/. 122	S/. 800
Estantes / Libreros	5	S/. 350	S/. 297	S/. 1,483.05	S/. 267	S/. 1,750
Refrigeradora Daewoo	1	S/. 750	S/. 636	S/. 635.59	S/. 114	S/. 750
Microondas Panasonic	1	S/. 300	S/. 254	S/. 254.24	S/. 46	S/. 300
Juego de comedor	2	S/. 200	S/. 169	S/. 338.98	S/. 61	S/. 400
Extintores	2	S/. 260	S/. 220	S/. 440.68	S/. 79	S/. 520
Kit de Seguridad Liderman	1	S/. 1,599	S/. 1,355	S/. 1,355.08	S/. 244	S/. 1,599
				S/. 8,058.47	S/. 1,450.53	S/. 9,509.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 105.

Mobiliario de producción.

Mobiliario de producción	Cantidad	Precio de venta unitario	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total
Mesa de Acero industrial largo 1.30 x 0.60 x 0.90	1	S/. 800.00	S/. 678	S/. 677.97	S/. 122	S/. 800
Estantería metálica 1.13 x 0.60 x 2.40	2	S/. 650.00	S/. 551	S/. 1,101.69	S/. 198	S/. 1,300
Mesa de madera para limpieza	1	S/. 300.00	S/. 254	S/. 254.24	S/. 46	S/. 300
Escritorio mediano supervisor producción	1	S/. 500.00	S/. 424	S/. 423.73	S/. 76	S/. 500
Silla escritorio	1	S/. 80.00	S/. 68	S/. 67.80	S/. 12	S/. 80
				S/. 2,525.42	S/. 454.58	S/. 2,980.00

Fuente: Elaboración propia.



Figura 50. Mobiliario de producción.

Fuente: Elaboración propia.

6.3.6. Útiles de oficina.

Aquí les presentamos una tabla con la compra de los útiles de oficina y la frecuencia de compra de los mismos.

Tabla 106.

Útiles de oficina.

Detalle	Proveedor	Cantidad	Precio de venta unitario	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	Frecuencia de Compra
Archivadores de palanca grandes Artesco	Tai Loy	12	S/. 4	S/. 3.73	S/. 44.75	S/. 8	S/. 53	trimestral
Archivador acordeón Beautone	Tai Loy	1	S/. 29	S/. 24.58	S/. 24.58	S/. 4	S/. 29	trimestral
Cuadernos Espiral	Tai Loy	12	S/. 15	S/. 12.71	S/. 152.54	S/. 27	S/. 180	semestral
Cuaderno de cargo	Tai Loy	2	S/. 5	S/. 4.24	S/. 8.47	S/. 2	S/. 10	trimestral
Caja de Grapas 26/6 x5000 Rapid	Tai Loy	6	S/. 3	S/. 2.29	S/. 13.73	S/. 2	S/. 16	trimestral
Egrapador tipo alicate Ove	Tai Loy	2	S/. 21	S/. 18.05	S/. 36.10	S/. 6	S/. 43	trimestral
Egrapador 25 hojas FC	Tai Loy	4	S/. 8	S/. 6.78	S/. 27.12	S/. 5	S/. 32	trimestral
Caja de lapiceros x6 unidades	Tai Loy	4	S/. 4	S/. 3.56	S/. 14.24	S/. 3	S/. 17	trimestral
Lapices x caja 12 unidades Artesco	Tai Loy	2	S/. 6	S/. 5.08	S/. 10.17	S/. 2	S/. 12	trimestral
Corrector Vinifan	Tai Loy	6	S/. 3	S/. 2.20	S/. 13.22	S/. 2	S/. 16	trimestral
Borrador	Tai Loy	6	S/. 1	S/. 1.02	S/. 6.10	S/. 1	S/. 7	trimestral
Tajador de mesa Ove	Tai Loy	1	S/. 40	S/. 33.90	S/. 33.90	S/. 6	S/. 40	trimestral
Tijera de oficina Superflex Artesco	Tai Loy	4	S/. 5	S/. 4.15	S/. 16.61	S/. 3	S/. 20	trimestral
Perforador Ove	Tai Loy	6	S/. 5	S/. 4.36	S/. 26.19	S/. 5	S/. 31	trimestral
Sobres manila Oficio x50 unidades	Tai Loy	2	S/. 12	S/. 10.08	S/. 20.17	S/. 4	S/. 24	trimestral
Sobres manilas A4 x50 unidades	Tai Loy	2	S/. 10	S/. 8.22	S/. 16.44	S/. 3	S/. 19	trimestral
Sobres manilas medio oficio x50 unidades	Tai Loy	2	S/. 8	S/. 6.78	S/. 13.56	S/. 2	S/. 16	trimestral
Caja de clips mariposa x50 unidades	Tai Loy	6	S/. 3	S/. 2.88	S/. 17.29	S/. 3	S/. 20	trimestral
Caja de clips x100 unidades	Tai Loy	12	S/. 1	S/. 0.85	S/. 10.17	S/. 2	S/. 12	trimestral
Sacagrapas	Tai Loy	6	S/. 1	S/. 1.19	S/. 7.12	S/. 1	S/. 8	trimestral
Resaltadores Ove	Tai Loy	4	S/. 9	S/. 7.63	S/. 30.51	S/. 5	S/. 36	trimestral
Cinta adhesiva con dispensador Pegafan	Tai Loy	6	S/. 4	S/. 3.05	S/. 18.31	S/. 3	S/. 22	trimestral
Pegamento en barra UHU	Tai Loy	6	S/. 4	S/. 3.39	S/. 20.34	S/. 4	S/. 24	trimestral
Masking Tape 1 1/2 x40 yardas Pegafan	Tai Loy	6	S/. 6	S/. 5.00	S/. 30.00	S/. 5	S/. 35	trimestral
Cinta de embalaje 2 Pulgadas por 110 yardas Pegafan	Tai Loy	6	S/. 2	S/. 2.03	S/. 12.20	S/. 2	S/. 14	trimestral
Etiquetas para file	Tai Loy	3	S/. 2	S/. 1.53	S/. 4.58	S/. 1	S/. 5	trimestral
Folder manila A4 x25 unidades Vinifan	Tai Loy	4	S/. 8	S/. 6.78	S/. 27.12	S/. 5	S/. 32	trimestral
Hojas bond A4 x500	Tai Loy	6	S/. 15	S/. 12.71	S/. 76.27	S/. 14	S/. 90	trimestral
Calculadora 12 dígitos casio	Tai Loy	3	S/. 18	S/. 14.83	S/. 44.49	S/. 8	S/. 53	trimestral
Tinta EPSON	Tai Loy	4	S/. 45	S/. 38.05	S/. 152.20	S/. 27	S/. 180	trimestral
Pizarra de corcho y acrílica 0.40 x 60	Tai Loy	4	S/. 50	S/. 42.37	S/. 169.49	S/. 31	S/. 200	anual
Caja de chinchas de colores x100 Ove	Tai Loy	3	S/. 2	S/. 1.44	S/. 4.32	S/. 1	S/. 5	trimestral
Sellos varios	Tai Loy	3	S/. 2	S/. 1.69	S/. 5.08	S/. 1	S/. 6	trimestral
Tampones Artesco	Tai Loy	3	S/. 3	S/. 2.20	S/. 6.61	S/. 1	S/. 8	trimestral
Guillotina Warrior	Tai Loy	1	S/. 200	S/. 169.49	S/. 169.49	S/. 31	S/. 200	anual
Papeleras negras 12 Lts. Acrimet	Tai Loy	6	S/. 14	S/. 11.86	S/. 71.19	S/. 13	S/. 84	anual
						S/. 1,354.66	S/. 243.84	S/. 1,598.50

Fuente: Elaboración propia.

6.3.7. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.

Tabla 107.

Programa de mantenimiento de maquinarias.

Mantenimiento Maquinarias	Cantidad	Costo mantenimient	Frecuencia	2018	2019	2020	2021	2022
Electrobomba normalizada F "EN 733"	1	S/. 50	semestral	S/. 0	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 100
Maquina picadora de kion	1	S/. 50	semestral	S/. 0	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 100
Maquina de secado	1	S/. 50	semestral	S/. 0	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 100
Maquina industrial de extraccion por vapor	1	S/. 400	semestral	S/. 0	S/. 800	S/. 800	S/. 800	S/. 800
Costo				S/. 0.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00	S/. 1,100.00
lgv				S/. 0.00	S/. 198.00	S/. 198.00	S/. 198.00	S/. 198.00
Monto				S/. 0.00	S/. 1,298.00	S/. 1,298.00	S/. 1,298.00	S/. 1,298.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 108.

Programa de mantenimiento de equipos.

Mantenimiento Equipos de oficina	Cantidad	Costo mantenimiento	Frecuencia	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Laptop Lenovo Notebook Interl Core i3, 4GB.	5	S/. 250	Anual												S/. 1,250	S/. 1,250	S/. 1,250	S/. 1,250	S/. 1,250	S/. 1,250
Impresora Epson Multifuncional L 220	2	S/. 0	-												S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
Grupo electrogeno Generador Gasolina GG2800 Bauker	1	S/. 50	semestral						S/. 50						S/. 50	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 100
Furgoneta Chevrolet N300 max/ cap 500 kg	1	S/. 500	Trimestral			S/. 500			S/. 500			S/. 500			S/. 500	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000
Costo				S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 500.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 550.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 500.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,800.00	S/. 3,350.00	S/. 3,350.00	S/. 3,350.00	S/. 3,350.00	S/. 3,350.00
Igv				S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 90.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 99.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 90.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 324.00	S/. 603.00	S/. 603.00	S/. 603.00	S/. 603.00	S/. 603.00
Monto				S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 590.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 649.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 590.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 2,124.00	S/. 3,953.00	S/. 3,953.00	S/. 3,953.00	S/. 3,953.00	S/. 3,953.00

Fuente: Elaboración propia.

6.3.8. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.

Tabla 109.

Programa de reposición de herramientas y utensilios.

Reposición de herramientas	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	FRECUENCIA DE COMPRA	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Manguera de 100 mt Sodimac.	2	S/. 100.00	S/. 84.75	S/. 169.49	anual	S/. 169.49												S/. 169.49	S/. 169.49	S/. 169.49	S/. 169.49	S/. 169.49	S/. 169.49
Pallets de madera JC importaciones	5	S/. 12.00	S/. 10.17	S/. 50.85	bimestral	S/. 50.85		S/. 50.85		S/. 50.85		S/. 50.85		S/. 50.85		S/. 50.85		S/. 50.85	S/. 305.08	S/. 305.08	S/. 305.08	S/. 305.08	S/. 305.08
Parihuelas de plastico JC importaciones	3	S/. 70.00	S/. 59.32	S/. 177.97	semestral	S/. 177.97						S/. 177.97						S/. 177.97	S/. 355.93	S/. 355.93	S/. 355.93	S/. 355.93	S/. 355.93
Jabas JC Importaciones	15	S/. 14.00	S/. 11.86	S/. 177.97	semestral	S/. 177.97						S/. 177.97						S/. 177.97	S/. 355.93	S/. 355.93	S/. 355.93	S/. 355.93	S/. 355.93
Costo						S/. 576.27	S/. -	S/. 50.85	S/. -	S/. 50.85	S/. -	S/. 406.78	S/. -	S/. 50.85	S/. -	S/. 50.85	S/. -	S/. 576.27	S/. 1,186.44	S/. 1,186.44	S/. 1,186.44	S/. 1,186.44	S/. 1,186.44
Igv						S/. 103.73	S/. -	S/. 9.15	S/. -	S/. 9.15	S/. -	S/. 73.22	S/. -	S/. 9.15	S/. -	S/. 9.15	S/. -	S/. 103.73	S/. 213.56	S/. 213.56	S/. 213.56	S/. 213.56	S/. 213.56
Monto						S/. 680.00	S/. -	S/. 60.00	S/. -	S/. 60.00	S/. -	S/. 480.00	S/. -	S/. 60.00	S/. -	S/. 60.00	S/. -	S/. 680.00	S/. 1,400.00	S/. 1,400.00	S/. 1,400.00	S/. 1,400.00	S/. 1,400.00

Reposición de utensilios	Cantidad	Precio de venta unitario	Valor de venta	Valor de venta total	FRECUENCIA DE COMPRA	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Cuchillos acero inoxidable punta roma SVS AGRO.	8	S/. 25.00	S/. 21.19	S/. 169.49	anual	S/. 169.49												S/. 169	S/. 169	S/. 169	S/. 169	S/. 169	S/. 169
Jarras de acero inoxidable Fabricaciones INOX	10	S/. 25.00	S/. 21.19	S/. 211.86	anual	S/. 211.86												S/. 211.86	S/. 211.86	S/. 211.86	S/. 211.86	S/. 211.86	S/. 211.86
Embudo de acero inoxidable Fabricaciones INOX	20	S/. 55.00	S/. 46.61	S/. 932.20	anual	S/. 932.20												S/. 932.20	S/. 932.20	S/. 932.20	S/. 932.20	S/. 932.20	S/. 932.20
Total valor de venta						S/. 1,314	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. 1,314	S/. 1,314	S/. 1,314	S/. 1,314	S/. 1,314	S/. 1,314
Igv						S/. 236.44	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. 236.44	S/. 236.44	S/. 236.44	S/. 236.44	S/. 236.44	S/. 236.44
Monto						S/. 1,550.00	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. 1,550	S/. 1,550	S/. 1,550	S/. 1,550	S/. 1,550	S/. 1,550

Fuente: Elaboración propia.

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

Tabla 110.

Programa de compras equipo de producción.

Reposición de equipos de producción	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Balanza 100 kg	S/. 847.46														S/. 847.46		S/. 847.46	
Balanza Analítica	S/. 254.24														S/. 254.24		S/. 254.24	
Extintores 9 KG Polvo químico seco ABC.	S/. 661.02																	
Carretilla hidráulica Stoka 500 KG Hidráulica Rubicor.	S/. 847.46														S/. 847.46		S/. 847.46	
Total valor de venta reposición equipos de producción	S/. 2,610.17	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,949.15	S/. 0.00	S/. 1,949.15	S/. 0.00
Igv	S/. 469.83	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 350.85	S/. 0.00	S/. 350.85	S/. 0.00
Monto total	S/. 3,080.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 2,300.00	S/. 0.00	S/. 2,300.00	S/. 0.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 111.

Programa de compras útiles de oficina.

Reposición de útiles de oficina	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022	
Archivadores de palanca grandes Artesco	Sl. 45			Sl. 45	Sl. -	Sl. -	Sl. 45	Sl. -	Sl. -	Sl. 45	Sl. -	Sl. -	Sl. 45	Sl. 179	Sl. 179	Sl. 179	Sl. 179	Sl. 179	trimestral
Archivador acordeón Beutone	Sl. 25			Sl. 25			Sl. 25			Sl. 25			Sl. 25	Sl. 98	Sl. 98	Sl. 98	Sl. 98	Sl. 98	trimestral
Cuadernos Espiral	Sl. 153						Sl. 153						Sl. 153	Sl. 305	Sl. 305	Sl. 305	Sl. 305	Sl. 305	semestral
Cuademo de cargo	Sl. 8			Sl. 8			Sl. 8	Sl. -	Sl. -	Sl. 8	Sl. -	Sl. -	Sl. 8	Sl. 34	Sl. 34	Sl. 34	Sl. 34	Sl. 34	trimestral
Caja de Grapas 26/6 x5000 Rapid	Sl. 14			Sl. 14			Sl. 14	Sl. -	Sl. -	Sl. 14	Sl. -	Sl. -	Sl. 14	Sl. 55	Sl. 55	Sl. 55	Sl. 55	Sl. 55	trimestral
Egrapador tipo alicate Ove	Sl. 36			Sl. 36			Sl. 36	Sl. -	Sl. -	Sl. 36	Sl. -	Sl. -	Sl. 36	Sl. 144	Sl. 144	Sl. 144	Sl. 144	Sl. 144	trimestral
Egrapador 25 hojas FC	Sl. 27			Sl. 27			Sl. 27	Sl. -	Sl. -	Sl. 27	Sl. -	Sl. -	Sl. 27	Sl. 108	Sl. 108	Sl. 108	Sl. 108	Sl. 108	trimestral
Caja de lapiceros x6 unidades	Sl. 14			Sl. 14			Sl. 14	Sl. -	Sl. -	Sl. 14	Sl. -	Sl. -	Sl. 14	Sl. 57	Sl. 57	Sl. 57	Sl. 57	Sl. 57	trimestral
Lapices x caja 12 unidades Artesco	Sl. 10			Sl. 10			Sl. 10	Sl. -	Sl. -	Sl. 10	Sl. -	Sl. -	Sl. 10	Sl. 41	Sl. 41	Sl. 41	Sl. 41	Sl. 41	trimestral
Corrector Vinifan	Sl. 13			Sl. 13			Sl. 13	Sl. -	Sl. -	Sl. 13	Sl. -	Sl. -	Sl. 13	Sl. 53	Sl. 53	Sl. 53	Sl. 53	Sl. 53	trimestral
Borrador	Sl. 6			Sl. 6			Sl. 6	Sl. -	Sl. -	Sl. 6	Sl. -	Sl. -	Sl. 6	Sl. 24	Sl. 24	Sl. 24	Sl. 24	Sl. 24	trimestral
Tajador de mesa Ove	Sl. 34			Sl. 34			Sl. 34	Sl. -	Sl. -	Sl. 34	Sl. -	Sl. -	Sl. 34	Sl. 136	Sl. 136	Sl. 136	Sl. 136	Sl. 136	trimestral
Tijera de oficina Superflex Artesco	Sl. 17			Sl. 17			Sl. 17	Sl. -	Sl. -	Sl. 17	Sl. -	Sl. -	Sl. 17	Sl. 66	Sl. 66	Sl. 66	Sl. 66	Sl. 66	trimestral
Perforador Ove	Sl. 26			Sl. 26			Sl. 26	Sl. -	Sl. -	Sl. 26	Sl. -	Sl. -	Sl. 26	Sl. 105	Sl. 105	Sl. 105	Sl. 105	Sl. 105	trimestral
Sobres manila Oficio x50 unidades	Sl. 20			Sl. 20			Sl. 20	Sl. -	Sl. -	Sl. 20	Sl. -	Sl. -	Sl. 20	Sl. 81	Sl. 81	Sl. 81	Sl. 81	Sl. 81	trimestral
Sobres manilas A4 x50 unidades	Sl. 16			Sl. 16			Sl. 16	Sl. -	Sl. -	Sl. 16	Sl. -	Sl. -	Sl. 16	Sl. 66	Sl. 66	Sl. 66	Sl. 66	Sl. 66	trimestral
Sobres manilas medio oficio x50 unidades	Sl. 14			Sl. 14			Sl. 14	Sl. -	Sl. -	Sl. 14	Sl. -	Sl. -	Sl. 14	Sl. 54	Sl. 54	Sl. 54	Sl. 54	Sl. 54	trimestral
Caja de clips mariposa x50 unidades	Sl. 17			Sl. 17			Sl. 17	Sl. -	Sl. -	Sl. 17	Sl. -	Sl. -	Sl. 17	Sl. 69	Sl. 69	Sl. 69	Sl. 69	Sl. 69	trimestral
Caja de clips x100 unidades	Sl. 10			Sl. 10			Sl. 10	Sl. -	Sl. -	Sl. 10	Sl. -	Sl. -	Sl. 10	Sl. 41	Sl. 41	Sl. 41	Sl. 41	Sl. 41	trimestral
Sacagrapas	Sl. 7			Sl. 7			Sl. 7	Sl. -	Sl. -	Sl. 7	Sl. -	Sl. -	Sl. 7	Sl. 28	Sl. 28	Sl. 28	Sl. 28	Sl. 28	trimestral
Resaltadores Ove	Sl. 31			Sl. 31			Sl. 31	Sl. -	Sl. -	Sl. 31	Sl. -	Sl. -	Sl. 31	Sl. 122	Sl. 122	Sl. 122	Sl. 122	Sl. 122	trimestral
Cinta adhesiva con dispensador Pegafan	Sl. 18			Sl. 18			Sl. 18	Sl. -	Sl. -	Sl. 18	Sl. -	Sl. -	Sl. 18	Sl. 73	Sl. 73	Sl. 73	Sl. 73	Sl. 73	trimestral
Pegamento en barra UHU	Sl. 20			Sl. 20			Sl. 20	Sl. -	Sl. -	Sl. 20	Sl. -	Sl. -	Sl. 20	Sl. 81	Sl. 81	Sl. 81	Sl. 81	Sl. 81	trimestral
Masking Tape 1 1/2 x40 yardas Pegafan	Sl. 30			Sl. 30			Sl. 30	Sl. -	Sl. -	Sl. 30	Sl. -	Sl. -	Sl. 30	Sl. 120	Sl. 120	Sl. 120	Sl. 120	Sl. 120	trimestral
Cinta de embalaje 2 Pulgadas por 110 yardas Pegafan	Sl. 12			Sl. 12			Sl. 12	Sl. -	Sl. -	Sl. 12	Sl. -	Sl. -	Sl. 12	Sl. 49	Sl. 49	Sl. 49	Sl. 49	Sl. 49	trimestral
Etiquetas para file	Sl. 5			Sl. 5			Sl. 5	Sl. -	Sl. -	Sl. 5	Sl. -	Sl. -	Sl. 5	Sl. 18	Sl. 18	Sl. 18	Sl. 18	Sl. 18	trimestral
Folder manila A4 x25 unidades Vinifan	Sl. 27			Sl. 27			Sl. 27	Sl. -	Sl. -	Sl. 27	Sl. -	Sl. -	Sl. 27	Sl. 108	Sl. 108	Sl. 108	Sl. 108	Sl. 108	trimestral
Hojas bond A4 x500	Sl. 76			Sl. 76			Sl. 76	Sl. -	Sl. -	Sl. 76	Sl. -	Sl. -	Sl. 76	Sl. 305	Sl. 305	Sl. 305	Sl. 305	Sl. 305	trimestral
Calculadora 12 dígitos casio	Sl. 44			Sl. 44			Sl. 44	Sl. -	Sl. -	Sl. 44	Sl. -	Sl. -	Sl. 44	Sl. 178	Sl. 178	Sl. 178	Sl. 178	Sl. 178	trimestral
Tinta EPSON	Sl. 152			Sl. 152			Sl. 152	Sl. -	Sl. -	Sl. 152	Sl. -	Sl. -	Sl. 152	Sl. 609	Sl. 609	Sl. 609	Sl. 609	Sl. 609	trimestral
Pizarra de corcho y acrílica 0.40 x60	Sl. 169												Sl. 169	Sl. 169	Sl. 169	Sl. 169	Sl. 169	Sl. 169	anual
Caja de chinches de colores x100 Ove	Sl. 4			Sl. 4	Sl. -	Sl. -	Sl. 4	Sl. -	Sl. -	Sl. 4	Sl. -	Sl. -	Sl. 4	Sl. 17	Sl. 17	Sl. 17	Sl. 17	Sl. 17	trimestral
Sellos varios	Sl. 5			Sl. 5	Sl. -	Sl. -	Sl. 5	Sl. -	Sl. -	Sl. 5	Sl. -	Sl. -	Sl. 5	Sl. 20	Sl. 20	Sl. 20	Sl. 20	Sl. 20	trimestral
Tampones Artesco	Sl. 7			Sl. 7	Sl. -	Sl. -	Sl. 7	Sl. -	Sl. -	Sl. 7	Sl. -	Sl. -	Sl. 7	Sl. 26	Sl. 26	Sl. 26	Sl. 26	Sl. 26	trimestral
Guillotina Warrior	Sl. 169												Sl. 169	Sl. 169	Sl. 169	Sl. 169	Sl. 169	Sl. 169	anual
Papeleras negras 12 Lts. Acrimet	Sl. 71												Sl. 71	Sl. 71	Sl. 71	Sl. 71	Sl. 71	Sl. 71	anual
Total valor venta reposición útiles de oficina	Sl. 1,355	Sl. -	Sl. -	Sl. 792	Sl. -	Sl. -	Sl. 944	Sl. -	Sl. -	Sl. 792	Sl. -	Sl. -	Sl. 1,355	Sl. 3,883	Sl. 3,883	Sl. 3,883	Sl. 3,883	Sl. 3,883	
Igv	Sl. 243.84	Sl. -	Sl. -	Sl. 142.55	Sl. -	Sl. -	Sl. 170.01	Sl. -	Sl. -	Sl. 142.55	Sl. -	Sl. -	Sl. 243.84	Sl. 698.95	Sl. 698.95	Sl. 698.95	Sl. 698.95	Sl. 698.95	
Monto	Sl. 1,598.50	Sl. -	Sl. -	Sl. 934.50	Sl. -	Sl. -	Sl. 1,114.50	Sl. -	Sl. -	Sl. 934.50	Sl. -	Sl. -	Sl. 1,598.50	Sl. 4,582.00	Sl. 4,582.00	Sl. 4,582.00	Sl. 4,582.00	Sl. 4,582.00	

Fuente: Elaboración propia.

6.4. Localización.

6.4.1. Macro localización.

La ubicación de la planta de Universo Mas se ve influenciada por la ubicación de los operadores logísticos con los que trabaja para la exportación de sus productos. Asimismo, se ha tomado en cuenta que para el caso de nuestra nueva línea de negocio muchos de nuestros clientes B2B están ubicados en el Callao, Cercado, Santa Anita y Ate. El local que se alquilará para el proyecto servirá como planta, oficinas y almacenes para Universo Mas. Se analizarán cuatro distritos: Ventanilla, Santa Anita, Ate y Cercado.

- Ventanilla, cuenta con una zona industrial y residencial. Ubicación estratégica y cercana al aeropuerto, proveedores logísticos, clientes B2B y proveedores. Los costos de alquiler son bajos y se pueden encontrar locales amplios.



Figura 51. Zona industrial Ventanilla.

Fuente: www.mientorno.com.pe

- Santa Anita, cuenta con una zona industrial y residencial. Distrito que tiene cercanía a nuestros clientes B2B y B2C. Sin embargo, no hay locales amplios disponibles. El costo del alquiler es alto.



Figura 52. Zona industrial Santa Anita.

Fuente: www.mientorno.com.pe

- Distrito de Ate, cuenta con una zona industrial y residencial. Distrito que limita con distritos como La Molina, Surco y San Borja, donde están algunos de nuestros clientes B2C. Los costos de alquiler son altos.
- Cercado de Lima, cuenta con una zona industrial y residencial. Distrito céntrico y estratégico en relación con nuestros clientes y proveedores. Los costos de alquiler son medios.



Figura 53. Zona industrial Cercado de Lima.

Fuente: www.mientorno.com.pe

Para poder determinar los distritos a elegir se analizaron las siguientes variables y se realizó una matriz de ponderación, con la finalidad de tomar la mejor decisión.

-Cercanía a los clientes mayoristas (Industrias de alimentos, farmacéuticas y cosméticas).

Es un factor primordial mantener la cercanía a nuestros clientes B2B, y muchos de ellos tienen sus fábricas en El Callao, tales como: Alimenta Trading SAC, Alitecno SAC, Alicorp SAC, entre otros. Otros clientes están ubicados en distritos como Santa Anita, Ate y Cercado de Lima, por lo tanto, debemos ubicarnos en un punto estratégico para una rápida distribución de nuestros productos.

-Cercanía a los clientes minoristas (tiendas naturistas y spas).

Nuestros clientes minoristas están ubicados en la zona 7 de Lima. El distrito donde se ubique nuestra planta debe tener fácil acceso a las principales vías, ya que uno de nuestros compromisos es abastecimiento oportuno.

-Cercanía a proveedores.

Los camiones que traen la materia prima principal vienen por la carretera central y por la panamericana sur y tienen como destino final el Callao. Nuestros otros proveedores se encuentran ubicados en distintos distritos como: Carmen de la Legua, Bellavista, Cercado y centro de Lima. Es importante buscar un punto estratégico cercano a nuestros principales proveedores.

-Precio Alquiler.

Optamos por ubicarnos en un local de mediano costo a fin de no incrementar los gastos. En la zona del Callao y de Lima Norte el arrendamiento de locales industriales es más bajo que en otros lugares.

-Facilidad de accesos a principales vías.

Evaluamos la facilidad y distancia para llegar a los puntos de distribución, así como también para que el personal y proveedores lleguen a la planta.

-Facilidad de permisos y licencias.

Evaluamos los requisitos y costos que nos solicitan en cada posible distrito a ubicarnos para obtener la licencia para el funcionamiento de la planta.

Tabla 112.

Escala de Valores – Macro Localización.

Calificación	Escala	Nota
1	Muy Malo	0-2
2	Malo	3-4
3	Regular	4-5
4	Bueno	6-8
5	Muy Bueno	9-10

Fuente: Elaboración propia

Tabla 113.

Ponderación de Macro Localización.

Variable de Localización	Peso	Ventanilla		Santa Anita		Ate		Cercado de Lima	
		Nota	Ponderado	Nota	Ponderado	Nota	Ponderado	Nota	Ponderado
Cercanía a clientes	0.30	9	2.70	7	2.10	5	1.50	7	2.10
Cercanía a proveedores	0.20	7	1.40	5	1.00	5	1.00	5	1.00
Precio de alquiler	0.15	8	1.20	2	0.30	2	0.30	3	0.45
Facilidad de acceso a principales vías	0.20	9	1.80	4	0.80	4	0.80	6	1.20
Facilidad de permisos y licencias	0.15	4	0.60	4	0.60	4	0.60	4	0.60
		37	7.70	22	4.80	20	4.20	25	5.35

Fuente: Elaboración propia

Luego de haber realizado la matriz y analizado las variables el distrito elegido es Ventanilla, siendo el que obtuvo mayor peso 7.70, siendo el segundo lugar el Cercado de Lima con 5.35.

Esta ubicación nos favorece estratégicamente por:

- Estar ubicados cerca a nuestros principales clientes mayoristas y proveedores.
- Está ubicada en una zona industrial que cuenta con bastante seguridad.
- Vías de acceso rápido para llegar a nuestros distribuidores.
- Bajos costos de alquiler y licencias en comparación con otros distritos.

6.4.2. Micro localización.

Una vez elegido el distrito debemos determinar la ubicación exacta en donde se ubicará nuestra planta. Para esto tenemos dos locales disponibles para alquilar:

Local Calle 9.

Se encuentra ubicado en Calle 9 N° 218 – Ventanilla - Callao. Local industrial de 1000 m2, con 20m de frente x 50m de fondo, ubicado en la zona industrial de Ventanilla cerca de la Avenida principal Néstor Gambetta. Las instalaciones están distribuidas de la siguiente manera: Portón para camiones, piso de cemento, 2 oficinas amplias, 2 almacenes grandes, 1 baño interno, 2 baños externos con ducha, luz trifásica de 50 Kw, agua potable.

Costo de Alquiler mensual: S/ 6,000.

Local Elías Aguirre.

Se encuentra ubicado en Av. Elías Aguirre 214 – Bellavista - Callao. Local industrial de 640 m2, ubicado en Bellavista a 1 cuadra del Hospital de Rehabilitación del Callao, a 5 minutos del puerto del Callao. Las instalaciones están distribuidas de la siguiente manera: doble entrada con 2 portones amplios, 1 almacén grande, 1 oficina con baño y ducha, 2 baños al exterior y 1 ducha. **Costo de Alquiler mensual: S/ 7,500.**

Tabla 114.

Escala de Valores – Micro Localización.

Calificación	Escala	Nota
1	Muy Malo	0-2
2	Malo	3-4
3	Regular	4-5
4	Bueno	6-8
5	Muy Bueno	9-10

Fuente: Elaboración propia

Tabla 115.

Ponderación de Micro Localización.

Microlocalización		Local Elías Aguirre		Local Calle 9	
Variable de Localización	Peso	Nota	Ponderación	Nota	Ponderación
Idoneidad del Local	0.3	5	1.5	9	2.7
Facilidad de acceso	0.3	6	1.8	7	2.1
Seguridad	0.2	6	1.2	6	1.2
Precio	0.2	5	1	7	1.4
Total	1		5.5		7.4

Fuente: Elaboración propia

De estas opciones el local idóneo para la empresa Universo MAS SAC es el ubicado en calle 9. A continuación, se mostrará el mapa y fotos de referencia del local.

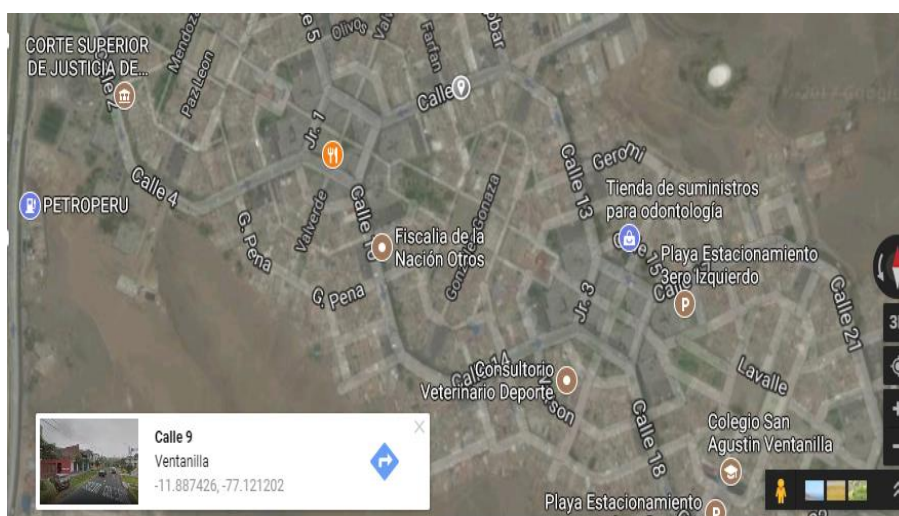


Figura 54. Mapa de ubicación calle 9 - Ventanilla.

Fuente: Google Maps



Figura 55. Fábrica Universo Mas.

Este local nos favorece debido principalmente a:

- Sus amplias instalaciones e idóneas para el tipo de trabajo a realizar.
- El precio del alquiler resulta ser asequible.
- El local está en buenas condiciones.

6.4.3. Gastos de adecuación.

Los gastos de adecuación a realizar serán principalmente en la planta de producción, ya que esta requiere de ciertas condiciones:

- Pisos antideslizantes con una inclinación de 2% hacia el desagüe y cubiertos con una pintura epóxica.
- Las paredes deben ser de fácil limpieza, por lo cual se cubrirán de loseta color blanco.
- Las ventanas deben ser de metal y vidrio.
- Las puertas deben ser de un material liso que permita la desinfección.
- Iluminación a base de luz blanca.
- La conexión eléctrica debe ser cubierta por tubos, sin cables al aire.

Tabla 116.

Gastos adecuación planta 86.10 m2.

Descripción	Unidad medida	Marca	Cantidad	Costo S/. Unitario	Total Valor venta S/.	Igv.	Total
Planta de proceso							
Pintado piso	m2	Vencelatex 4 l.	86.1	130	650	117	767
Loseta blancas	m2	Cecafi	86.1	22	1894.2	340.96	2235.16
Mano de obra					0	0.00	1000
Instalacion Interruptores		Ticino	6	40	240	43.20	283.20
Instalacion de puerta							2200
Oficina de drywall							2500
Instalacion de Luminarias							1200
Cableado red / maquinas							800
Botiquin							100
Instalación tablero eléctrico							900
Luz emergencia							150
Mantenimiento ventanas							300
							12435.36

Fuente: Elaboración propia

Para el resto de la fábrica:

- Pintura de almacenes, oficinas, comedor, fachada principal.
- Iluminación del comedor.
- Conexiones eléctricas necesarias.
- Instalación de cámaras de seguridad.
- Instalación de señalética y luces de emergencia.

Tabla 117.

Gastos adecuación resto de áreas 589.9 m2.

Descripción	Unidad medida	Marca	Cantidad	Costo S/. Unitario	Total Valor venta S/.	Igv.	Total
Planta							
Pintura interior	589 m2						2000
Pintura exterior							350
Instalacion Interruptores		Ticino	15	40	600	108.00	708.00
Instalacion de Luminarias					0	0.00	400.00
Kit de seguridad					0	0.00	1599.00
Pared drywall			2	400	800	144.00	944.00
Luz emergencia			13	50	650	117.00	767.00
Señalética emergencia							120.00
Cableado red							400.00
Botiquin							100.00
							7388

Fuente: Elaboración propia

6.4.4. Gastos de servicios.

Alquiler.

El local por alquilar será destinado para oficinas, planta y almacenes de la empresa Universo MAS SAC. El lugar está ubicado en la zona industrial de Ventanilla cerca a la Av. Néstor Gambetta, que es una avenida principal. EL área de la planta es de 1000 m2 y cuenta con 2 oficinas amplias, 2 almacenes, 1 baño para las oficinas y 2 en el exterior para operarios. Precio: S/ 6,000 Incluye IGV

Garantía.

Para la firma del contrato nos piden 2 meses de garantía y un mes de adelanto.

Adelanto: S/ 18,000.

Agua.

Tarifa industrial de Sedapal. El volumen por consumir está comprendido dentro del primer rango (0 a 1000 m3) de la categoría No Residencial – Industrial.

ESTRUCTURA TARIFARIA APROBADA MEDIANTE RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 022-2015-SUNASS-CD Por los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado			
1. CARGO FIJO (S/. / Mes)		4,886	
2. CARGO POR VOLUMEN			
CLASE CATEGORIA	RANGOS DE CONSUMOS	Tarifa (S/. / m³)	
	m³/mes	Agua Potable	Alcantarillado ⁽¹⁾
RESIDENCIAL			
Social	0 a más	1,116	0,504
Doméstico	0 - 10	1,116	0,504
	10 -25	1,295	0,586
	25 - 50	2,865	1,293
	50 a más	4,858	2,193
NO RESIDENCIAL			
Comercial	0 a 1000	4,858	2,193
	1000 a más	5,212	2,352
Industrial	0 a 1000	4,858	2,193
	1000 a más	5,212	2,352

Figura 56. Tarifa Sedapal.

Fuente: Sedapal.

Luz.

Nuestro distribuidor de energía eléctrica es Enel Distribución Perú S.A.A. (Antes Edelnor S.A.A.). La tarifa de nuestra empresa se encuentra en la categoría BT4 de acuerdo con las maquinarias y equipos utilizados.

ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A.			
TARIFA PARA LA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA			
FECHA DE PUBLICACION : 03 - 10 - 2017			
LAS TARIFAS DE LA PRESENTE PUBLICACION SE APLICARAN A LOS CONSUMOS EFECTUADOS A PARTIR DEL 04 / 10 / 2017			
PLIEGO TARIFARIO OCTUBRE 2017 - 2			
TARIFAS PARA SUMINISTROS CON ALIMENTACION A TENSIONES NOMINALES		UNIDAD	LIMA NORTE
EN MEDIA TENSION			
TARIFAS PARA SUMINISTROS CON ALIMENTACION A TENSIONES NOMINALES			
EN BAJA TENSION			
TARIFA BT4 : TARIFA HORARIA CON SIMPLE MEDICION DE ENERGIA Y CONTRATACION O MEDICION DE UNA POTENCIA .- 1E1P			
Cargo Fijo mensual		S/./cliente	3.74
Cargo por Energía		Cent.S/./kW.h	24.08
Cargo por potencia activa de generación			
Presentes en punta		S/./kW-mes	58.98
Fuera de punta		S/./kW-mes	40.39
Cargo por potencia activa por uso de las redes de distribución			
Presentes en punta		S/./kW-mes	58.35
Fuera de punta		S/./kW-mes	52.98
Cargo por energía reactiva que exceda del 30% del total de la energía activa		Cent.S/./kvarh	4.98

Figura 57. Tarifa Energía Eléctrica.

Fuente: Enel Distribución Perú S.A.A. – Estructura Tarifaria publicada en el Diario Oficial El Peruano el 03.10.2017.

Telefonía.

Internet y Teléfono Fijo: nuestro proveedor de telefonía será movistar y el plan elegido es el de tarifa plana que nos permita hacer llamadas nacionales e internacionales a fijos y celulares. Navegación a velocidad de 20 Mbps y Modem Wifi. Tarifa: S/ 209.00 al mes.

Liderman.

Para la seguridad contrataremos los servicios de la empresa Liderman Alarmas, donde contrataremos el paquete KIT PLUS, que consiste en el monitoreo con una cámara desde el celular, sensores, alarmas y aviso en caso de robo; con este sistema esperamos minimizar el costo del personal de

seguridad. El pago del servicio de monitoreo es de S/. 105 nuevos soles mensuales.

	• 1 sensor de movimiento interior • 2 contactos magnético + transmisor • 1 sirena • 1 llavero SOS • 1 teclado • 1 panel de alarmas Precio del Kit: S/. 1599.00
---	---

Figura 58. Precio Kit de seguridad.

Fuente: Liderman.

6.4.5. Plano del centro de operaciones.



Figura 59. Plano de distribución.

Fuente: Elaboración propia

6.4.6. Descripción del centro de operaciones.

La ubicación de la empresa será Calle 9 N° 218 Ventanilla, el área total es de 1000 m², el área utilizada es de 676 m² y están distribuidas de la siguiente manera:

Área de carga y descarga: Se recibe la carga en costales de 100 kg., se apilan en las parihuelas de plástico y se pesan, en la balanza ya está descontada el peso de la parihuela, luego es trasladada con la estoca al almacén de insumos.

La otra parte es trasladada al área de lavado para empezar con el proceso. Esta área cuenta con 88.62 m².

Almacén de insumos: Se encuentran almacenados los pallets de madera, las parihuelas y jabas de plástico. En ellos se almacenan parte de la materia prima fresca y parte de la materia prima seca. Esta área cuenta con 45.16 m².

Almacén de productos terminados: Se almacenan las etiquetas, envases vacíos, cajas y los productos terminados. Esta área cuenta con 75.48 m².

Área de limpieza y lavado: Parte de la materia prima fresca es enviada a esta área para su limpieza en mesa de madera para su posterior lavado. Para el lavado contamos con una electrobomba con una manguera necesaria para desplazarse por toda el área de lavado y tener un producto limpio. Esta área cuenta con 64.75 m².

Área de oreado: En esta área la materia prima lavada es acondicionada en jabas plásticas en varias filas en columnas de una jaba para que escurra el agua y quede lista para seguir el proceso. Esta área cuenta con 59.71 m².

Área de secado: Las jabas con materia prima que salen del área de oreado son trasladadas al área de secado para que ingrese a la maquina picadora de jengibre, posteriormente se acondiciona en los diferentes recipientes del horno de secado. Esta área cuenta con 46.10 m².

Área de proceso: En esta área el jengibre seco salido del horno de secado ingresa a la máquina de extracción de aceite, es procesada por esta máquina

de extracción hasta obtener el aceite esencial que luego es embotellado, etiquetado y empacado en cajas de cartón. Esta área cuenta con 86.10 m².

Área administrativa: Esta área se divide en dos oficinas, en la primera se ubica la oficina de la gerencia general, donde se encuentra un escritorio con su silla, dos sillas de visita y una laptop con impresora multifuncional y en la segunda oficina se ubica el área comercial donde se encuentran dos escritorios con sus sillas, dos laptops y una mesa de reuniones con 8 sillas. Esta área cuenta con 32.97 m².

Comedor: Esta área tiene baño, lavadero y cuenta con los electrodomésticos necesarios como microondas y refrigerador, 2 juegos de comedor con 4 sillas cada uno. Para que el personal tome su refrigerio cómodamente. Esta área cuenta con 38.24 m².

Vestuarios, baños y duchas: A esta área el personal de la planta ingresa a cambiarse antes de empezar sus labores. Está equipada con casilleros para cada personal donde guardaran sus pertenencias personales y su ropa de trabajo, con 2 bancas de madera. El área cuenta con 22.86 m².

Recepción: En esta área se controla el ingreso y salida de materia prima, productos terminados, personal, clientes, proveedores y cualquier otra actividad. En esta oficina se encuentra un escritorio con su silla, una computadora con su impresora multifuncional y sillas para la visita. El área cuenta con 16.59 m².

6.5. Responsabilidad social frente al entorno.

La responsabilidad social nace del cambio predominante de un modelo exclusivamente económico basado principalmente en la producción o aprovechamiento de los recursos e intereses individuales, hacia un modelo socio económico integral y mucho más amplio, enfocado en el bienestar de los colaboradores, de los equipos de trabajo y los grupos de interés, logrando así un desarrollo sostenible para la empresa y para la sociedad, sin dejar de lado la función económica que es el de generar utilidades.

Asimismo, la responsabilidad social tiene efectos positivos en el valor neto de una compañía. Entre ellos podemos mencionar que genera identidad y compromiso entre los colaboradores y la empresa, afianza la cultura organizacional y a la larga, las compañías maximizan su valor y presentan un mejor desempeño financiero.

6.5.1 Impacto ambiental.

Universo Mas S.A.C es una empresa comprometida con la preservación y el cuidado de nuestro medio ambiente, a través de:

- Adecuada utilización de los insumos y materias primas, optimizando el uso del agua en el proceso de producción y en el uso diario por parte de nuestros colaboradores.
- Eficiencia en la iluminación y ahorro energético, utilizando luminaria de tecnología LED en nuestro local.
- Fomentar el reciclaje a través de los llamados puntos ecológicos dentro de nuestro local: tachos o basureros de reciclaje debidamente rotulados: vidrio, plástico, orgánicos y papel.
- Incentivar el uso de transporte sostenible para reducir la contaminación ambiental, por ejemplo: car-pool y/o uso de bicicleta.

6.5.2 Con los trabajadores.

La responsabilidad social genera identidad y compromiso entre los colaboradores y nuestra empresa y además, afianza la cultura organizacional. En este sentido, nuestra gestión se basará en los siguientes aspectos:

- Definir una línea de carrera y de desarrollo profesional para cada puesto de trabajo.
- Ofrecer un empleo digno, respetando sus derechos humanos y laborales, difundiendo las políticas de igualdad, de integración de discapacitados y de no discriminación.
- Buscar un balance vida / trabajo, es decir, un equilibrio entre el trabajo y la calidad de vida de nuestros colaboradores, asegurando el cumplimiento de los horarios de trabajo.

- Asegurar una evaluación de desempeño y conversaciones de retroalimentación constante (formal e informal) a los trabajadores. Es imprescindible que los colaboradores sepan cómo es percibido su trabajo, sus puntos de mejora y sus fortalezas.
- Reforzar la comunicación interna y constante, con la finalidad de hacer llegar a todos nuestros colaboradores la estrategia, los objetivos, la cultura y los valores de la empresa, así como mantenerlos informados ante cualquier cambio en la organización.
- Contar con manuales o políticas de recursos humanos, que permitan una óptima gestión y correcto cumplimiento de los objetivos, en beneficio de la empresa y de los trabajadores (Políticas de Selección, de Compensación y Beneficios, de Descanso Vacacional, de Capacitación y Desarrollo, Código de Conducta, entre otros).

6.5.3 Con la comunidad.

Nuestra Empresa buscará contribuir con el desarrollo y bienestar social de la comunidad a través de la participación de nuestros colaboradores en los siguientes programas:

- Programa de Voluntariado y de Apoyo social, en alianza estratégica con Kantaya Perú por medio de sus diferentes programas:
 - Casita Feliz: Centros de refuerzo escolar, para niños de 5 a 15 años en Ventanilla, que mediante educación de calidad con creatividad y valores busca acortar la brecha de la mala educación recibida en los colegios públicos de la zona.
 - Premia Esfuerzos: programa que busca motivar y premiar a los niños que destaquen en asistencia, colaboración y notas, a través de donaciones de paquetes anuales que incluyen útiles escolares, participación en fiestas navideña y regalos, libros, entre otros.
 - Ilumina Futuros: Busca promover el estudio de carreras técnicas y universitarias mediante padrinazgo, convenios y/o auspicios.
- Programas o campañas de reciclaje, en donde solicitaremos a nuestros colaboradores la entrega de botellas de plástico, tapas de plásticos y recolección de papel, con la finalidad de ayudar a instituciones (ONG) tales como “Aniquem” y “Tierra y Ser”.

- Programa de comunicación educativa, a través de nuestras redes sociales, no solo con la finalidad de ofrecer nuestro(s) producto(s), sino también como un medio para difundir un estilo de vida saludable y de calidad, que incluye tips de alimentación, práctica de deporte y balance vida / trabajo.

Capítulo VII: Estudio económico y financiero

7.1 Inversiones

7.1.1. Inversión en Activo Fijo Depreciable.

Para que un bien sea considerado como activo fijo depreciable de la empresa, es necesario que cumpla con los siguientes requisitos:

- Ser de uso exclusivo de la empresa
- Tener una vida útil mayor a un año y/o que su costo unitario sobrepase a 1/4 de la UIT.

Tabla 118.

UIT 2017

UIT 2017	S/. 4,050.00
1/4 de UIT	S/. 1,012.50

Fuente: SUNAT.

Para la inversión de activos fijos hemos considerado todos los equipos, mobiliarios y herramientas básicas de nuestro proyecto. A continuación, se muestra un cuadro resumen de la inversión en activos fijos:

Tabla 119.

Inversión en activo fijo depreciable.

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Total Precio
Operaciones			S/60,686.44	S/10,923.56	S/71,610.00
Electrobomba normalizada F "EN 733"	1	S/1,271.19	S/1,271.19	S/228.81	S/1,500.00
Maquina picadora de kion	1	S/3,389.83	S/3,389.83	S/610.17	S/4,000.00
Maquina de secado	1	S/9,576.27	S/9,576.27	S/1,723.73	S/11,300.00
Maquina industrial de extraccion por vapor	1	S/41,313.56	S/41,313.56	S/7,436.44	S/48,750.00
Balanza 100 kg	1	S/847.46	S/847.46	S/152.54	S/1,000.00
Balanza Analitica	1	S/254.24	S/254.24	S/45.76	S/300.00
Extintores 9 KG Polvo quimico seco ABC.	3	S/220.34	S/661.02	S/118.98	S/780.00
Carretilla hiraulica Stoka 500 KG Hidarulica Rubicor.	1	S/847.46	S/847.46	S/152.54	S/1,000.00
Mesa de Acero industrial largo 1.30 x 0.60 x 0.90	1	S/677.97	S/677.97	S/122.03	S/800.00
Estanteria metálica 1.13 x 0.60 x 2.40	2	S/550.85	S/1,101.69	S/198.31	S/1,300.00
Mesa de madera para limpieza	1	S/254.24	S/254.24	S/45.76	S/300.00
Escritorio mediano supervisor producción	1	S/423.73	S/423.73	S/76.27	S/500.00
Silla escritorio	1	S/67.80	S/67.80	S/12.20	S/80.00
Administración			S/42,494.92	S/7,649.08	S/50,144.00
Laptop Lenovo Notebook Interl Core i3, 4GB.	3	S/1,439.83	S/4,319.49	S/777.51	S/5,097.00
Impresora Epson Multifuncional L 220	1	S/592.37	S/592.37	S/106.63	S/699.00
Grupo electrogeno Generador Gasolina GG2800 Bauker	1	S/761.86	S/761.86	S/137.14	S/899.00
Furgoneta Chevrolet N300 max/ cap 500 kg	1	S/29,322.03	S/29,322.03	S/5,277.97	S/34,600.00
Escritorio grande	1	S/677.97	S/677.97	S/122.03	S/800.00
Escritorios mediano	2	S/423.73	S/847.46	S/152.54	S/1,000.00
Silla de oficina para gerencia	1	S/127.12	S/127.12	S/22.88	S/150.00
Sillas de oficina	1	S/67.80	S/67.80	S/12.20	S/80.00
Sillas de visita para gerencia	2	S/84.75	S/169.49	S/30.51	S/200.00
Mesa de reuniones	1	S/423.73	S/423.73	S/76.27	S/500.00
Sillas para reuniones	8	S/84.75	S/677.97	S/122.03	S/800.00
Estantes / Libreros	5	S/296.61	S/1,483.05	S/266.95	S/1,750.00
Refrigeradora Daewoo	1	S/635.59	S/635.59	S/114.41	S/750.00
Microondas Panasonic	1	S/254.24	S/254.24	S/45.76	S/300.00
Juego de comedor	2	S/169.49	S/338.98	S/61.02	S/400.00
Extintores	2	S/220.34	S/440.68	S/79.32	S/520.00
Kit de Seguridad Liderman	1	S/1,355.08	S/1,355.08	S/243.92	S/1,599.00
Ventas			S/4,455.08	S/801.92	S/5,257.00
Laptop Lenovo Notebook Interl Core i3, 4GB.	2	S/1,439.83	S/2,879.66	S/518.34	S/3,398.00
Impresora Epson Multifuncional L 220	1	S/592.37	S/592.37	S/106.63	S/699.00
Escritorios mediano	2	S/423.73	S/847.46	S/152.54	S/1,000.00
Sillas de oficina	2	S/67.80	S/135.59	S/24.41	S/160.00
TOTAL ACTIVO FIJO DEPRECIABLE			S/107,636.44	S/19,374.56	S/127,011.00

Fuente: Elaboración propia.

7.1.2. Inversión en Activo Intangible.

Nuestros activos intangibles son todas aquellas acciones vinculadas a la constitución de la empresa, marcas y patentes, licencias y autorizaciones. En el caso de la empresa Universo Mas no tendremos gastos de constitución de empresa, ya que estamos iniciando una nueva línea de negocio a una empresa ya creada.

Tabla 120.

Inversión en activo Intangible.

Descripción	Cant.	Costo unitario S/.sin igv	Total Valor Venta	IGV 18 %	Total Precio de Venta
Marcas y patentes			S/. 604	S/. 109	S/. 713
Búsqueda de Antecedentes: Fonética y Figurativa	1	S/. 69	S/. 69	S/. 13	S/. 82
Registro de Marcas de Productos, Servicios, Colectivas y de Certificación, Nombre Comercial y Lema Comercial	1	S/. 535	S/. 535	S/. 96	S/. 631
Licencias y Autorizaciones			S/. 6,746	S/. 177	S/. 6,923
Licencia de Funcionamiento	1	S/. 328	S/. 328	-	S/. 328
Inspección técnica de Defensa Civil	1	S/. 158	S/. 158	-	S/. 158
Registro Sanitario - DIGESA	1	S/. 390	S/. 390	-	S/. 390
Validación Técnica del Plan Sanitario HACCP	1	S/. 985	S/. 985	S/. 177	S/. 1,163
Registro Sanitario - DIGEMID (Farmacéutica)	1	S/. 3,183	S/. 3,183	-	S/. 3,183
Registro Sanitario - DIGEMID (Cosméticos)	1	S/. 1,703	S/. 1,703	-	S/. 1,703
TOTAL ACTIVO INTANGIBLE			S/. 7,350	S/. 286	S/. 7,636

Fuente: Elaboración propia.

7.1.3 Inversión en Gastos Preoperativos.

Relacionamos todos los gastos que se producen antes de comenzar operaciones como: Contratación de personal, acondicionamiento de nuestro local, servicios públicos, al igual que los materiales necesarios para la puesta en marcha.

Tabla 121.

Materiales necesarios para la puesta en marcha.

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Utensilios, Enseres y Equipos			S/3,244.49	S/584.01	S/3,828.50
Utiles de producccion			S/1,889.83	S/340.17	S/2,230.00
Manguera de 100 mt Sodimac.	2	S/84.75	S/169.49	S/30.51	S/200.00
Pallets de madera JC importaciones	5	S/10.17	S/50.85	S/9.15	S/60.00
Parihuels de plastico JC importaciones	3	S/59.32	S/177.97	S/32.03	S/210.00
Jabas JC Importaciones	15	S/11.86	S/177.97	S/32.03	S/210.00
Cuchillos acero inoxidable punta roma SVS AGRO.	8	S/21.19	S/169.49	S/30.51	S/200.00
Jarras de acero inoxidable Fabricaciones INOX	10	S/21.19	S/211.86	S/38.14	S/250.00
Embudo de acero inoxidable Fabricaciones INOX	20	S/46.61	S/932.20	S/167.80	S/1,100.00
Utiles de Administración			S/1,354.66	S/243.84	S/1,598.50
Archivadores de palanca grandes Artesco	12	S/3.73	S/44.75	S/8.05	S/52.80
Archivador acordeón Beautone	1	S/24.58	S/24.58	S/4.42	S/29.00
Cuadernos Espiral	12	S/12.71	S/152.54	S/27.46	S/180.00
Cuaderno de cargo	2	S/4.24	S/8.47	S/1.53	S/10.00
Caja de Grapas 26/6 x 5000 Rapid	6	S/2.29	S/13.73	S/2.47	S/16.20
Egrapador tipo alicate Ove	2	S/18.05	S/36.10	S/6.50	S/42.60
Egrapador 25 hojas FC	4	S/6.78	S/27.12	S/4.88	S/32.00
Caja de lapiceros x 6 unidades	4	S/3.56	S/14.24	S/2.56	S/16.80
Lapices x caja 12 unidades Artesco	2	S/5.08	S/10.17	S/1.83	S/12.00
Corrector Vinifan	6	S/2.20	S/13.22	S/2.38	S/15.60
Borrador	6	S/1.02	S/6.10	S/1.10	S/7.20
Tajador de mesa Ove	1	S/33.90	S/33.90	S/6.10	S/40.00
Tijera de oficina Superflex Artesco	4	S/4.15	S/16.61	S/2.99	S/19.60
Perforador Ove	6	S/4.36	S/26.19	S/4.71	S/30.90
Sobres manila Oficio x 50 unidades	2	S/10.08	S/20.17	S/3.63	S/23.80
Sobres manilas A4 x 50 unidades	2	S/8.22	S/16.44	S/2.96	S/19.40
Sobres manilas medio oficio x 50 unidades	2	S/6.78	S/13.56	S/2.44	S/16.00
Caja de clips mariposa x 50 unidades	6	S/2.88	S/17.29	S/3.11	S/20.40
Caja de clips x 100 unidades	12	S/0.85	S/10.17	S/1.83	S/12.00
Sacagrapas	6	S/1.19	S/7.12	S/1.28	S/8.40
Resaltadores Ove	4	S/7.63	S/30.51	S/5.49	S/36.00
Cinta adhesiva con dispensador Pegafan	6	S/3.05	S/18.31	S/3.29	S/21.60
Pegamento en barra UHU	6	S/3.39	S/20.34	S/3.66	S/24.00
Masking Tape 1 1/2 x 40 yardas Pegafan	6	S/5.00	S/30.00	S/5.40	S/35.40
Cinta de embalaje 2 Pulgadas por 110 yardas Pegafan	6	S/2.03	S/12.20	S/2.20	S/14.40
Etiquetas para file	3	S/1.53	S/4.58	S/0.82	S/5.40
Folder manila A4 x 25 unidades Vinifan	4	S/6.78	S/27.12	S/4.88	S/32.00
Hojas bond A4 x 500	6	S/12.71	S/76.27	S/13.73	S/90.00
Calculadora 12 dígitos casio	3	S/14.83	S/44.49	S/8.01	S/52.50
Tinta EPSON	4	S/38.05	S/152.20	S/27.40	S/179.60
Pizarra de corcho y acrílica 0.40 x 60	4	S/42.37	S/169.49	S/30.51	S/200.00
Caja de chinches de colores x 100 Ove	3	S/1.44	S/4.32	S/0.78	S/5.10
Sellos varios	3	S/1.69	S/5.08	S/0.92	S/6.00
Tampones Artesco	3	S/2.20	S/6.61	S/1.19	S/7.80
Guillotina Warrior	1	S/169.49	S/169.49	S/30.51	S/200.00
Papeleras negras 12 Lts. Acrimet	6	S/11.86	S/71.19	S/12.81	S/84.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 122.

Acondicionamiento del local.

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Acondicionamiento de Local			S/16,797.25	S/3,023.51	S/19,820.76
Planta de proceso			S/10,536.24	S/1,896.52	S/12,432.76
Pintado piso	5	S/130.00	S/650.00	S/117.00	S/767.00
Loseta blancas	86	S/22.00	S/1,892.00	S/340.56	S/2,232.56
Mano de obra	1	S/847.46	S/847.46	S/152.54	S/1,000.00
Instalacion Interruptores	6	S/40.00	S/240.00	S/43.20	S/283.20
Instalacion de puerta	1	S/1,864.41	S/1,864.41	S/335.59	S/2,200.00
Oficina de drywall	1	S/2,118.64	S/2,118.64	S/381.36	S/2,500.00
Instalacion de Luminarias	1	S/1,016.95	S/1,016.95	S/183.05	S/1,200.00
Cableado red / maquinas	1	S/677.97	S/677.97	S/122.03	S/800.00
Botiquin	1	S/84.75	S/84.75	S/15.25	S/100.00
Instalación tablero eléctrico	1	S/762.71	S/762.71	S/137.29	S/900.00
Luz emergencia	1	S/127.12	S/127.12	S/22.88	S/150.00
Mantenimiento ventanas	1	S/254.24	S/254.24	S/45.76	S/300.00
Planta			S/6,261.02	S/1,126.98	S/7,388.00
Pintura interior	1	S/1,694.92	S/1,694.92	S/305.08	S/2,000.00
Pintura exterior	1	S/296.61	S/296.61	S/53.39	S/350.00
Instalacion Interruptores	15	S/40.00	S/600.00	S/108.00	S/708.00
Instalacion de Luminarias	1	S/338.98	S/338.98	S/61.02	S/400.00
Kit de seguridad	1	S/1,355.08	S/1,355.08	S/243.92	S/1,599.00
Pared drywall	2	S/400.00	S/800.00	S/144.00	S/944.00
Luz emergencia	13	S/50.00	S/650.00	S/117.00	S/767.00
Señalética emergencia	1	S/101.69	S/101.69	S/18.31	S/120.00
Cableado red	1	S/338.98	S/338.98	S/61.02	S/400.00
Botiquin	1	S/84.75	S/84.75	S/15.25	S/100.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 123.

Campaña de Lanzamiento Marketing.

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Marketing de Lanzamiento (Etapa pre-operativa)			S/12,170.41	S/2,190.67	S/14,361.08
Hosting + Dominio	1	S/282.00	S/282.00	S/50.76	S/332.76
Diseño / Actualización	1	S/424.00	S/424.00	S/76.32	S/500.32
Radio Felicidad: "Bien de Salud" - 88.9 FM	1	S/1,464.41	S/1,464.41	S/263.59	S/1,728.00
Ferias y Eventos Agropecuarios	1	S/10,000.00	S/10,000.00	S/1,800.00	S/11,800.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 124.

Contratación de personal dic 2017.

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Remuneraciones diciembre			S/22,224.58	S/0.00	S/22,224.58
Pago Total planilla adm	1	S/7,388.33	S/7,388.33	S/0.00	S/7,388.33
Pago total de ventas	1	S/5,660.42	S/5,660.42	S/0.00	S/5,660.42
Pago planilla MOD	1	S/2,383.33	S/2,383.33	S/0.00	S/2,383.33
Pago planilla MOI	1	S/6,792.50	S/6,792.50	S/0.00	S/6,792.50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 125.

Servicios públicos diciembre 2017.

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Servicios básicos y diversos Diciembre			S/4,334.75	S/564.25	S/4,899.00
Energía eléctrica(luz)	1	S/677.97	S/677.97	S/122.03	S/800.00
Agua	1	S/211.86	S/211.86	S/38.14	S/250.00
Teléfono + internet	1	S/177.12	S/177.12	S/31.88	S/209.00
Seguros(antirobo, incendios ,etc	1	S/1,067.80	S/1,067.80	S/192.20	S/1,260.00
Contador- Legal	1	S/1,200.00	S/1,200.00	S/0.00	S/1,200.00
Limpieza	1	S/1,000.00	S/1,000.00	S/180.00	S/1,180.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 126.

Alquiler diciembre 2017.

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Alquiler Adelantado local (diciembre)	1	S/6,000.00	S/6,000.00	S/1,080.00	S/7,080.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 127.

Resumen de gastos preoperativos.

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Utensilios, Enseres y Equipos			S/3,244.49	S/584.01	S/3,828.50
Utiles de produccion			S/1,889.83	S/340.17	S/2,230.00
Utiles de Administración			S/1,354.66	S/243.84	S/1,598.50
Acondicionamiento de Local			S/16,797.25	S/3,023.51	S/19,820.76
Marketing de Lanzamiento (Etapa pre-operativa)			S/12,170.41	S/2,190.67	S/14,361.08
Remuneraciones diciembre			S/22,224.58	S/0.00	S/22,224.58
Pago Total planilla adm	1	S/7,388.33	S/7,388.33	S/0.00	S/7,388.33
Pago total de ventas	1	S/5,660.42	S/5,660.42	S/0.00	S/5,660.42
Pago planilla MOD	1	S/2,383.33	S/2,383.33	S/0.00	S/2,383.33
Pago planilla MOI	1	S/6,792.50	S/6,792.50	S/0.00	S/6,792.50
Servicios básicos y diversos Diciembre			S/4,334.75	S/564.25	S/4,899.00
Alquiler Adelantado local (diciembre)	1	S/6,000.00	S/6,000.00	S/1,080.00	S/7,080.00
SUBTOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS			S/64,771.48	S/7,442.44	S/72,213.92
Garantía de Alquiler local	2	S/6,000.00	S/12,000.00	S/2,160.00	S/14,160.00
TOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS			S/76,771.48	S/9,602.44	S/86,373.92

Fuente: Elaboración propia.

7.1.4. Inversión en Inventarios Iniciales.

Los inventarios iniciales se refieren netamente a nuestra producción en el año cero del proyecto, es decir diciembre 2017.

Tabla 128.

Inversión en Inventarios iniciales presentación 10 ml.

DESCRIPCION	Cantidad					
Presentación de 10 ml	35					
Materia Prima y Materiales	Unidad	Cantidad	Costo Kg/ ciento	Costo Total	IGV	Monto
Jengibre KG	kg	17.43	S/. 1.00	S/. 17.43	S/. 0.00	S/. 17.43
Sulfato de sodio	kg	0.0022	S/. 847.46	S/. 1.85	S/. 0.33	S/. 2.18
Necesidad de materiales	Unidad	Cantidad	Costo Kg/ ciento	Costo Total	IGV	Monto
Etiquetas x10 ml.	unidad	35	S/. 0.06	S/. 2.07	S/. 0.37	S/. 2.44
Frasco 10 ML - Vidrio ámbar	unidad	36	S/. 0.60	S/. 21.40	S/. 3.85	S/. 25.25
Caja x24 unidades	unidad	1	S/. 2.12	S/. 3.09	S/. 0.56	S/. 3.65
				S/. 45.84	S/. 5.11	S/. 50.95

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 129.

Inversión en Inventarios iniciales presentación 1 litro.

DESCRIPCIÓN	Cantidad					
Presentación de 1 litro	3					
Materia prima y materiales	Unidad	Cantidad	Costo Kg/ ciento	Costo Total	IGV	Monto
Jengibre KG	kg	150.19	S/. 1.00	S/. 150.19	S/. 0.00	S/. 150.19
Sulfato de sodio	kg	0.02	S/. 847.46	S/. 15.91	S/. 2.86	S/. 18.77
Necesidad de materiales	Unidad	Cantidad	Costo Kg/ ciento	Costo Total	IGV	Monto
Etiquetas x1000 ml.	unidad	3	S/. 0.21	S/. 0.64	S/. 0.11	S/. 0.75
Frasco 1000 ML (1 litro) - Vidrio ámbar	unidad	3	S/. 3.75	S/. 11.50	S/. 2.07	S/. 13.57
Caja x12 unidades	unidad	0.25	S/. 4.24	S/. 1.07	S/. 0.19	S/. 1.26
				S/. 179.30	S/. 5.24	S/. 184.54

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 130.

Inversión en Inventarios iniciales presentación 4 litro.

DESCRIPCIÓN	Cantidad					
Presentación de 4 litros	1					
Materia prima y materiales	Unidad	Cantidad	Costo Kg/ ciento	Costo Total	IGV	Monto
Jengibre KG	kg	210.000	S/. 1.00	S/. 210.00	S/. 0.00	S/. 210.00
Sulfato de sodio	kg	0.026	S/. 847.46	S/. 22.25	S/. 4.00	S/. 26.25
Necesidad de materiales	Unidad	Cantidad	Costo Kg/ ciento	Costo Total	IGV	Monto
Etiquetas x 4000 ml.	unidad	1	S/. 0.25	S/. 0.27	S/. 0.05	S/. 0.32
Frasco 4000 ML (4 litros) - Vidrio ámbar	unidad	1	S/. 11.86	S/. 12.71	S/. 2.29	S/. 14.99
Caja x4 unidades	unidad	0	S/. 5.08	S/. 1.34	S/. 0.24	S/. 1.58
				S/. 246.56	S/. 6.58	S/. 253.14

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 131.

Resumen Inversión de Inventarios en las tres presentaciones.

Resumen de Inventarios	Valor	IGV	Monto
Presentación de 10 ml	S/. 45.84	S/. 5.11	S/. 50.95
Presentación de 1 litro	S/. 179.30	S/. 5.24	S/. 184.54
Presentación de 4 litros	S/. 246.56	S/. 6.58	S/. 253.14
Total	S/. 471.70	S/. 16.93	S/. 488.63

Fuente: Elaboración propia.

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

Para hallar la inversión de capital de trabajo se utilizó el método de déficit acumulado, ya que este nos ayuda a proyectar en detalle mensual los ingresos y egresos del proyecto del primer año.

El capital de trabajo mide la capacidad de una empresa para afrontar y continuar con el normal desenvolvimiento de sus actividades en un corto plazo, es decir que es la suma de dinero que la empresa necesita para realizar sus operaciones de forma normal en un periodo de tiempo.

Para hallar el capital de trabajo se determinaron primero los ingresos de ventas mensuales por cada tipo de producto y se determina que están serán 100% al crédito y cobradas a 30 días.

Para el caso de los egresos se consideraron las compras de materias primas, pago de planillas, pagos de servicios básicos y tercerizados. También se han incluido los desembolsos de publicidad y responsabilidad social y las cuotas de los préstamos de activo fijo y capital de trabajo. Igualmente se han incluido el pago del IGV y el IR.

Finalmente se restan los ingresos menos los egresos y se procede a realizar un flujo acumulado para averiguar en qué mes se tiene mayor necesidad de efectivo. En el caso de que el flujo acumulado sea negativo al término del primer año se debe continuar hasta el segundo año. Una vez hallada la mayor necesidad de efectivo se le adiciona una caja mínima de 1% de los egresos más altos.

Tabla 132.
Inversión en capital de trabajo.

Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
Saldo Inicial de Caja	0.00	(54,675.08)	(7,433.13)	(10,326.82)	6,295.75	(22,400.17)	6,919.63	(26,078.95)	21,203.17	1,976.66	32,735.32	(6,769.81)						
Ventas mensuales fracos 10 ml	7,993.96	9,766.74	11,539.53	10,086.83	11,859.62	13,632.40	17,104.11	18,876.90	20,649.69	16,816.86	18,589.64	20,362.43	14,347.92	16,359.25	16,782.69	14,347.92	16,359.25	18,252.97
Ventas 100% credito a 30 días	7,993.96	9,766.74	11,539.53	10,086.83	11,859.62	13,632.40	17,104.11	18,876.90	20,649.69	16,816.86	18,589.64	20,362.43	14,347.92	16,359.25	16,782.69	14,347.92	16,359.25	18,252.97
IGV Ventas	1,438.91	1,758.01	2,077.12	1,815.63	2,134.73	2,453.83	3,078.74	3,397.84	3,716.94	3,027.03	3,346.14	3,665.24	2,582.63	2,944.67	3,020.88	2,582.63	2,944.67	3,285.53
Total Ingresos tiendas naturistas y spas	9,432.87	11,524.76	13,616.65	11,902.46	13,994.35	16,086.24	20,182.85	22,274.74	24,366.63	19,843.89	21,935.78	24,027.67	16,930.54	19,303.92	19,803.58	16,930.54	19,303.92	21,538.50
Cobranza a 30 días		9,432.87	11,524.76	13,616.65	11,902.46	13,994.35	16,086.24	20,182.85	22,274.74	24,366.63	19,843.89	21,935.78	24,027.67	16,930.54	19,303.92	19,803.58	16,930.54	19,303.92

Ventas mensuales presentacion 1 y 4 litros	21,448.40	26,204.92	30,961.45	27,063.74	31,820.26	36,576.79	45,891.64	50,648.17	55,404.69	45,120.91	49,877.44	54,633.96	38,599.15	44,217.35	49,835.56	38,599.15	44,217.35	49,835.56
Ventas 100% al credito	21,448.40	26,204.92	30,961.45	27,063.74	31,820.26	36,576.79	45,891.64	50,648.17	55,404.69	45,120.91	49,877.44	54,633.96	38,599.15	44,217.35	49,835.56	38,599.15	44,217.35	49,835.56
IGV Ventas	3,860.71	4,716.89	5,573.06	4,871.47	5,727.65	6,583.82	8,260.50	9,116.67	9,972.84	8,121.76	8,977.94	9,834.11	6,947.85	7,959.12	8,970.40	6,947.85	7,959.12	8,970.40
Total Ingresos empresas	25,309.11	30,921.81	36,534.51	31,935.21	37,547.91	43,160.61	54,152.14	59,764.84	65,377.54	53,242.68	58,855.37	64,468.07	45,546.99	52,176.47	58,805.96	45,546.99	52,176.47	58,805.96
Cobranza a 30 días		25,309.11	30,921.81	36,534.51	31,935.21	37,547.91	43,160.61	54,152.14	59,764.84	65,377.54	53,242.68	58,855.37	64,468.07	45,546.99	52,176.47	58,805.96	45,546.99	52,176.47
Total Cobranzas	0.00	34,741.98	42,446.57	50,151.15	43,837.67	51,542.26	59,246.84	74,334.99	82,039.58	89,744.17	73,086.57	80,791.15	88,495.74	62,477.54	71,480.39	78,609.53	62,477.54	71,480.39

Total Egresos en Efectivo	54,675.08	42,175.11	52,773.38	43,855.40	66,237.84	44,622.63	85,325.79	53,131.82	80,062.92	57,008.85	79,856.37	80,568.74	67,606.81	47,834.75	59,068.33	50,173.31	69,543.81	48,093.85
Materiales																		
Insumos (Incl. IGV)	7,741.75	481.26	8,979.40	493.18	10,372.68	651.48	14,308.91	882.42	14,947.73	787.92	15,410.61	947.83	7,741.75	481.26	8,979.40	493.18	10,372.68	651.48
Materiales(Incl IGV)	5,983.83	0.00	0.00	1,428.68	0.00	0.00	5,485.02	0.00	0.00	2,235.37	0.00	0.00	5,983.83	0.00	0.00	1,428.68	0.00	0.00
Sueldo bruto personal administrativo	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00
sueldo bruto personal MOI	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00
Sueldo bruto personal ventas	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00
Sueldo bruto personal MOD	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Gratificación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,650.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,650.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pago de CTS	0.00	0.00	0.00	0.00	10,879.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,879.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,879.17	0.00
Essalud	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50	1,678.50
Bono ley(9% de la gratificacion)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,678.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1,678.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SCTR	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50	186.50
comision ventas 1%	294.42	359.72	425.01	371.51	436.80	502.09	629.96	695.25	760.54	619.38	684.67	749.96	529.47	605.77	666.18	529.47	605.77	680.89
Servicios																		
Energía eléctrica	800.00	977.41	1,154.83	1,009.45	1,186.86	1,364.27	1,711.70	1,889.12	2,066.53	1,682.96	1,860.37	2,037.78	1,435.88	1,637.16	1,679.54	1,435.88	1,637.16	1,826.68
Agua	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
Teléfono e Internet	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00	209.00
Alquiler del local	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Recarga de extintores												120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seguros (antirrobo, incendios ,etc)												1,260.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suministros Diversos(reposicion de herramientas utiles,etc)	0.00	60.00	934.50	60.00	0.00	1,594.50	0.00	60.00	934.50	60.00	0.00	3,828.50	0.00	60.00	934.50	60.00	0.00	1,594.50
Servicios tercerizados													0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Contador- Legal	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Limpieza	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Promoción y Publicidad																		
Gastos de Prom. y Publicidad	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	9,953.62	1,485.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00
Activ. de Responsabilidad Social																		
Actividades sociales y eventos de beneficencia	0.00	0.00	885.00	0.00	2,950.00	0.00	0.00	0.00	885.00	0.00	1,180.00	0.00	0.00	0.00	885.00	0.00	2,950.00	0.00
Impuestos																		
Pago a Cuenta Imp. Renta	0.00	441.64	539.57	637.51	557.26	655.20	753.14	944.94	1,042.88	1,140.82	929.07	1,027.01	1,124.95	794.21	908.65	999.27	794.21	908.65
Pagos de IGV al Estado							2,253.48	8,805.02	10,769.04	10,294.33	9,057.40	10,414.07	10,935.86	4,401.27	5,159.98	5,371.75	2,449.75	2,576.57
Préstamo e Imprevistos																		
Cuotas del prestamo Activo fijo	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58	3,876.58
Cuotas del prestamo capital de trabajo	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50	5,652.50

Ingresos menos Egresos del mes	(54,675.08)	(7,433.13)	(10,326.82)	6,295.75	(22,400.17)	6,919.63	(26,078.95)	21,203.17	1,976.66	32,735.32	(6,769.81)	222.41	20,888.93	14,642.79	12,412.06	28,436.23	(7,066.28)	23,386.55
Saldo Acumulado	(54,675.08)	(62,108.21)	(72,435.03)	(66,139.28)	(88,539.45)	(81,619.82)	(107,698.76)	(86,495.59)	(84,518.93)	(51,783.62)	(58,553.43)	(58,331.01)	(37,442.09)	(22,799.30)	(10,387.24)	18,048.99	10,982.71	34,369.26
Máximo Déficit Mensual Acumul.	(107,699)																	
Caja Mínima Requerida 1 % del egreso mas alto	(853)																	
Inversión en Capital de Trabajo	(108,552.02)																	

Fuente: Elaboración propia.

7.1.6. Liquidación del IGV.

Tabla 133.

Liquidación del IGV.

	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19
IGV ventas		5,300	6,475	7,650	6,687	7,862	9,038	11,339	12,515	13,690	11,149	12,324	13,499	9,530	10,904	11,991	9,530	10,904
IGV egresos	29,280	2,414	1,545	1,853	1,770	2,032	1,864	2,534	1,745	3,395	2,091	1,910	2,563	5,129	5,744	6,620	7,081	8,327
IGV Compras Materia Prima		979	73	85	293	87	99	960	135	147	461	133	145	3,597	4,171	4,772	5,539	6,314
IGV Servicios		1,260	1,296	1,457	1,301	1,319	1,589	1,399	1,435	1,596	1,404	1,422	2,243	1,357	1,397	1,537	1,366	1,388
IGV Publicidad		175.73	175.73	175.73	175.73	175.73	175.73	175.73	175.73	1,518.35	226.53	175.73	175.73	175.73	175.73	175.73	175.73	175.73
IGV Responsabilidad Social		-	-	135.00	-	450.00	-	-	-	135.00	-	180.00	-	-	-	135.00	-	450.00
IGV Inversiones	29,280.09																	
IGV Neto	(29,280)	2,885	4,930	5,798	4,917	5,830	7,173	8,805	10,769	10,294	9,057	10,414	10,936	4,401	5,160	5,372	2,450	2,577
Crédito Fiscal	(29,280)	(29,280)	(26,395)	(21,465)	(15,667)	(10,750)	(4,920)											
IGV Neto a Pagar		(26,395)	(21,465)	(15,667)	(10,750)	(4,920)	2,253	8,805	10,769	10,294	9,057	10,414	10,936	4,401	5,160	5,372	2,450	2,577

Fuente: Elaboración propia.

7.1.7. Resumen de estructura de inversiones.

La Empresa generó una estructura para las inversiones, comenzando con la Inversión Total por el monto de S/ 330,062.07 incluido el IGV, el Activo fijo Depreciable es el 38.48% del total de inversión, además los Activos Intangibles, gastos preoperativos e inventarios suman el 28.63%, quedando el Capital de Trabajo con el 32.89%.

Tabla 134.

Estructura de Inversiones.

	Valor	IGV	Monto total	%
Activo Fijo Depreciable	S/. 107,636.44	S/. 19,374.56	S/. 127,011.00	38.481%
Activo Intangible	S/. 7,350.34	S/. 286.15	S/. 7,636.49	2.314%
Gastos Pre-Operativos	S/. 76,771.48	S/. 9,602.44	S/. 86,373.92	26.169%
Inventarios	S/. 471.70	S/. 16.93	S/. 488.63	0.148%
Capital de trabajo	S/. 108,552.02	S/. 0.00	S/. 108,552.02	32.888%
	S/300,781.98	S/29,280.09	S/330,062.07	100.000%

Fuente: Elaboración propia.

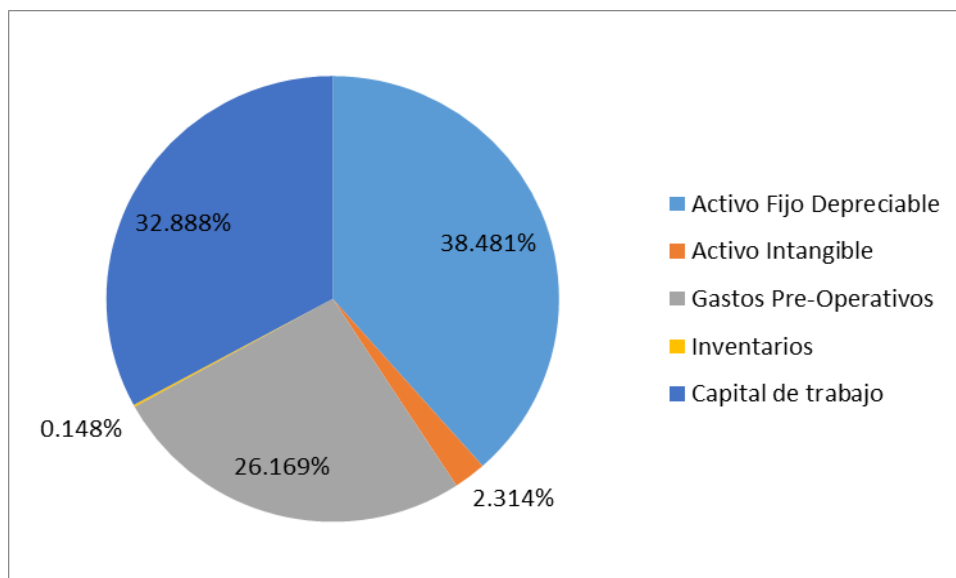


Figura 60. Estructura de Inversiones.

Fuente: Elaboración propia.

7.2. Financiamiento

7.2.1. Estructura de financiamiento.

Para poder determinar la estructura de financiamiento debemos tener en cuenta lo siguiente:

- El monto de inversión total es de S/. 330,062.07 incluido el IGV.
- Se necesitan de dos préstamos.
- El primero que será cubierto por los socios por un monto de S/. 150,000.00, lo que representa el 45.45% del financiamiento total.
- El segundo que representa el 54.55% de la inversión y que cubre el 80% del activo fijo depreciable y parte del capital de trabajo.

Tabla 135.

Estructura de financiamiento.

	Monto de Inversión	Deuda	Patrimonio
Activo fijo depreciable	S/. 127,011.00	S/. 101,608.80	S/. 25,402.20
Activo Intangible	S/. 7,636.49		S/. 7,636.49
Gastos pre-operativos	S/. 86,373.92		S/. 86,373.92
Inventarios	S/. 488.63		S/. 488.63
Capital de trabajo	S/. 108,552.02	S/. 78,453.27	S/. 30,098.75
	S/330,062.07	S/180,062.07	S/150,000.00
		54.554%	45.446%

Fuente: Elaboración propia.

Con esto determinamos que el aporte de cada socio es de:

Tabla 136.

Aporte de los socios.

APORTE DE CADA SOCIO (En Nuevos Soles)	
socio 1	50,000
socio 2	50,000
socio 3	50,000
TOTAL	150,000

Fuente: Elaboración propia.

7.2.2. Financiamiento del activo fijo.

Para el financiamiento de nuestro proyecto trabajaremos con Mi banco. Los cronogramas han sido calculados en base a la tasa de costo efectivo anual.

Tabla 137.

Préstamo Activo Fijo.

Préstamo Activo fijo	S/101,609	
TCEA (MI BANCO)	39.34%	
TEM	2.80313%	
Plazo	4	años
Plazo	48	meses
Cuota Mensual	S/3,877	

Cronograma de Pagos					
Mes	Saldo Inicial	Interés	Capital	Cuota	Saldo Final
1	101,609	2,848	1,028	3,877	100,580
2	100,580	2,819	1,057	3,877	99,523
3	99,523	2,790	1,087	3,877	98,436
4	98,436	2,759	1,117	3,877	97,319
5	97,319	2,728	1,149	3,877	96,171
6	96,171	2,696	1,181	3,877	94,990
7	94,990	2,663	1,214	3,877	93,776
8	93,776	2,629	1,248	3,877	92,528
9	92,528	2,594	1,283	3,877	91,245
10	91,245	2,558	1,319	3,877	89,926
11	89,926	2,521	1,356	3,877	88,570
12	88,570	2,483	1,394	3,877	87,176
13	87,176	2,444	1,433	3,877	85,744
14	85,744	2,404	1,473	3,877	84,270
15	84,270	2,362	1,514	3,877	82,756
16	82,756	2,320	1,557	3,877	81,199
17	81,199	2,276	1,600	3,877	79,599
18	79,599	2,231	1,645	3,877	77,954
19	77,954	2,185	1,691	3,877	76,262
20	76,262	2,138	1,739	3,877	74,523
21	74,523	2,089	1,788	3,877	72,736
22	72,736	2,039	1,838	3,877	70,898
23	70,898	1,987	1,889	3,877	69,009
24	69,009	1,934	1,942	3,877	67,066
25	67,066	1,880	1,997	3,877	65,070
26	65,070	1,824	2,053	3,877	63,017
27	63,017	1,766	2,110	3,877	60,907
28	60,907	1,707	2,169	3,877	58,738
29	58,738	1,647	2,230	3,877	56,508
30	56,508	1,584	2,293	3,877	54,215
31	54,215	1,520	2,357	3,877	51,858
32	51,858	1,454	2,423	3,877	49,435
33	49,435	1,386	2,491	3,877	46,945
34	46,945	1,316	2,561	3,877	44,384
35	44,384	1,244	2,632	3,877	41,751
36	41,751	1,170	2,706	3,877	39,045
37	39,045	1,094	2,782	3,877	36,263
38	36,263	1,017	2,860	3,877	33,403
39	33,403	936	2,940	3,877	30,463
40	30,463	854	3,023	3,877	27,440
41	27,440	769	3,107	3,877	24,333
42	24,333	682	3,195	3,877	21,138
43	21,138	593	3,284	3,877	17,854
44	17,854	500	3,376	3,877	14,478
45	14,478	406	3,471	3,877	11,007
46	11,007	309	3,568	3,877	7,439
47	7,439	209	3,668	3,877	3,771
48	3,771	106	3,771	3,877	0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 138.

Resumen préstamo Activo Fijo.

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Préstamo	101,609					
Amortización		(14,432)	(20,110)	(28,021)	(39,045)	
Interés		(32,087)	(26,409)	(18,498)	(7,474)	
Cuotas del préstamo		(46,519)	(46,519)	(46,519)	(46,519)	0

Fuente: Elaboración propia.

7.2.3. Financiamiento del capital de trabajo.

Para el financiamiento del capital de trabajo también trabajaremos con Mi banco.

Tabla 139.

Préstamo Capital de trabajo.

Préstamo capital de trabajo	S/78,453.27	
TCEA (MI BANCO)	40.80%	
TEM	2.89246%	
Plazo	1.5	años
Plazo	18	meses
Cuota Mensual	S/5,653	

Cronograma de Pagos					
Mes	Saldo Inicial	Interés	Capital	Cuota	Saldo Final
1	78,453.27	2,269.23	3,383.27	5,652.50	75,070.00
2	75,070.00	2,171.37	3,481.13	5,652.50	71,588.87
3	71,588.87	2,070.68	3,581.82	5,652.50	68,007.05
4	68,007.05	1,967.08	3,685.42	5,652.50	64,321.63
5	64,321.63	1,860.48	3,792.02	5,652.50	60,529.61
6	60,529.61	1,750.80	3,901.70	5,652.50	56,627.91
7	56,627.91	1,637.94	4,014.56	5,652.50	52,613.35
8	52,613.35	1,521.82	4,130.68	5,652.50	48,482.67
9	48,482.67	1,402.34	4,250.16	5,652.50	44,232.51
10	44,232.51	1,279.41	4,373.09	5,652.50	39,859.42
11	39,859.42	1,152.92	4,499.58	5,652.50	35,359.84
12	35,359.84	1,022.77	4,629.73	5,652.50	30,730.11
13	30,730.11	888.86	4,763.64	5,652.50	25,966.47
14	25,966.47	751.07	4,901.43	5,652.50	21,065.04
15	21,065.04	609.30	5,043.20	5,652.50	16,021.84
16	16,021.84	463.43	5,189.07	5,652.50	10,832.77
17	10,832.77	313.33	5,339.17	5,652.50	5,493.60
18	5,493.60	158.90	5,493.60	5,652.50	0.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 140.

Resumen préstamo Capital de trabajo.

Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Préstamo	78,453.27					
Amortización		(47,723.16)	(30,730.11)			
Interés		(20,106.84)	(3,184.89)			
Cuotas del préstamo		(67,830.00)	(33,915.00)	0.00	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia.

7.3. Ingresos anuales

7.3.1. Ingresos por ventas.

Los ingresos por venta de los productos de la empresa se obtuvieron multiplicando las unidades vendidas por el valor de venta unitario de cada producto. Al totalizar mensualmente se suma el IGV obteniendo la venta total por mes.

Tabla 141.

Ingresos por ventas en tiendas naturistas y spas año 2018.

RUBRO		2018											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Frascos de 10 ml	26.69	S/. 5,890.28	S/. 7,196.55	S/. 8,502.81	S/. 7,432.40	S/. 8,738.67	S/. 10,044.93	S/. 12,603.03	S/. 13,909.29	S/. 15,215.56	S/. 12,391.37	S/. 13,697.63	S/. 15,003.90
Total valor venta consumidor final tiendas naturistas	100%	S/. 5,890.28	S/. 7,196.55	S/. 8,502.81	S/. 7,432.40	S/. 8,738.67	S/. 10,044.93	S/. 12,603.03	S/. 13,909.29	S/. 15,215.56	S/. 12,391.37	S/. 13,697.63	S/. 15,003.90
Igv		S/. 1,060.25	S/. 1,295.38	S/. 1,530.51	S/. 1,337.83	S/. 1,572.96	S/. 1,808.09	S/. 2,268.55	S/. 2,503.67	S/. 2,738.80	S/. 2,230.45	S/. 2,465.57	S/. 2,700.70
VENTA CON I.G.V.		S/. 6,950.53	S/. 8,491.93	S/. 10,033.32	S/. 8,770.23	S/. 10,311.63	S/. 11,853.02	S/. 14,871.58	S/. 16,412.97	S/. 17,954.36	S/. 14,621.81	S/. 16,163.20	S/. 17,704.60
Cobranza 30 días			S/. 6,950.53	S/. 8,491.93	S/. 10,033.32	S/. 8,770.23	S/. 10,311.63	S/. 11,853.02	S/. 14,871.58	S/. 16,412.97	S/. 17,954.36	S/. 14,621.81	S/. 16,163.20

RUBRO		2018											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Frascos de 10 ml	26.69	S/. 2,103.67	S/. 2,570.20	S/. 3,036.72	S/. 2,654.43	S/. 3,120.95	S/. 3,587.47	S/. 4,501.08	S/. 4,967.61	S/. 5,434.13	S/. 4,425.49	S/. 4,892.01	S/. 5,358.53
Total valor venta consumidor final tiendas Spas	100%	S/. 2,103.67	S/. 2,570.20	S/. 3,036.72	S/. 2,654.43	S/. 3,120.95	S/. 3,587.47	S/. 4,501.08	S/. 4,967.61	S/. 5,434.13	S/. 4,425.49	S/. 4,892.01	S/. 5,358.53
I.G.V. de Ventas		S/. 378.66	S/. 462.64	S/. 546.61	S/. 477.80	S/. 561.77	S/. 645.75	S/. 810.19	S/. 894.17	S/. 978.14	S/. 796.59	S/. 880.56	S/. 964.54
VENTA CON I.G.V.		S/. 2,482.33	S/. 3,032.84	S/. 3,583.33	S/. 3,132.23	S/. 3,682.72	S/. 4,233.22	S/. 5,311.27	S/. 5,861.78	S/. 6,412.27	S/. 5,222.08	S/. 5,772.57	S/. 6,323.07
Cobranza a 30 días			S/. 2,482.33	S/. 3,032.84	S/. 3,583.33	S/. 3,132.23	S/. 3,682.72	S/. 4,233.22	S/. 5,311.27	S/. 5,861.78	S/. 6,412.27	S/. 5,222.08	S/. 5,772.57

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 142.

Resumen Ingresos por ventas en tiendas naturistas y spas años 2018 - 2022.

RUBRO	2018	2019	2020	2021	2022
Frascos de 10 ml	S/. 130,626.42	S/. 148,203.66	S/. 166,048.02	S/. 184,171.62	S/. 202,440.98
Total valor venta consumidor final tiendas naturistas	S/. 130,626.42	S/. 148,203.66	S/. 166,048.02	S/. 184,171.62	S/. 202,440.98
Igv	S/. 23,512.76	S/. 26,676.66	S/. 29,888.64	S/. 33,150.89	S/. 36,439.38
VENTA CON I.G.V.	S/. 154,139.17	S/. 174,880.32	S/. 195,936.67	S/. 217,322.51	S/. 238,880.35
Cobranza 30 días					

RUBRO	2018	2019	2020	2021	2022
Frascos de 10 ml	S/. 46,652.29	S/. 52,929.88	S/. 59,302.86	S/. 65,775.58	S/. 72,300.35
Total valor venta consumidor final tiendas Spas	S/. 46,652.29	S/. 52,929.88	S/. 59,302.86	S/. 65,775.58	S/. 72,300.35
I.G.V. de Ventas	S/. 8,397.41	S/. 9,527.38	S/. 10,674.52	S/. 11,839.60	S/. 13,014.06
VENTA CON I.G.V.	S/. 55,049.70	S/. 62,457.26	S/. 69,977.38	S/. 77,615.18	S/. 85,314.41
Cobranza a 30 días					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 143.

Ingresos por ventas a empresas 2018.

RUBRO		2018											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Presentación de 1 litro	415.68	S/. 10,724.20	S/. 13,102.46	S/. 15,480.72	S/. 13,531.87	S/. 15,910.13	S/. 18,288.39	S/. 22,945.82	S/. 25,324.08	S/. 27,702.35	S/. 22,560.46	S/. 24,938.72	S/. 27,316.98
Presentación de 4 litros	1662.71	S/. 10,724.20	S/. 13,102.46	S/. 15,480.72	S/. 13,531.87	S/. 15,910.13	S/. 18,288.39	S/. 22,945.82	S/. 25,324.08	S/. 27,702.35	S/. 22,560.46	S/. 24,938.72	S/. 27,316.98
Total valor venta consumidor final tiendas Spas	100%	S/. 21,448.40	S/. 26,204.92	S/. 30,961.45	S/. 27,063.74	S/. 31,820.26	S/. 36,576.79	S/. 45,891.64	S/. 50,648.17	S/. 55,404.69	S/. 45,120.91	S/. 49,877.44	S/. 54,633.96
I.G.V. de Ventas		S/. 3,860.71	S/. 4,716.89	S/. 5,573.06	S/. 4,871.47	S/. 5,727.65	S/. 6,583.82	S/. 8,260.50	S/. 9,116.67	S/. 9,972.84	S/. 8,121.76	S/. 8,977.94	S/. 9,834.11
VENTA CON I.G.V.		S/. 25,309.11	S/. 30,921.81	S/. 36,534.51	S/. 31,935.21	S/. 37,547.91	S/. 43,160.61	S/. 54,152.14	S/. 59,764.84	S/. 65,377.53	S/. 53,242.67	S/. 58,855.38	S/. 64,468.07
Cobranza a 30 días canal empresas			S/. 25,309.11	S/. 30,921.81	S/. 36,534.51	S/. 31,935.21	S/. 37,547.91	S/. 43,160.61	S/. 54,152.14	S/. 59,764.84	S/. 65,377.53	S/. 53,242.67	S/. 58,855.38

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 144.

Resumen Ingresos por ventas a empresas 2018 – 2022.

RUBRO	2018	2019	2020	2021	2022
Presentación de 1 litro	S/. 237,826.18	S/. 280,910.23	S/. 331,799.28	S/. 391,907.27	S/. 462,904.30
Presentación de 4 litros	S/. 237,826.18	S/. 280,910.23	S/. 331,799.28	S/. 391,907.27	S/. 462,904.30
Total valor venta consumidor final tiendas Spas	S/. 475,652.36	S/. 561,820.45	S/. 663,598.56	S/. 783,814.55	S/. 925,808.59
I.G.V. de Ventas	S/. 85,617.43	S/. 101,127.68	S/. 119,447.74	S/. 141,086.62	S/. 166,645.55
VENTA CON I.G.V.	S/. 561,269.79	S/. 662,948.13	S/. 783,046.30	S/. 924,901.17	S/. 1,092,454.14
Cobranza a 30 días canal empresas					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 145.

Resumen Ingresos anuales por canal 2018 – 2022.

Resumen Ingresos anuales por canal	2018	2019	2020	2021	2022
Tiendas naturistas	S/. 130,626	S/. 148,204	S/. 166,048	S/. 184,172	S/. 202,441
Spas	S/. 46,652	S/. 52,930	S/. 59,303	S/. 65,776	S/. 72,300
Empresas	S/. 475,652	S/. 561,820	S/. 663,599	S/. 783,815	S/. 925,809
Total valor venta	S/. 652,931	S/. 762,954	S/. 888,949	S/. 1,033,762	S/. 1,200,550
Igv	S/. 117,527.59	S/. 137,331.72	S/. 160,010.90	S/. 186,077.11	S/. 216,098.99
Monto	S/. 770,458.67	S/. 900,285.72	S/. 1,048,960.34	S/. 1,219,838.85	S/. 1,416,648.91

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 146.

Resumen Ingresos anuales por producto 2018 – 2022.

Resumen Ingresos anuales por producto	2018	2019	2020	2021	2022
Frascos de 10 ml	S/. 177,279	S/. 201,134	S/. 225,351	S/. 249,947	S/. 274,741
Presentación de 1 litro	S/. 237,826	S/. 280,910	S/. 331,799	S/. 391,907	S/. 462,904
Presentación de 4 litros	S/. 237,826	S/. 280,910	S/. 331,799	S/. 391,907	S/. 462,904
Total valor venta	S/. 652,931	S/. 762,954	S/. 888,949	S/. 1,033,762	S/. 1,200,550
Igv	S/. 117,527.59	S/. 137,331.72	S/. 160,010.90	S/. 186,077.11	S/. 216,098.99
Monto	S/. 770,458.67	S/. 900,285.72	S/. 1,048,960.34	S/. 1,219,838.85	S/. 1,416,648.91

Fuente: Elaboración propia.

7.3.2. Recuperación de capital de trabajo.

La empresa recuperara el 100% de la inversión en capital de trabajo en el último año de operaciones 2022. El método utilizado para hallar el capital de trabajo fue el máximo déficit acumulado que cambia conforme se incrementen las unidades vendidas del producto.

Para poder hallar el capital de trabajo de los años posteriores utilizaremos el siguiente ratio:

$$\text{Ratio} = \frac{108,552}{652,931} = 16.63\%$$

Luego procedemos a hallar la Inversión de capital de trabajo, es decir el capital de trabajo del año 1 debe ser desembolsado en el año 0 y para los años posteriores se deben hallar las variaciones de un año a otro.

Tabla 147.

Recuperación de capital de trabajo.

	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas sin IGV		652,931.07	762,954.00	888,949.44	1,033,761.74	1,200,549.92
Capital de trabajo necesario		108,552.02	126,843.71	147,790.88	171,866.42	199,595.52
Inversión Capital de Trabajo	(108,552.02)	(18,291.69)	(20,947.17)	(24,075.54)	(27,729.10)	
Recuperación de Capital de Trabajo						199,595.52

Fuente: Elaboración propia.

7.3.3. Valor de Desecho Neto del activo fijo.

Es importante tener en cuenta algunos conceptos:

- Valor de adquisición: Precio sin IGV de adquisición del activo fijo.
- Valor en libros: Es el valor del activo al final de los 5 años de proyecto después de depreciarlo.

- Valor de mercado: Es la cotización del activo en el mercado al quinto año, se suele coger de cotizaciones de mercado libre o también se suele vender como mínimo al mismo valor en libros, si se opta por esta última metodología y el valor en libros es 0 podemos considerar un valor de mercado entre 20 y 30% del valor de adquisición.
- Valor de desecho neto: Es calculado sobre los activos fijos de la inversión y en caso se compren más activos durante los años de operación se deberá realizar este cálculo nuevamente. Primero se calcula la depreciación y el valor de mercado, luego de obtener estos datos se puede determinar si hay ingreso o pérdida, se obtiene el IR de esta utilidad y finalmente se resta al valor de mercado el IR.

Tabla 148.

Formula valor de desecho.

Valor de Desecho (VD) = VL + [(VM - VL) * (1 - Imp)]
en donde:
VM = Valor de Mercado
VL = Valor en Libros
Imp= Tasa de Impuesto a la Renta (29.5%)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 149.

Valor de desecho año 0.

Activos año 0													
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Total Precio	Vida Util (años)	Deprec. (5 años)	V.Libros (5° año)	V.Merc. (%)	V. Mercado (Soles)	Utilidad/Pérdida	Ir 29.5%	Valor de Desecho
Operaciones			60,686.44	10,923.56	71,610.00		30,343.22	30,343.22		30,343.22	0.00	0.00	30,343.22
Electrobomba normalizada F "EN 733"	1	S/. 1,271.19	S/. 1,271.19	S/. 228.81	S/. 1,500.00	10	635.59	636	50%	635.59	0.00	0	635.59
Maquina picadora de kion	1	S/. 3,389.83	S/. 3,389.83	S/. 610.17	S/. 4,000.00	10	1,694.92	1,695	50%	1,694.92	0.00	0	1,694.92
Maquina de secado	1	S/. 9,576.27	S/. 9,576.27	S/. 1,723.73	S/. 11,300.00	10	4,788.14	4,788	50%	4,788.14	0.00	0	4,788.14
Maquina industrial de extraccion por vapor	1	S/. 41,313.56	S/. 41,313.56	S/. 7,436.44	S/. 48,750.00	10	20,656.78	20,657	50%	20,656.78	0.00	0	20,656.78
Balanza 100 kg	1	S/. 847.46	S/. 847.46	S/. 152.54	S/. 1,000.00	10	423.73	424	50%	423.73	0.00	0	423.73
Balanza Analitica	1	S/. 254.24	S/. 254.24	S/. 45.76	S/. 300.00	10	127.12	127	50%	127.12	0.00	0	127.12
Extintores 9 KG Polvo quimico seco ABC.	3	S/. 220.34	S/. 661.02	S/. 118.98	S/. 780.00	10	330.51	331	50%	330.51	0.00	0	330.51
Carretilla hiraulica Stoka 500 KG Hidarulica Rubicor.	1	S/. 847.46	S/. 847.46	S/. 152.54	S/. 1,000.00	10	423.73	424	50%	423.73	0.00	0	423.73
Mesa de Acero industrial largo 1.30 x 0.60 x 0.90	1	S/. 677.97	S/. 677.97	S/. 122.03	S/. 800.00	10	338.98	339	50%	338.98	0.00	0	338.98
Estantería metálica 1.13 x 0.60 x 2.40	2	S/. 550.85	S/. 1,101.69	S/. 198.31	S/. 1,300.00	10	550.85	551	50%	550.85	0.00	0	550.85
Mesa de madera para limpieza	1	S/. 254.24	S/. 254.24	S/. 45.76	S/. 300.00	10	127.12	127	50%	127.12	0.00	0	127.12
Escritorio mediano supervisor producción	1	S/. 423.73	S/. 423.73	S/. 76.27	S/. 500.00	10	211.86	212	50%	211.86	0.00	0	211.86
Silla escritorio	1	S/. 67.80	S/. 67.80	S/. 12.20	S/. 80.00	10	33.90	34	50%	33.90	0.00	0	33.90
Administración			42,494.92	7,649.08	50,144.00		38,745.34	3,749.58		14,248.31	10,498.73	3,097.13	11,151.18
Laptop Lenovo Notebook Interl Core i3, 4GB.	3	S/. 1,439.83	4,319.49	777.51	5,097.00	4	4,319.49	0.00	30%	1,295.85	1,295.85	382.275	913.57
Impresora Epson Multifuncional L 220	1	S/. 592.37	592.37	106.63	699.00	4	592.37	0.00	30%	177.71	177.71	52.425	125.29
Grupo electrogeno Generador Gasolina GG2800 Bauker	1	S/. 761.86	761.86	137.14	899.00	5	761.86	0.00	30%	228.56	228.56	67.425	161.13
Furgoneta Chevrolet N300 max/ cap 500 kg	1	S/. 29,322.03	29,322.03	5,277.97	34,600.00	5	29,322.03	0.00	30%	8,796.61	8,796.61	2595	6,201.61
Escritorio grande	1	S/. 677.97	677.97	122.03	800.00	10	338.98	338.98	50%	338.98	0.00	0	338.98
Escritorios mediano	2	S/. 423.73	847.46	152.54	1,000.00	10	423.73	423.73	50%	423.73	0.00	0	423.73
Silla de oficina para gerencia	1	S/. 127.12	127.12	22.88	150.00	10	63.56	63.56	50%	63.56	0.00	0	63.56
Sillas de oficina	1	S/. 67.80	67.80	12.20	80.00	10	33.90	33.90	50%	33.90	0.00	0	33.90
Sillas de visita para gerencia	2	S/. 84.75	169.49	30.51	200.00	10	84.75	84.75	50%	84.75	0.00	0	84.75
Mesa de reuniones	1	S/. 423.73	423.73	76.27	500.00	10	211.86	211.86	50%	211.86	0.00	0	211.86
Sillas para reuniones	8	S/. 84.75	677.97	122.03	800.00	10	338.98	338.98	50%	338.98	0.00	0	338.98
Estantes / Libreros	5	S/. 296.61	1,483.05	266.95	1,750.00	10	741.53	741.53	50%	741.53	0.00	0	741.53
Refrigeradora Daewoo	1	S/. 635.59	635.59	114.41	750.00	10	317.80	317.80	50%	317.80	0.00	0	317.80
Microondas Panasonic	1	S/. 254.24	254.24	45.76	300.00	10	127.12	127.12	50%	127.12	0.00	0	127.12
Juego de comedor	2	S/. 169.49	338.98	61.02	400.00	10	169.49	169.49	50%	169.49	0.00	0	169.49
Extintores	2	S/. 220.34	440.68	79.32	520.00	10	220.34	220.34	50%	220.34	0.00	0	220.34
Kit de Seguridad Liderman	1	S/. 1,355.08	1,355.08	243.92	1,599.00	10	677.54	677.54	50%	677.54	0.00	0	677.54
Ventas			4,455.08	801.92	5,257.00		3,963.56	491.53		1,533.14	1,041.61	307.28	1,225.86
Laptop Lenovo Notebook Interl Core i3, 4GB.	2	S/. 1,439.83	2,879.66	518.34	3,398.00	4	2,879.66	0.00	30%	863.90	863.90	254.85	609.05
Impresora Epson Multifuncional L 220	1	S/. 592.37	592.37	106.63	699.00	4	592.37	0.00	30%	177.71	177.71	52.425	125.29
Escritorios mediano	2	S/. 423.73	847.46	152.54	1,000.00	10	423.73	423.73	50%	423.73	0.00	0	423.73
Sillas de oficina	2	S/. 67.80	135.59	24.41	160.00	10	67.80	67.80	50%	67.80	0.00	0	67.80
TOTAL ACTIVO FIJO			107,636.44	19,374.56	127,011.00		73,052.12	34,584.32		46,124.66	11,540.34	3,404.40	42,720.26
												IGV(Valor mercado)	8,302.44
Valor de Desecho con IGV													51,022.70

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 150.

Valor de desecho año 2.

Activos año 2													
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Total Precio	Vida Util (años)	Deprec. (3 años)	V.Libros (5° año)	V.Merc. (%)	V. Mercado (Soles)	Utilidad/Pérdida	Ir 29.5%	Valor de Desecho
Operaciones			2,610.17	469.83	3,080.00		783.05	1,827.12		1,827.12	0.00	0.00	1,827.12
Balanza 100 kg	1	S/. 847.46	S/. 847.46	S/. 152.54	S/. 1,000.00	10	254.24	593	70%	593.22	0.00	0	593.22
Balanza Analítica	1	S/. 254.24	S/. 254.24	S/. 45.76	S/. 300.00	10	76.27	178	70%	177.97	0.00	0	177.97
Extintores 9 KG Polvo quimico seco ABC.	3	S/. 220.34	S/. 661.02	S/. 118.98	S/. 780.00	10	198.31	463	70%	462.71	0.00	0	462.71
Carretilla hiraulica Stoka 500 KG Hidarulica Rubicor.	1	S/. 847.46	S/. 847.46	S/. 152.54	S/. 1,000.00	10	254.24	593	70%	593.22	0.00	0	593.22
TOTAL ACTIVO FJO			2,610.17	469.83	3,080.00	0.00	783.05	1,827.12		1,827.12	0.00	0.00	1,827.12
												IGV(Valor mercado)	328.88
Valor de Desecho con IGV												2,156.00	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 151.

Valor de desecho año 4.

Activos año 4													
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Total Precio	Vida Util (años)	Deprec. (1 año)	V.Libros (5° año)	V.Merc. (%)	V. Mercado (Soles)	Utilidad/Pérdida	Ir 29.5%	Valor de Desecho
Operaciones			2,610.17	469.83	3,080.00		261.02	2,349.15		2,349.15	0.00	0.00	2,349.15
Balanza 100 kg	1	S/. 847.46	S/. 847.46	S/. 152.54	S/. 1,000.00	10	S/. 84.75	S/. 762.71	90%	S/. 762.71	0.00	0	762.71
Balanza Analítica	1	S/. 254.24	S/. 254.24	S/. 45.76	S/. 300.00	10	S/. 25.42	S/. 228.81	90%	S/. 228.81	0.00	0	228.81
Extintores 9 KG Polvo quimico seco ABC.	3	S/. 220.34	S/. 661.02	S/. 118.98	S/. 780.00	10	S/. 66.10	S/. 594.92	90%	S/. 594.92	0.00	0	594.92
Carretilla hiraulica Stoka 500 KG Hidarulica Rubicor.	1	S/. 847.46	S/. 847.46	S/. 152.54	S/. 1,000.00	10	S/. 84.75	S/. 762.71	90%	S/. 762.71	0.00	0	762.71
TOTAL ACTIVO FJO			2,610.17	469.83	3,080.00	0.00	261.02	2,349.15		2,349.15	0.00	0.00	2,349.15
												IGV(Valor mercado)	422.85
Valor de Desecho con IGV												2,772.00	

Fuente: Elaboración propia.

7.4 Costos y gastos anuales

7.4.1. Egresos desembolsables.

7.4.1.1. Presupuesto de materias primas e insumos.

Tabla 152.

Presupuesto de materias primas e insumos mensual año 2018.

Concepto	Costo por Kg o unidad en en soles	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18
Jengibre en Tn (exonerado de IGV)	S/ 1,000.00	S/ 7,309.35	S/ -	S/ 8,420.07	S/ -	S/ 9,799.26	S/ -	S/ 13,503.40	S/ -	S/ 13,987.25	S/ -	S/ 14,540.84	S/ -
Sulfato de sodio en frascos	S/ 50.85	S/ 366.44	S/ 407.85	S/ 474.01	S/ 417.95	S/ 485.95	S/ 552.11	S/ 682.63	S/ 747.81	S/ 813.97	S/ 667.73	S/ 737.09	S/ 803.25
Total sin IGV		S/ 7,675.79	S/ 407.85	S/ 8,894.08	S/ 417.95	S/ 10,285.21	S/ 552.11	S/ 14,186.04	S/ 747.81	S/ 14,801.22	S/ 667.73	S/ 15,277.94	S/ 803.25
IGV		S/ 65.96	S/ 73.41	S/ 85.32	S/ 75.23	S/ 87.47	S/ 99.38	S/ 122.87	S/ 134.61	S/ 146.51	S/ 120.19	S/ 132.68	S/ 144.58
Total con IGV		S/ 7,741.75	S/ 481.26	S/ 8,979.40	S/ 493.18	S/ 10,372.68	S/ 651.48	S/ 14,308.91	S/ 882.42	S/ 14,947.73	S/ 787.92	S/ 15,410.61	S/ 947.83

Concepto	Costo por ciento o millar	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18
Etiquetas *10 ml en millares	S/ 59.32	S/ 69.79	S/ -	S/ -	S/ 83.95	S/ -	S/ -	S/ 133.86	S/ -	S/ -	S/ 131.35	S/ -	S/ -
Etiquetas *1000 ml en cientos	S/ 211.86	S/ 214.73	S/ -	S/ -	S/ 258.30	S/ -	S/ -	S/ 411.89	S/ -	S/ -	S/ 404.15	S/ -	S/ -
Etiquetas x 4000 ml en cientos	S/ 254.24	S/ 427.21	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Frasco 10 ML - Vidrio ámbar en cientos	S/ 60.17	S/ 722.00	S/ -	S/ -	S/ 868.50	S/ -	S/ -	S/ 1,384.92	S/ -	S/ -	S/ 1,358.89	S/ -	S/ -
Frasco 1000 ML (1 litro) - Vidrio ámbar en cientos	S/ 375.42	S/ 854.98	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 1,474.94	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Frasco 4000 ML (4 litros) - Vidrio ámbar en cientos	S/ 1,186.44	S/ 790.81	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 1,242.70	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Caja x 12 unidades en cientos	S/ 211.86	S/ 211.86	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Caja x 24 unidades en cientos	S/ 423.73	S/ 1,271.19	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Caja x 4 unidades en cientos	S/ 508.47	S/ 508.47	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Total sin IGV		S/ 5,071.04	S/ -	S/ -	S/ 1,210.74	S/ -	S/ -	S/ 4,648.32	S/ -	S/ -	S/ 1,894.38	S/ -	S/ -
IGV		S/ 912.79	S/ -	S/ -	S/ 217.93	S/ -	S/ -	S/ 836.70	S/ -	S/ -	S/ 340.99	S/ -	S/ -
Total con IGV		S/ 5,983.83	S/ -	S/ -	S/ 1,428.68	S/ -	S/ -	S/ 5,485.02	S/ -	S/ -	S/ 2,235.37	S/ -	S/ -

Fuente: Elaboración propia.

Según la Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Legislativo N° 980, publicado el 15 de marzo del 2007, se exonera de pagar el IGV para la venta en el país o importación a una serie de bienes entre los que se encuentra la partida arancelaria de nuestro producto 0910.10.00.00.

Tabla 153.

Presupuesto de materias primas e insumos 2018 - 2022.

Concepto	Costo por Kg o unidad en en soles	2018	2019	2020	2021	2022
Jengibre en Tn (exonerado de IGV)	S/ 1,000.00	S/ 67,560.17	S/ 78,378.97	S/ 91,905.65	S/ 107,890.68	S/ 126,233.31
Sulfato de sodio en frascos	S/ 50.85	S/ 7,156.80	S/ 8,302.86	S/ 9,735.77	S/ 11,429.10	S/ 13,372.17
Total sin IGV		S/ 74,716.97	S/ 86,681.82	S/ 101,641.42	S/ 119,319.78	S/ 139,605.49
IGV		S/ 1,288.22	S/ 1,494.51	S/ 1,752.44	S/ 2,057.24	S/ 2,406.99
Total con IGV		S/ 76,005.19	S/ 88,176.34	S/ 103,393.86	S/ 121,377.02	S/ 142,012.48

Concepto	Costo por ciento o millar	2018	2019	2020	2021	2022
Etiquetas *10 ml en millares	S/ 59.32	S/ 418.95	S/ 473.49	S/ 530.95	S/ 588.89	S/ 645.84
Etiquetas *1000 ml en cientos	S/ 211.86	S/ 1,289.07	S/ 1,516.90	S/ 1,793.21	S/ 2,118.07	S/ 2,496.15
Etiquetas x 4000 ml en cientos	S/ 254.24	S/ 427.21	S/ 490.54	S/ 573.44	S/ 672.98	S/ 786.62
Frasco 10 ML - Vidrio ámbar en cientos	S/ 60.17	S/ 4,334.31	S/ 4,898.58	S/ 5,493.11	S/ 6,092.54	S/ 6,681.72
Frasco 1000 ML (1 litro) - Vidrio ámbar en cientos	S/ 375.42	S/ 2,329.91	S/ 2,741.70	S/ 3,241.13	S/ 3,828.28	S/ 4,511.64
Frasco 4000 ML (4 litros) - Vidrio ámbar en cientos	S/ 1,186.44	S/ 2,033.51	S/ 2,334.99	S/ 2,729.57	S/ 3,203.36	S/ 3,744.30
Caja x 12 unidades en cientos	S/ 211.86	S/ 211.86	S/ 211.86	S/ 211.86	S/ 211.86	S/ 211.86
Caja x 24 unidades en cientos	S/ 423.73	S/ 1,271.19	S/ 1,694.92	S/ 1,694.92	S/ 2,118.64	S/ 2,118.64
Caja x 4 unidades en cientos	S/ 508.47	S/ 508.47	S/ 508.47	S/ 508.47	S/ 508.47	S/ 508.47
Total sin IGV		S/ 12,824.48	S/ 14,871.45	S/ 16,776.67	S/ 19,343.10	S/ 21,705.26
IGV		S/ 2,308.41	S/ 2,676.86	S/ 3,019.80	S/ 3,481.76	S/ 3,906.95
Total con IGV		S/ 15,132.89	S/ 17,548.31	S/ 19,796.47	S/ 22,824.86	S/ 25,612.21

Fuente: Elaboración propia.

7.4.1.2. Presupuesto de Mano de Obra Directa.

Para determinar el presupuesto de MOD se tuvo en cuenta la cantidad de operarios requeridos por año.

Tabla 154.

Presupuesto mano de obra directa 2018 - 2022.

Área	Puestos	trabajadores año 1	trabajadores año 2	trabajadores año 3	trabajadores año 4	trabajadores año 5	Remuneración Mensual S/. 2018	Remuneración Mensual S/. 2019	Remuneración Mensual S/. 2020	Remuneración Mensual S/. 2021	Remuneración Mensual S/. 2022
Operaciones	Operario de planta	2	2	3	3	3	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00

Cuadro de provisiones	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Operario de planta	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00
Total Sueldo Bruto	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00
Gratificación(1/6)	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 333.33	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00
Total Sueldo	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 28,000.00	S/. 28,000.00	S/. 42,000.00	S/. 42,000.00	S/. 42,000.00
CTS(1/12)	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 194.44	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00
Essalud (9%)	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 2,160.00	S/. 2,160.00	S/. 3,240.00	S/. 3,240.00	S/. 3,240.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 360.00	S/. 360.00	S/. 540.00	S/. 540.00	S/. 540.00
Sctr(1%)	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 360.00	S/. 360.00	S/. 360.00
Costo MOD	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 2,757.78	S/. 33,093.33	S/. 33,093.33	S/. 49,640.00	S/. 49,640.00	S/. 49,640.00

Cuadro de pagos	Dic-17	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo Bruto	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 24,000.00	S/. 24,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00	S/. 36,000.00
Gratificación	S/. 333.33	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 2,000.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 2,000.00	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00
Pago de CTS	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,166.67	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,166.67	S/. 0.00	S/. 2,333.33	S/. 2,333.33	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00
Essalud	S/. 0.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 2,160.00	S/. 2,160.00	S/. 3,240.00	S/. 3,240.00	S/. 3,240.00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	S/. 30.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 180.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 180.00	S/. 360.00	S/. 360.00	S/. 540.00	S/. 540.00	S/. 540.00
Sctr(1%)	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 240.00	S/. 240.00	S/. 360.00	S/. 360.00	S/. 360.00
Pago planilla MOD	S/. 2,383.33	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 3,366.67	S/. 2,200.00	S/. 4,380.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 2,200.00	S/. 3,366.67	S/. 4,380.00	S/. 33,093.33	S/. 33,093.33	S/. 49,640.00	S/. 49,640.00	S/. 49,640.00

Fuente: Elaboración propia.

7.4.1.3. *Presupuesto de costos indirectos.*

Para el cálculo de estos costos tomamos en cuenta, los costos de mano de obra indirecta, materiales de aseo y limpieza, equipos, herramientas, utensilios, útiles de limpieza, y servicios varios como agua, luz, internet y otros necesarios para producir nuestro producto.

Estos se encuentran gravados sin el IGV y varían según la cantidad relacionada a la unidad producida.

Cada costo indirecto se encuentra detallado en los cuadros siguientes:

Tabla 155.

Costo Indirecto de Fabricación 2018-2022.

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Mano de Obra Indirecta					
Supervisor produccion y logistica					
Supervisor de campo					
Básicos	68,400.00	68,400.00	68,400.00	68,400.00	68,400.00
Gratificación	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00	11,400.00
Sub Total	79,800.00	79,800.00	79,800.00	79,800.00	79,800.00
CTS	6,650.00	6,650.00	6,650.00	6,650.00	6,650.00
ESSALUD	6,156.00	6,156.00	6,156.00	6,156.00	6,156.00
Bono ley	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00	1,026.00
SCTR	684.00	684.00	684.00	684.00	684.00
Total Gasto	94,316.00	94,316.00	94,316.00	94,316.00	94,316.00
Herramientas y Utensilios	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Manguera de 100 mt Sodimac.	169.49	169.49	169.49	169.49	169.49
Pallets de madera JC importaciones	305.08	305.08	305.08	305.08	305.08
Parihuelas de plastico JC importaciones	355.93	355.93	355.93	355.93	355.93
Jabas JC Importaciones	355.93	355.93	355.93	355.93	355.93
Total Herramientas	1,186.44	1,186.44	1,186.44	1,186.44	1,186.44
Cuchillos acero inoxidable punta roma SVS AGRO.	169.49	169.49	169.49	169.49	169.49
Jarras de acero inoxidable Fabricaciones INOX	211.86	211.86	211.86	211.86	211.86
Embudo de acero inoxidable Fabricaciones INOX	932.20	932.20	932.20	932.20	932.20
Total Utensilios	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314
IGV Material de Limpieza,equipos herramientas	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Servicios	25,130.92	27,916.27	30,023.45	32,513.59	35,370.99
Energía Eléctrica 70%	10,524.48	12,209.83	14,317.01	16,807.15	19,664.55
Agua 70%	1,779.66	1,779.66	1,779.66	1,779.66	1,779.66
Teléfono e Internet 70%	1,487.80	1,487.80	1,487.80	1,487.80	1,487.80
Mantenimiento Maquinarias	0.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00
Limpieza	10,169.49	10,169.49	10,169.49	10,169.49	10,169.49
Recarga de extintores	101.69	101.69	101.69	101.69	101.69
Seguros (antirrobo, incendios ,etc)	1,067.80	1,067.80	1,067.80	1,067.80	1,067.80
I.G.V. Serv.	4,523.57	5,024.93	5,404.22	5,852.45	6,366.78
Alquiler de Local 70%	42,711.86	42,711.86	42,711.86	42,711.86	42,711.86
Igv alquiler	7,688.14	7,688.14	7,688.14	7,688.14	7,688.14
Total Gasto sin IGV	164,658.79	167,444.14	169,551.31	172,041.45	174,898.86
Total Gasto con IGV	177,320.49	180,607.20	183,093.67	186,032.03	189,403.77
Igv de CIF	12,661.70	13,163.06	13,542.36	13,990.58	14,504.91

Fuente: Elaboración propia.

7.4.1.4. Presupuesto de gastos de administración.

Tabla 156.

Gastos de Administración 2018 - 2022.

Concepto		2018	2019	2020	2021	2022
Gerente General						
Asistente de gerencia						
Básicos		74,400.00	74,400.00	74,400.00	74,400.00	74,400.00
Gratificación		12,400.00	12,400.00	12,400.00	12,400.00	12,400.00
Sub Total		86,800.00	86,800.00	86,800.00	86,800.00	86,800.00
CTS		7,233.33	7,233.33	7,233.33	7,233.33	7,233.33
ESSALUD		6,696.00	6,696.00	6,696.00	6,696.00	6,696.00
Bono ley		1,116.00	1,116.00	1,116.00	1,116.00	1,116.00
SCTR		744.00	744.00	744.00	744.00	744.00
Total Gasto		102,589.33	102,589.33	102,589.33	102,589.33	102,589.33
Servicios		21,690.55	22,172.08	22,774.13	23,485.60	24,302.00
Energía Eléctrica	20%	3,007.00	3,488.52	4,090.57	4,802.04	5,618.44
Agua	20%	508.47	508.47	508.47	508.47	508.47
Teléfono e Internet	20%	425.08	425.08	425.08	425.08	425.08
Contador- Legal		14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00
Mantenimiento equipos de oficina		3,350.00	3,350.00	3,350.00	3,350.00	3,350.00
IGV Servicios		1,312.30	1,398.97	1,507.34	1,635.41	1,782.36
Alquiler de Local	20%	12,203.39	12,203.39	12,203.39	12,203.39	12,203.39
Igv local		2,196.61	2,196.61	2,196.61	2,196.61	2,196.61
Útiles de Oficina		3,883.05	3,883.05	3,883.05	3,883.05	3,883.05
IGV Útiles de Oficina		698.95	698.95	698.95	698.95	698.95
Actividades Respons. Social		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Actividades sociales y eventos de beneficencia		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
I.G.V. Activ. Respons. Social		900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Total Gasto sin IGV		145,366.33	145,847.86	146,449.91	147,161.38	147,977.78
Total Gasto con IGV		150,474.19	151,042.39	151,752.81	152,592.34	153,555.70
IGV Gastos administrativos		5,107.86	5,194.53	5,302.90	5,430.97	5,577.92

Fuente: Elaboración propia.

7.4.1.5. Presupuesto de gastos de ventas.

Tabla 157.

Gastos de ventas 2018 - 2022.

Concepto		2018	2019	2020	2021	2022
Supervisor comercial						
Ejecutivo de ventas						
Operario de reparto						
Básicos		57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00
Gratificación		9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00
Sub Total		66,500.00	66,500.00	66,500.00	66,500.00	66,500.00
CTS		5,541.67	5,541.67	5,541.67	5,541.67	5,541.67
ESSALUD		5,130.00	5,130.00	5,130.00	5,130.00	5,130.00
Bono ley		855.00	855.00	855.00	855.00	855.00
SCTR		570.00	570.00	570.00	570.00	570.00
Total Gasto		78,596.67	78,596.67	78,596.67	78,596.67	78,596.67
Comision vendedores 1%		6,529.31	7,629.54	8,889.49	10,337.62	12,005.50
Serv.		1,970.28	2,211.04	2,512.07	2,867.80	3,276.00
Energía Eléctrica	10%	1,503.50	1,744.26	2,045.29	2,401.02	2,809.22
Agua	10%	254.24	254.24	254.24	254.24	254.24
Teléfono e Internet	10%	212.54	212.54	212.54	212.54	212.54
IGV Serv.		354.65	397.99	452.17	516.20	589.68
Alquiler de Local	10%	6,101.69	6,101.69	6,101.69	6,101.69	6,101.69
Igv alquiler		1,098.31	1,098.31	1,098.31	1,098.31	1,098.31
Publicidad y Marketing		22,703.46	19,295.72	18,956.99	11,668.98	11,359.42
Sampling		3,246.68	3,320.29	3,405.30	3,503.73	3,617.90
PÁGINA WEB		282.20	705.93	282.20	705.93	282.20
Hosting + Dominio		282.20	282.20	282.20	282.20	282.20
Diseño / Actualización		0.00	423.73	0.00	423.73	0.00
EMAIL MARKETING		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
REDES SOCIALES		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Facebook		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Twitter		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LinkedIn		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RADIO		19,174.58	15,269.49	15,269.49	7,459.32	7,459.32
Radio Felicidad: "Bien de Salud" - 88.9 FM		11,715.25	7,810.17	7,810.17	0.00	0.00
Ferias y Eventos Agropecuarios		7,459.32	7,459.32	7,459.32	7,459.32	7,459.32
IGV Publicidad y Marketing		3,502.22	2,875.58	2,799.31	1,469.75	1,393.47
Total Gasto sin IGV		115,901.40	113,834.66	115,056.92	109,572.76	111,339.28
Igv gastos de ventas		4,955.18	4,371.87	4,349.78	3,084.25	3,081.46
Pago area de ventas sin sampling		117,609.90	114,886.24	116,001.40	109,153.29	110,802.85

Fuente: Elaboración propia.

7.4.2. Egresos no desembolsables.

7.4.2.1. Depreciación.

La depreciación es un mecanismo mediante el cual se distribuye el costo total de un activo entre su vida útil, hay varios mecanismos a utilizar según el tipo de empresa.

Este es un egreso no desembolsable ya que no mueve efectivo.

Para nuestro caso hemos aplicado la norma que nos indica la Ley del Impuesto a la Renta y está detallado líneas abajo e indicado según el tipo de bienes.

Para poder hallar la depreciación hemos utilizado la siguiente tabla:

BIENES	PORCENTAJE ANUAL DE DEPRECIACION
	HASTA UN MAXIMO DE:
1. Ganado de trabajo y reproducción; redes de pesca.	25%
2. Vehículos de transporte terrestre (excepto ferrocarriles); hornos en general.	20%
3. Maquinaria y equipo utilizados por las actividades minera, petrolera y de construcción; excepto muebles, enseres y equipos de oficina.	20%
4. Equipos de procesamiento de datos.	25%
5. Maquinaria y equipo adquirido a partir del 01.01.91.	10%
6. Otros bienes del activo fijo	10%

Figura 61. Porcentaje anual de depreciación.

Fuente: <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/renta/regla/>

Tabla 158.

Depreciación de activos año cero.

Concepto	Cantidad	Valor de compra unitario	Valor de compra total	Tasa de Depreciación según Sunat	2018	2019	2020	2021	2022
Operaciones					S/. 6,068.64	S/. 6,068.64	S/. 6,068.64	S/. 6,068.64	S/. 6,068.64
Electrobomba normalizada F "EN 733"	1	S/. 1,271.19	S/. 1,271.19	10%	S/. 127.12	S/. 127.12	S/. 127.12	S/. 127.12	S/. 127.12
Maquina picadora de kion	1	S/. 3,389.83	S/. 3,389.83	10%	S/. 338.98	S/. 338.98	S/. 338.98	S/. 338.98	S/. 338.98
Maquina de secado	1	S/. 9,576.27	S/. 9,576.27	10%	S/. 957.63	S/. 957.63	S/. 957.63	S/. 957.63	S/. 957.63
Maquina industrial de extraccion por vapor	1	S/. 41,313.56	S/. 41,313.56	10%	S/. 4,131.36	S/. 4,131.36	S/. 4,131.36	S/. 4,131.36	S/. 4,131.36
Balanza 100 kg	1	S/. 847.46	S/. 847.46	10%	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75
Balanza Analitica	1	S/. 254.24	S/. 254.24	10%	S/. 25.42	S/. 25.42	S/. 25.42	S/. 25.42	S/. 25.42
Extintores 9 KG Polvo quimico seco ABC.	3	S/. 220.34	S/. 661.02	10%	S/. 66.10	S/. 66.10	S/. 66.10	S/. 66.10	S/. 66.10
Carretilla hiraulica Stoka 500 KG Hidarulica Rubicor.	1	S/. 847.46	S/. 847.46	10%	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75
Mesa de Acero industrial largo 1.30 x 0.60 x 0.90	1	S/. 677.97	S/. 677.97	10%	S/. 67.80	S/. 67.80	S/. 67.80	S/. 67.80	S/. 67.80
Estanteria metálica 1.13 x 0.60 x 2.40	2	S/. 550.85	S/. 1,101.69	10%	S/. 110.17	S/. 110.17	S/. 110.17	S/. 110.17	S/. 110.17
Mesa de madera para limpieza	1	S/. 254.24	S/. 254.24	10%	S/. 25.42	S/. 25.42	S/. 25.42	S/. 25.42	S/. 25.42
Escritorio mediano supervisor producción	1	S/. 423.73	S/. 423.73	10%	S/. 42.37	S/. 42.37	S/. 42.37	S/. 42.37	S/. 42.37
Silla escritorio	1	S/. 67.80	S/. 67.80	10%	S/. 6.78	S/. 6.78	S/. 6.78	S/. 6.78	S/. 6.78
Administración					S/. 7,994.66	S/. 7,994.66	S/. 7,994.66	S/. 7,815.08	S/. 6,587.12
Laptop Lenovo Notebook Interl Core i3, 4GB.	3	S/. 1,439.83	S/. 4,319.49	25%	S/. 1,079.87	S/. 1,079.87	S/. 1,079.87	S/. 1,079.87	
Impresora Epson Multifuncional L 220	1	S/. 592.37	S/. 592.37	25%	S/. 148.09	S/. 148.09	S/. 148.09	S/. 148.09	
Grupo electrogeno Generador Gasolina GG2800 Bauker	1	S/. 761.86	S/. 761.86	20%	S/. 152.37	S/. 152.37	S/. 152.37	S/. 152.37	S/. 152.37
Furgoneta Chevrolet N300 max/ cap 500 kg	1	S/. 29,322.03	S/. 29,322.03	20%	S/. 5,864.41	S/. 5,864.41	S/. 5,864.41	S/. 5,864.41	S/. 5,864.41
Escritorio grande	1	S/. 677.97	S/. 677.97	10%	S/. 67.80	S/. 67.80	S/. 67.80	S/. 67.80	S/. 67.80
Escritorios mediano	2	S/. 423.73	S/. 847.46	10%	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75
Silla de oficina para gerencia	1	S/. 127.12	S/. 127.12	10%	S/. 12.71	S/. 12.71	S/. 12.71	S/. 12.71	S/. 12.71
Sillas de oficina	1	S/. 67.80	S/. 67.80	10%	S/. 6.78	S/. 6.78	S/. 6.78	S/. 6.78	S/. 6.78
Sillas de visita para gerencia	2	S/. 84.75	S/. 169.49	10%	S/. 16.95	S/. 16.95	S/. 16.95	S/. 16.95	S/. 16.95
Mesa de reuniones	1	S/. 423.73	S/. 423.73	10%	S/. 42.37	S/. 42.37	S/. 42.37	S/. 42.37	S/. 42.37
Sillas para reuniones	8	S/. 84.75	S/. 677.97	10%	S/. 67.80	S/. 67.80	S/. 67.80	S/. 67.80	S/. 67.80
Estantes / Libreros	5	S/. 296.61	S/. 1,483.05	10%	S/. 148.31	S/. 148.31	S/. 148.31	S/. 148.31	S/. 148.31
Refrigeradora Daewoo	1	S/. 635.59	S/. 635.59	10%	S/. 63.56	S/. 63.56	S/. 63.56	S/. 63.56	S/. 63.56
Microondas Panasonic	1	S/. 254.24	S/. 254.24	10%	S/. 25.42	S/. 25.42	S/. 25.42	S/. 25.42	S/. 25.42
Juego de comedor	2	S/. 169.49	S/. 338.98	10%	S/. 33.90	S/. 33.90	S/. 33.90	S/. 33.90	S/. 33.90
Extintores	2	S/. 220.34	S/. 440.68	10%	S/. 44.07	S/. 44.07	S/. 44.07	S/. 44.07	S/. 44.07
Kit de Seguridad Liderman	1	S/. 1,355.08	S/. 1,355.08	10%	S/. 135.51	S/. 135.51	S/. 135.51	S/. 135.51	S/. 135.51
Ventas					S/. 966.31	S/. 966.31	S/. 966.31	S/. 966.31	S/. 98.31
Laptop Lenovo Notebook Interl Core i3, 4GB.	2	S/. 1,439.83	S/. 2,879.66	25%	S/. 719.92	S/. 719.92	S/. 719.92	S/. 719.92	
Impresora Epson Multifuncional L 220	1	S/. 592.37	S/. 592.37	25%	S/. 148.09	S/. 148.09	S/. 148.09	S/. 148.09	
Escritorios mediano	2	S/. 423.73	S/. 847.46	10%	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75
Sillas de oficina	2	S/. 67.80	S/. 135.59	10%	S/. 13.56	S/. 13.56	S/. 13.56	S/. 13.56	S/. 13.56
Total Depreciación					S/. 15,029.62	S/. 15,029.62	S/. 15,029.62	S/. 14,850.04	S/. 12,754.07

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 159

Depreciación de activos año dos.

Concepto	Cantidad	Valor de compra unitario	Valor de compra total	Tasa de Depreciación según Sunat	2018	2019	2020	2021	2022
Operaciones					S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 261.02	S/. 261.02	S/. 261.02
Balanza 100 kg	1	S/. 847.46	S/. 847.46	10%			S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75
Balanza Analítica	1	S/. 254.24	S/. 254.24	10%			S/. 25.42	S/. 25.42	S/. 25.42
Extintores 9 KG Polvo químico seco ABC.	3	S/. 220.34	S/. 661.02	10%			S/. 66.10	S/. 66.10	S/. 66.10
Carretilla hidráulica Stoka 500 KG Hidráulica Rubicor.	1	S/. 847.46	S/. 847.46	10%			S/. 84.75	S/. 84.75	S/. 84.75
				Total Depreciación	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 261.02	S/. 261.02	S/. 261.02

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 160.

Depreciación de activos año cuatro.

Concepto	Cantidad	Valor de compra unitario	Valor de compra total	Tasa de Depreciación según Sunat	2018	2019	2020	2021	2022
Operaciones					S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 261.02
Balanza 100 kg	1	S/. 847.46	S/. 847.46	10%					S/. 84.75
Balanza Analítica	1	S/. 254.24	S/. 254.24	10%					S/. 25.42
Extintores 9 KG Polvo químico seco ABC.	3	S/. 220.34	S/. 661.02	10%					S/. 66.10
Carretilla hidráulica Stoka 500 KG Hidráulica Rubicor.	1	S/. 847.46	S/. 847.46	10%					S/. 84.75
				Total Depreciación	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 261.02

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 161.

Resumen depreciación años 2018 - 2022.

	2018	2019	2020	2021	2022
Depreciación operaciones	S/. 6,068.64	S/. 6,068.64	S/. 6,329.66	S/. 6,329.66	S/. 6,590.68
Depreciación administrativa	S/. 7,994.66	S/. 7,994.66	S/. 7,994.66	S/. 7,815.08	S/. 6,587.12
Depreciación ventas	S/. 966.31	S/. 966.31	S/. 966.31	S/. 966.31	S/. 98.31
Total depreciación	S/. 15,029.62	S/. 15,029.62	S/. 15,290.64	S/. 15,111.06	S/. 13,276.10

Fuente: Elaboración propia.

7.4.2.2. Amortización de intangibles.

Para poder hallar el monto anual de amortización de intangibles podemos dividir el monto de los intangibles entre el número de años del proyecto, pero nosotros preferimos aplicar toda la amortización el primer año ya que la norma lo permite.

Según esto podemos balancear nuestro primer año en negativo y aplicar este saldo a favor para disminuir el pago de impuesto a la renta.

Tabla 162.

Amortización de Intangibles.

Descripción	Cant.	Costo unitario S/.sin igv	Total Valor Venta	IGV 18 %	Total Precio de Venta
Marcas y patentes			S/ 604.44	S/ 108.80	S/ 713.24
Búsqueda de Antecedentes: Fonética y Figurativa	1	S/ 69.45	S/ 69.45	S/ 12.50	S/ 81.95
Registro de Marcas de Productos, Servicios, Colectivas y de Certificación, Nombre Comercial y Lema Comercial	1	S/ 534.99	S/ 534.99	S/ 96.30	S/ 631.29
Licencias y Autorizaciones			S/ 6,745.90	S/ 177.35	S/ 6,923.25
Licencia de Funcionamiento	1	S/ 327.70	S/ 327.70	S/ -	S/ 327.70
Inspección técnica de Defensa Civil	1	S/ 157.80	S/ 157.80	S/ -	S/ 157.80
Registro Sanitario - DIGESA	1	S/ 390.00	S/ 390.00	S/ -	S/ 390.00
Validación Técnica del Plan Sanitario HACCP	1	S/ 985.30	S/ 985.30	S/ 177.35	S/ 1,162.65
Registro Sanitario - DIGEMID (Farmacéutica)	1	S/ 3,182.60	S/ 3,182.60	S/ -	S/ 3,182.60
Registro Sanitario - DIGEMID (Cosméticos)	1	S/ 1,702.50	S/ 1,702.50	S/ -	S/ 1,702.50
TOTAL ACTIVO INTANGIBLE			S/ 7,350.34	S/ 286.15	S/ 7,636.49

	2018	2019	2020	2021	2022
Amortización de Intangibles	S/ 7,350.34				
Amortización Administrativa 100%	S/ 7,350.34				

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 163.

Amortización de Gastos pre operativos.

	Valor	I.G.V.	Importe
Utensilios, Enseres y Equipos	S/ 3,244.49	S/ 584.01	S/ 3,828.50
Acondicionamiento de Local	S/ 16,797.25	S/ 3,023.51	S/ 19,820.76
Marketing de Lanzamiento	S/ 12,170.41	S/ 2,190.67	S/ 14,361.08
Remuneraciones diciembre	S/ 22,224.58	S/ -	S/ 22,224.58
Servicios diciembre	S/ 4,334.75	S/ 564.25	S/ 4,899.00
Alquiler Adelantado (diciembre)	S/ 6,000.00	S/ 1,080.00	S/ 7,080.00
Total gasto pre-operativo amortizables	S/ 64,771.48	S/ 7,442.44	S/ 72,213.92

	2018	2019	2020	2021	2022
Amortización de Gasto pre-operativos	S/ 64,771.48				
Amortización operaciones 70%	S/ 45,340.04				
Amortización administrativa 20%	S/ 12,954.30				
Amortización Ventas 10%	S/ 6,477.15				

Fuente: Elaboración propia.

7.4.2.3. Gastos por activos fijos no depreciables.

No tenemos activos fijos no depreciables.

7.4.3. Costo de producción unitario y costo total unitario.

El costo de producción total se calcula sumando los costos de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. La suma de esto se divide entre el número de unidades producidas y esto nos dará el costo de producción unitario.

Tabla 164.

Costo de producción unitario y costo total unitario presentación 10 ml.

Presentación de 10 ml	27.15%				
Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Venta en Unidades	6,641	7,535	8,442	9,363	10,292
Materia Prima	S/ 1.31	S/ 1.31	S/ 1.31	S/ 1.31	S/ 1.31
Mano de Obra Directa	S/ 1.35	S/ 1.19	S/ 1.60	S/ 1.44	S/ 1.31
Costos Indirectos	S/ 6.73	S/ 6.03	S/ 5.45	S/ 4.99	S/ 4.61
Costo de Producción Unitario	S/ 9.40	S/ 8.54	S/ 8.36	S/ 7.74	S/ 7.24
Gastos Administrativos	S/ 5.94	S/ 5.26	S/ 4.71	S/ 4.27	S/ 3.90
Gastos de Venta	S/ 4.74	S/ 4.10	S/ 3.70	S/ 3.18	S/ 2.94
Depreciación Activo Fijo	S/ 0.61	S/ 0.54	S/ 0.49	S/ 0.44	S/ 0.35
Amortización de Intangibles	S/ 0.30	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Amortiz. Gasto Pre Operativo	S/ 2.65	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Gasto por activo fijo no depreciable	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Costo Total unitario	S/ 23.64	S/ 18.44	S/ 17.27	S/ 15.63	S/ 14.43
Valor venta	S/ 26.69	S/ 26.69	S/ 26.69	S/ 26.69	S/ 26.69
Margen	3.05	8.25	9.43	11.07	12.27
Margen en % con respecto al valor de venta	11.43%	30.92%	35.32%	41.46%	45.95%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 165.

Costo de producción unitario y costo total unitario presentación 1 litro.

Presentación de 1 litro	36.42%				
Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Venta en Unidades	572	676	798	943	1,114
Materia Prima	S/59.69	S/59.69	S/59.69	S/59.69	S/59.69
Mano de Obra Directa	S/21.07	S/17.84	S/22.65	S/19.18	S/16.24
Costos Indirectos	S/104.83	S/90.25	S/77.37	S/66.47	S/57.21
Costo de Producción Unitario	S/185.59	S/167.78	S/159.72	S/145.34	S/133.14
Gastos Administrativos	S/92.55	S/78.61	S/66.83	S/56.85	S/48.40
Gastos de Venta	S/73.79	S/61.36	S/52.50	S/42.33	S/36.42
Depreciación Activo Fijo	S/9.57	S/8.10	S/6.98	S/5.84	S/4.34
Amortización de Intangibles	S/4.68	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Amortiz. Gasto Pre Operativo	S/41.24	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Gasto por activo fijo no depreciable	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Costo Total unitario	S/407.40	S/315.85	S/286.02	S/250.36	S/222.30
Valor venta	S/415.68	S/415.68	S/415.68	S/415.68	S/415.68
Margen	8.27	99.83	129.65	165.32	193.38
Margen en % con respecto al valor de venta	1.99%	24.02%	31.19%	39.77%	46.52%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 166.

Costo de producción unitario y costo total unitario presentación 4 litros.

Presentación de 4 litros	36.42%				
Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Venta en Unidades	143	169	200	236	278
Materia Prima	S/ 234.82	S/ 234.82	S/ 234.82	S/ 234.82	S/ 234.82
Mano de Obra Directa	S/ 84.27	S/ 71.35	S/ 90.61	S/ 76.71	S/ 64.95
Costos Indirectos	S/ 419.31	S/ 361.00	S/ 309.48	S/ 265.86	S/ 228.83
Costo de Producción Unitario	S/ 738.40	S/ 667.17	S/ 634.91	S/ 577.39	S/ 528.59
Gastos Administrativos	S/ 370.18	S/ 314.44	S/ 267.31	S/ 227.42	S/ 193.60
Gastos de Venta	S/ 295.15	S/ 245.42	S/ 210.01	S/ 169.33	S/ 145.67
Depreciación Activo Fijo	S/ 38.27	S/ 32.40	S/ 27.91	S/ 23.35	S/ 17.37
Amortización de Intangibles	S/ 18.72	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Amortiz. Gasto Pre Operativo	S/ 164.94	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Gasto por activo fijo no depreciable	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Costo unitario total	S/ 1,625.66	S/ 1,259.44	S/ 1,140.15	S/ 997.49	S/ 885.23
Valor venta	S/ 1,662.71	S/ 1,662.71	S/ 1,662.71	S/ 1,662.71	S/ 1,662.71
Margen	37.05	403.27	522.56	665.22	777.48
Margen en % con respecto al valor de venta	2.23%	24.25%	31.43%	40.01%	46.76%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 167.

Costo unitario promedio.

Costo unitario promedio					
Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Venta en Unidades	7,356	8,379	9,439	10,542	11,684
Materia Prima	S/ 87,541.45	S/ 101,553.27	S/ 118,418.09	S/ 138,662.88	S/ 161,310.75
Mano de Obra Directa	S/ 33,093.33	S/ 33,093.33	S/ 49,640.00	S/ 49,640.00	S/ 49,640.00
Costos Indirectos	S/ 164,658.79	S/ 167,444.14	S/ 169,551.31	S/ 172,041.45	S/ 174,898.86
Total Costo de Producción	S/ 285,293.57	S/ 302,090.74	S/ 337,609.40	S/ 360,344.33	S/ 385,849.61
Costo Unitario de Producción	S/ 38.78	S/ 36.05	S/ 35.77	S/ 34.18	S/ 33.02
Gastos Administrativos	S/ 145,366.33	S/ 145,847.86	S/ 146,449.91	S/ 147,161.38	S/ 147,977.78
Gastos de Venta	S/ 115,901.40	S/ 113,834.66	S/ 115,056.92	S/ 109,572.76	S/ 111,339.28
Depreciación Activo Fijo	S/ 15,029.62	S/ 15,029.62	S/ 15,290.64	S/ 15,111.06	S/ 13,276.10
Amortización de Intangibles	S/ 7,350.34	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Amortiz. Gasto Pre Operativo	S/ 64,771.48	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Gasto por activo fijo no depreciable	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Costo Total	S/ 633,712.75	S/ 576,802.87	S/ 614,406.86	S/ 632,189.53	S/ 658,442.77
Costo Unitario Total	S/ 86.15	S/ 68.84	S/ 65.09	S/ 59.97	S/ 56.35

Fuente: Elaboración propia.

7.4.4. Costos fijos y variables unitarios.

Los costos fijos son los que no varían y se producen haya o no haya producción. Para nuestro caso en este rubro están incluidos el alquiler del local, sueldos administrativos, entre otros. Los costos variables son los que varían según el volumen de ventas, en este rubro están incluidos los costos de materia prima, mano de obra directa entre otros.

Tabla 168.

Costo Variable unitario y Costo Fijo unitario presentación 10 ml.

Presentación de 10 ml	27.15%									
Concepto	2018		2019		2020		2021		2022	
Materia Prima	S/	1.31	S/	1.31	S/	1.31	S/	1.31	S/	1.31
Luz	S/	0.61	S/	0.63	S/	0.66	S/	0.70	S/	0.74
Comision de ventas 1%	S/	0.27	S/	0.27	S/	0.27	S/	0.27	S/	0.27
Sampling	S/	0.14	S/	0.13	S/	0.13	S/	0.13	S/	0.15
Costos Variables	S/	2.34	S/	2.34	S/	2.37	S/	2.41	S/	2.47
Mano de Obra Directa	S/	1.35	S/	1.19	S/	1.60	S/	1.44	S/	1.31
Costos Indirectos Fijo	S/	6.30	S/	5.59	S/	4.99	S/	4.50	S/	4.10
Gastos Administrativos Fijo	S/	5.82	S/	5.13	S/	4.58	S/	4.13	S/	3.76
Gastos de Venta Fijo	S/	4.28	S/	3.64	S/	3.24	S/	2.71	S/	2.45
Depreciación Activo Fijo	S/	0.61	S/	0.54	S/	0.49	S/	0.44	S/	0.35
Amortización de Intangibles	S/	0.30	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-
Amortización de Pre Operativos	S/	2.65	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-
Gasto de activos fijos no depreciables	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-
Costos Fijos	S/	21.32	S/	16.10	S/	14.90	S/	13.21	S/	11.96
Costo total	S/	23.65	S/	18.44	S/	17.27	S/	15.63	S/	14.43

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 169.

Costo Variable unitario y Costo Fijo unitario presentación 1 litro.

Presentación de 1 litro	36.42%				
Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Materia Prima	S/ 59.69	S/ 59.69	S/ 59.69	S/ 59.69	S/ 59.69
Luz	S/ 9.57	S/ 9.40	S/ 9.33	S/ 9.28	S/ 9.19
Comision de ventas 1%	S/ 4.16	S/ 4.16	S/ 4.16	S/ 4.16	S/ 4.16
Sampling	S/ 2.07	S/ 1.75	S/ 1.45	S/ 1.19	S/ 0.95
Costos Variables	S/ 75.49	S/ 75.00	S/ 74.64	S/ 74.32	S/ 73.99
Mano de Obra Directa	S/ 21.07	S/ 17.84	S/ 22.65	S/ 19.18	S/ 16.24
Costos Indirectos Fijo	S/ 98.13	S/ 83.67	S/ 70.84	S/ 59.97	S/ 50.77
Gastos Administrativos Fijo	S/ 90.63	S/ 76.73	S/ 64.96	S/ 55.00	S/ 46.56
Gastos de Venta Fijo	S/ 66.61	S/ 54.51	S/ 45.96	S/ 36.06	S/ 30.39
Depreciación Activo Fijo	S/ 9.57	S/ 8.10	S/ 6.98	S/ 5.84	S/ 4.34
Amortización de Intangibles	S/ 4.68	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Amortización de Pre Operativos	S/ 41.24	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Gasto de activos fijos no depreciables	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Costos Fijos	S/ 331.92	S/ 240.85	S/ 211.39	S/ 176.04	S/ 148.30
Costo total	S/ 407.40	S/ 315.85	S/ 286.02	S/ 250.36	S/ 222.30

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 170.

Costo Variable unitario y Costo Fijo unitario presentación 4 litros.

Presentación de 4 litros	36.42%				
Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Materia Prima	S/ 234.82	S/ 234.82	S/ 234.82	S/ 234.82	S/ 234.82
Luz	S/ 38.29	S/ 37.61	S/ 37.33	S/ 37.10	S/ 36.75
Comision de ventas 1%	S/ 16.63	S/ 16.63	S/ 16.63	S/ 16.63	S/ 16.63
Sampling	S/ 8.27	S/ 6.98	S/ 5.81	S/ 4.76	S/ 3.81
Costos Variables	S/ 298.00	S/ 296.03	S/ 294.59	S/ 293.31	S/ 292.01
Mano de Obra Directa	S/ 84.27	S/ 71.35	S/ 90.61	S/ 76.71	S/ 64.95
Costos Indirectos Fijo	S/ 392.51	S/ 334.68	S/ 283.35	S/ 239.89	S/ 203.10
Gastos Administrativos Fijo	S/ 362.52	S/ 306.92	S/ 259.85	S/ 219.99	S/ 186.25
Gastos de Venta Fijo	S/ 266.42	S/ 218.06	S/ 183.84	S/ 144.23	S/ 121.55
Depreciación Activo Fijo	S/ 38.27	S/ 32.40	S/ 27.91	S/ 23.35	S/ 17.37
Amortización de Intangibles	S/ 18.72	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Amortización de Pre Operativos	S/ 164.94	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Gasto de activos fijos no depreciables	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Costos Fijos	S/ 1,327.66	S/ 963.41	S/ 845.55	S/ 704.18	S/ 593.22
Costo total	S/ 1,625.66	S/ 1,259.44	S/ 1,140.15	S/ 997.49	S/ 885.23

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo VIII: Estados financieros proyectados

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

- El tipo de cambio utilizado es S/ 3.23.
- El impuesto a la renta es de 29.5%.
- Los flujos de caja incluyen IGV.
- El horizonte de evaluación de nuestro proyecto es de 5 años.
- Nuestra nueva línea de negocio comenzará en diciembre 2017.
- La estructura financiera es de 45.45% capital propio y 54.55% deuda.
- El préstamo cubrió el 56% del activo fijo y el 44% del capital de trabajo.

8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.

En el cuadro siguiente podemos observar el Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros el cual refleja como Resultado Neto un importe positivo para todos los años del proyecto.

Tabla 171.

Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.

Rubro	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	652,931	762,954	888,949	1,033,762	1,200,550
(-) Costo de Ventas	285,294	302,091	337,609	360,344	385,850
(-) Materia Prima	87,541	101,553	118,418	138,663	161,311
(-) Mano de Obra	33,093	33,093	49,640	49,640	49,640
(-) Costos Indirectos	164,659	167,444	169,551	172,041	174,899
Utilidad Bruta	367,638	460,863	551,340	673,417	814,700
(-) Gastos Operativos	348,419	274,712	276,797	271,845	272,593
(-)Gastos Administrativos	145,366	145,848	146,450	147,161	147,978
(-)Gastos de Venta	115,901	113,835	115,057	109,573	111,339
(-)Depreciación Activo Fijo	15,030	15,030	15,291	15,111	13,276
(-)Amortización de Intangibles	7,350	0	0	0	0
(-) Amortiz. Gasto Pre Operativo	64,771	0	0	0	0
(-) Gasto por activo fijo no depreciable	0	0	0	0	0
EBIT o Resultado Operativo	19,218	186,151	274,543	401,572	542,107
(+) Ingresos Financieros					
(-) Gastos Financieros					
(-) Pérdida Venta Activo Fijo(Valor en libros)					38,760.59
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)					50,300.93
Resultado antes de I. Renta	19,218	186,151	274,543	401,572	553,647
(-) Impuesto a la Renta 29.5%		60,584	80,990	118,464	163,326
Resultado Neto	19,218	125,567	193,553	283,108	390,321

Fuente: Elaboración propia.

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

En el siguiente cuadro podemos observar el Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros, el cual nos muestra el escudo fiscal que es el ahorro tributario generado por pagar los intereses de nuestro préstamo. El primer año nuestro Resultado Neto salió negativo por tanto no pagamos impuesto a la renta y no se calcula el escudo fiscal, el cual es acumulado para el siguiente periodo que nuestro Resultado Neto sale positivo.

La relación entre el Estado de Ganancias y Pérdidas con y sin gastos financieros es el impuesto a la renta. El total del impuesto a la renta indicado en el Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros debe ser igual al impuesto a la renta del Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros más el escudo fiscal.

Tabla 172.

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

Rubro	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	652,931	762,954	888,949	1,033,762	1,200,550
(-) Costo de Ventas	285,294	302,091	337,609	360,344	385,850
(-) Materia Prima	87,541	101,553	118,418	138,663	161,311
(-) Mano de Obra	33,093	33,093	49,640	49,640	49,640
(-) Costos Indirectos	164,659	167,444	169,551	172,041	174,899
Utilidad Bruta	367,638	460,863	551,340	673,417	814,700
(-) Gastos Operativos	348,419	274,712	276,797	271,845	272,593
(-) Administrativos	145,366	145,848	146,450	147,161	147,978
(-) De Ventas	115,901	113,835	115,057	109,573	111,339
(-) Depreciación	15,030	15,030	15,291	15,111	13,276
(-) Amortiz. Gasto Pre Operativo	7,350	0	0	0	0
(-) Amortización de Intangibles	64,771	0	0	0	0
(-) Activos fijos no depreciables	0	0	0	0	0
EBIT o Resultado Operativo	19,218	186,151	274,543	401,572	542,107
(+) Ingresos Financieros					
(-) Gastos Financieros	52,193	29,594	18,498	7,474	
(-) Pérdida Venta Activo Fijo(Valor en libros)					38,761
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)					50,301
Resultado antes de I. Renta	(32,975)	156,557	256,045	394,098	553,647
(-) Impuesto a la Renta 29.5%		36,457	75,533	116,259	163,326
Resultado Neto	(32,975)	120,101	180,512	277,839	390,321
Escudo Fiscal	0	24,127	5,457	2,205	0

Fuente: Elaboración propia.

8.4. Flujo de Caja Operativo.

El flujo de caja operativo es el dinero que nos queda después de pagar todas las actividades operativas de funcionamiento rutinario de la empresa.

Para el cálculo del flujo de caja operativo, se colocan todos nuestros ingresos por ventas y se le restan los costos operativos del proyecto tales como: materia prima, mano de obra directa, costos indirectos, gastos administrativos, gastos de ventas, el impuesto a la renta que figura en el Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros y la liquidación del IGV. Los importes considerados incluyen el IGV en el caso que les corresponda.

Tabla 173.

Flujo de caja operativo.

CONCEPTO	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por Ventas		770,459	900,286	1,048,960	1,219,839	1,416,649
(-) Costos operativos		631,562	752,151	836,712	917,646	1,032,188
(-) Materia Prima		91,138	105,725	123,190	144,202	167,625
(-) Mano de Obra Directa		33,093	33,093	49,640	49,640	49,640
(-) Costos Indirectos		177,320	180,607	183,094	186,032	189,404
(-) Gastos Administrativos		150,474	151,042	151,753	152,592	153,556
(-) Gastos de Venta		117,610	114,886	116,001	109,153	110,803
(-) Impuesto a la Renta		0	56,836	80,990	118,464	163,326
(-) Pago de IGV		61,926	109,961	132,044	157,562	197,835
FLUJO DE CAJA OPERATIVO		138,897	148,134	212,248	302,193	384,461

Fuente: Elaboración propia.

8.5. Flujo de Capital.

Es el dinero resultante después de considerar las inversiones en activo fijo, activo intangible, gastos pre-operativos, inventarios y capital de trabajo, así como las recuperaciones correspondientes. También se le conoce como el flujo de caja libre para la empresa o proyecto. Se recuperará el 100% del capital de trabajo.

Tabla 174.

Flujo de capital.

CONCEPTO	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Activo fijo depreciable	(127,011)		(3,080)		(3,080)	
Activo Intangible	(7,636)					
Gastos pre-operativos	(86,374)					
Inventarios	(489)					
Capital de trabajo	(108,552)	(18,292)	(20,947)	(24,076)	(27,729)	199,596
Recuperacion de garantía						14,160
Valor salvamento activo fijo + Igv						59,355
FLUJO DE CAPITAL	(330,062)	(18,292)	(24,027)	(24,076)	(30,809)	273,111

Fuente: Elaboración propia.

8.6. Flujo de Caja Económico.

Para hallar el flujo de caja económico se suma el flujo de caja operativo más el flujo de capital.

Nuestro flujo de caja económico es positivo para los 5 años de nuestro proyecto.

Tabla 175.

Flujo de caja económico.

CONCEPTO	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por Ventas		770,459	900,286	1,048,960	1,219,839	1,416,649
(-) Costos operativos		631,562	752,151	836,712	917,646	1,032,188
(-) Materia Prima		91,138	105,725	123,190	144,202	167,625
(-) Mano de Obra Directa		33,093	33,093	49,640	49,640	49,640
(-) Costos Indirectos		177,320	180,607	183,094	186,032	189,404
(-) Gastos Administrativos		150,474	151,042	151,753	152,592	153,556
(-) Gastos de Venta		117,610	114,886	116,001	109,153	110,803
(-) Impuesto a la Renta		0	56,836	80,990	118,464	163,326
(-) Pago de IGV		61,926	109,961	132,044	157,562	197,835
FLUJO DE CAJA OPERATIVO		138,897	148,134	212,248	302,193	384,461
Activo fijo depreciable	(127,011)		(3,080)		(3,080)	
Activo Intangible	(7,636)					
Gastos pre-operativos	(86,374)					
Inventarios	(489)					
Capital de trabajo	(108,552)	(18,292)	(20,947)	(24,076)	(27,729)	199,596
Recuperacion de garantía						14,160
Valor salvamento activo fijo + Igv						59,355
FLUJO DE CAPITAL	(330,062)	(18,292)	(24,027)	(24,076)	(30,809)	273,111
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(330,062)	120,605	124,107	188,173	271,384	657,572

Fuente: Elaboración propia.

8.7. Flujo del Servicio de la deuda.

Es el flujo que nos muestra los préstamos que obtuvimos en el año 0 así como también las amortizaciones de dichos préstamos al cual le restamos el escudo fiscal. Para el último año no tenemos Flujo del servicio de la deuda ya que nuestros préstamos se cancelan en el año 4.

Tabla 176.

Flujo del servicio de la deuda.

CONCEPTO	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Préstamo	180,062					
Cuotas de reembolso del préstamo		(114,349)	(80,434)	(46,519)	(46,519)	
Escudo Fiscal		0	13,950	5,457	2,205	
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA	180,062	(114,349)	(66,484)	(41,062)	(44,314)	0

Fuente: Elaboración propia.

8.8. Flujo de Caja Financiero.

Es el dinero destinado para los accionistas después de pagar todas las obligaciones Para hallar el flujo de caja financiero se tomó el flujo de caja económico y se le restó el flujo del servicio de la deuda.

Tabla 177.

Flujo de Caja Financiero.

CONCEPTO	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por Ventas		770,459	900,286	1,048,960	1,219,839	1,416,649
(-) Costos operativos		631,562	752,151	836,712	917,646	1,032,188
(-) Materia Prima		91,138	105,725	123,190	144,202	167,625
(-) Mano de Obra Directa		33,093	33,093	49,640	49,640	49,640
(-) Costos Indirectos		177,320	180,607	183,094	186,032	189,404
(-) Gastos Administrativos		150,474	151,042	151,753	152,592	153,556
(-) Gastos de Venta		117,610	114,886	116,001	109,153	110,803
(-) Impuesto a la Renta		0	56,836	80,990	118,464	163,326
(-) Pago de IGV		61,926	109,961	132,044	157,562	197,835
FLUJO DE CAJA OPERATIVO		138,897	148,134	212,248	302,193	384,461
Activo fijo depreciable	(127,011)		(3,080)		(3,080)	
Activo Intangible	(7,636)					
Gastos pre-operativos	(86,374)					
Inventarios	(489)					
Capital de trabajo	(108,552)	(18,292)	(20,947)	(24,076)	(27,729)	199,596
Recuperacion de garantía						14,160
Valor salvamento activo fijo + Igv						59,355
FLUJO DE CAPITAL	(330,062)	(18,292)	(24,027)	(24,076)	(30,809)	273,111
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(330,062)	120,605	124,107	188,173	271,384	657,572
Préstamo	180,062					
Cuotas de reembolso del préstamo		(114,349)	(80,434)	(46,519)	(46,519)	
Escudo Fiscal		0	13,950	5,457	2,205	
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA	180,062	(114,349)	(66,484)	(41,062)	(44,314)	0
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(150,000)	6,256	57,623	147,111	227,070	657,572

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo IX: Evaluación económico-financiera

9.1. Cálculo de la tasa de descuento

9.1.1. Costo de oportunidad

El costo de oportunidad (COK) se define como la tasa mínima de retorno que los accionistas deben exigir en su inversión.

Para hallar el COK, se procede a evaluar 02 metodologías: CAPM y COK propio, para luego escoger la que cumpla la siguiente condición básica:

$$\text{COK} > 0 = \text{TCEA} (1-\text{IR}) \text{ más alta}$$

9.1.1.1. CAPM.

El modelo de Valorización de Activos de Capital (CAPM = Capital Asset Pricing Model) es un modelo que relaciona el riesgo con el rendimiento de un activo financiero (por ejemplo: acciones) y es utilizada para calcular el costo de capital accionario, que es la tasa mínima de retorno necesaria para convencer a los inversionistas a comprar y mantener acciones en una empresa.

Procedemos al cálculo del CAPM con la ayuda de las corridas de las betas, el rendimiento del mercado y la tasa libre de riesgo, los cuales se obtienen de la página web Damodaran Online.

Los datos del rendimiento de mercado y la tasa libre de riesgo corresponden al promedio aritmético de los últimos 10 años (2007 – 2016), cuyo resultado es 8.64% y 5.03% respectivamente.

Los porcentajes de Capital Propio (Patrimonio) y de Financiamiento (Deuda) se obtienen de la información detallada en el punto 7.2.1 - Estructura de financiamiento.

El impuesto a la renta para este año es 29.5%, según Régimen y Legislación vigentes.

El dato del Beta desapalancado (sin deuda - Unlevered beta) lo extraemos de la página web Damodaran Online y según la industria a la cual pertenece nuestra empresa. El índice resultante es 0.89.

En cuanto al Riesgo País de Perú, el porcentaje (1.15%), se obtiene del diario Gestión, fuente Banco de Inversión JP Morgan.

Luego hallamos el beta apalancado utilizando la siguiente fórmula:

$$BA = BD * \{[1 + (D/E)] * (1-I)\}$$

$$BA = 0.89 * \{[1 + (54.55\% / 45.45\%)] * (1-29.5\%)\} \Rightarrow BA = 1.64$$

Y aplicamos el modelo CAPM, a fin de hallar el Costo Capital Propio (KP):

$$KP = TLR + [BA * (RM - TLR)] + RP$$

$$KP = 5.03\% + 1.64 * (8.64\% - 5.03\%) + 1.15\% \Rightarrow KP = 12.1\%$$

Al Costo Capital Propio (KP), le sumamos el riesgo de Tamaño de Negocio (RTN = KP * 0.40 => 4.84%) y riesgo de Know How (RN = KP * 0.30 => 3.63%), con la finalidad hallar el Costo Capital Propio Ajustado (KP1), dando como resultado 20.6%.

Tabla 178.

Cálculo Costo de Oportunidad - CAPM

Concepto	Base	Sigla	Dato
Rendimiento del Mercado	Rendimiento USA (S&P 500) - Damodaran 2007-2016	RM	8.64%
Tasa Libre de Riesgo	Tasa USA (T-Bonds) - Damodaran 2007-2016	TLR	5.03%
% Capital Propio	Estructura de financiamiento del proyecto	E	45.45%
% Financiamiento	Estructura de financiamiento del proyecto	D	54.55%
Tasa Impuesto a la Renta	Legislación Vigente	I	29.50%
Beta Desapalancado	Healthcare Products	BD	0.89
Riesgo País	BCR	RP	1.15%
Beta Apalancado	$BA = BD * \{[1 + (D/E)] * (1-I)\}$	BA	1.64
Costo Capital Propio a/	$KP = TLR + [BA * (RM - TLR)] + RP$	KP	12.1%
Riesgo Tamaño del Negocio	40%: RTN = KP * 0.40	RTN	4.84%
Riesgo Know How	30%: RN = KP * 0.30	RN	3.63%
Costo Capital Propio Ajustado b/	$KP_1 = KP + RTN + RN$	KP₁	20.6%

a/ Aplicando el método CAPM (valuación de activos de capital)

b/ El Costo del Capital Propio Ajustado se empleará para descontar el Flujo Financiero.

Fuente: Elaboración propia.

Con el resultado de Costo Capital Propio Ajustado (20.6%), evaluamos si se cumple la condición básica.

Para ello, tomamos las TCEA de los dos préstamos descritos en el punto 7.2.2. (Cronograma de financiamiento), y las multiplicamos por $*(1-IR)$ para obtener el TCEA Neta, según la siguiente tabla:

Tabla 179.

Costo de la Deuda

Concepto	TCEA	TCEA Neta
Préstamo Activo fijo	39.34%	27.73%
Préstamo Capital de Trabajo	40.80%	28.76%

Fuente: Elaboración propia.

Escogemos la TCEA Neta más alta (28.76%) y comparamos según la premisa:

$$COK > 0 = TCEA (1-IR) \text{ más alta}$$

En donde $20.6\% < 28.76\%$, por lo tanto, no se cumple la condición básica y debemos proceder con otra metodología (COK propio).

9.1.1.2. COK propio.

Tomamos en cuenta el costo de oportunidad propio de cada socio, asumiendo que cada uno va a invertir en un fondo mutuo o depósito a plazo fijo en lugar del proyecto.

Luego de hallar el COK promedio, aplicamos un factor de riesgo según la siguiente fórmula:

$$\text{Factor Riesgo} = (TCEA \text{ neta más alta} + COK \text{ promedio}) / COK \text{ Promedio}$$

$$\text{Factor Riesgo} = (28.76 \% + 3.77 \%) / 3.77 \% \Rightarrow 8.64.$$

Multiplicamos el factor de riesgo por el COK Promedio, para obtener el COK Neto de 32.53%.

Tabla 180.

Cálculo Costo de Oportunidad – COK Propio.

Concepto	COK propio
Socio 1 (Depósito a plazo fijo BBVA)	1.80%
Socio 2 (Depósito a plazo fijo Caja Arequipa)	4.80%
Socio 3 (Depósito a plazo fijo Banco Azteca, categoría inversión Azteca)	4.70%
Cok promedio	3.77%
Factor de riesgo	8.64
Cok neto	32.53%

Fuente: Elaboración propia.

Al igual que con el modelo CAPM, escogemos la TCEA Neta más alta (28.76%) y comparamos el COK neto según la premisa:

$COK > 0 = TCEA (1-IR)$ más alta

En donde $32.53\% > 28.76\%$, por lo que sí se cumple la condición básica y por ende, **32.53%** será el COK para la evaluación económica financiera de nuestro proyecto y será utilizado para descontar el flujo financiero.

9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

El costo promedio ponderado de capital (CPPC), conocido por sus siglas en inglés como WACC (Weighted Average Capital Cost) es la tasa de descuento que pondera el costo de la deuda y el de las acciones de la empresa o del capital propio en una sola tasa, para así poder descontar los flujos de caja económico, hallar el VAN económico y realizar la evaluación del proyecto.

El WACC nos permite conocer lo que nos costaría llevar a cabo nuestro Proyecto. Para su cálculo, procedemos a colocar todas las fuentes de financiamiento de nuestro proyecto con su respectivo peso de ponderación (sumatoria de las ponderaciones debe ser igual a 100%). Luego, cada peso ponderado lo multiplicamos con su respectivo costo neto después de impuestos (en el caso de las dos deudas) y el COK propio para el Patrimonio, y la sumatoria nos arroja un **WACC de 30.16%**, el cual se empleará para descontar el Flujo Económico.

Tabla 181.

Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

Concepto	Monto	%	Costo neto	WACC
Préstamo Activo fijo	S/. 101,608.80	30.78%	27.73%	8.54%
Deuda Capital de Trabajo	S/. 78,453.27	23.77%	28.76%	6.84%
Patrimonio	S/. 150,000.00	45.45%	32.53%	14.78%
	S/. 330,062.07			30.16%

Fuente: Elaboración propia.

9.2. Evaluación económica financiera

9.2.1. Indicadores de Rentabilidad

9.2.1.1. VANE y VANF.

El VAN (Valor Actual Neto) consiste en traer a valor presente los flujos de caja futuros, y luego se resta con el flujo del año 0. Este cálculo se realiza por el concepto de valor del dinero en el tiempo.

Para el VANE (Valor Actual Neto Económico), utilizamos el flujo de caja económico de todos los años, los cuales se descuentan con el WACC (30.16%) para así hallar la viabilidad del proyecto.

El resultado del VANE nos arroja **S/ 189,559.45**, y al ser mayor a cero, es un indicador de que el proyecto sí es viable.

Para el indicador VANF (Valor Actual Neto Financiero), utilizamos el flujo de caja financiero de todos los años, los cuales son descontados con el COK Propio (32.53%), lo que representa la ganancia neta de los accionistas después de la inversión.

El VANF es **S/ 188,815.26**, resultado mayor a cero, con lo cual podemos concluir que sí es viable para el inversionista.

Tabla 182.

VANE y VANF

CONCEPTO	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022	TASA DE DESCUENTO	
FLUJO ECONOMICO	S/. (330,062.07)	S/. 120,604.84	S/. 120,359.71	S/. 188,172.92	S/. 271,383.92	S/. 657,571.59	WACC	30.16%
FLUJO FINANCIERO	S/. (150,000.00)	S/. 6,255.88	S/. 64,053.01	S/. 147,110.78	S/. 227,069.83	S/. 657,571.59	COK PROPIO	32.53%

VANE	S/. 189,559.45
VANF	S/. 188,815.26

Fuente: Elaboración propia.

9.2.1.2. TIRE y TIRF, TIR modificado.

La TIR (Tasa Interna de Retorno) es la tasa que fija el límite de viabilidad de un proyecto (retorno máximo que se puede exigir). En este sentido, la TIRE es la tasa máxima que se tiene para que el VANE sea CERO y la hallamos contra el flujo de caja económico, la cual mide la viabilidad del proyecto.

Del mismo modo, tenemos la TIRF, que viene a ser la tasa máxima para que el VANF sea CERO. La TIRF se halla contra el flujo de caja financiero, la misma que mide la viabilidad para el inversionista.

Tabla 183.

TIRE y TIRF.

TIRE	49.97%
TIRF	63.35%

Fuente: Elaboración propia.

Debido a que la TIRE y TIRF son mayores al WACC (30.16%) y COK (32.53%), respectivamente, se considera conveniente la puesta en marcha del proyecto, debido a que la tasa de retorno es mayor al costo promedio ponderado del capital, lo que se traduce en que la recuperación es mayor frente al costo.

Por otra parte, en relación con la TIRM (Tasa Interna de Retorno Modificada), es un indicador de rentabilidad, pero más ajustada, debido a que considera el costo de oportunidad de reinversión.

Tabla 184.

TIRME y TIRMF.

TIRME	42.47%
TIRMF	55.41%

Fuente: Elaboración propia.

Observamos que el resultado de la TIRME del proyecto es de 42.47%, lo cual nos indica que el proyecto es viable debido a que la inversión genera una rentabilidad mayor al WACC (30.16%). Asimismo, la TIRMF de 55.41% también nos indica la viabilidad del proyecto, debido a que es mayor al COK propio (32.53%).

9.2.1.3. Período de recuperación descontado.

El periodo de recuperación descontado es el cálculo utilizado para conocer el tiempo exacto en el que se recupera la inversión tanto para el proyecto (periodo de recupero económico) como para el accionista/inversionista (periodo de recupero financiero).

Tabla 185.

Periodo de Recuperación Descontado - Económico.

	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo Económico Descontado	Si. (330,062.07)	Si. 92,659.68	Si. 71,044.94	Si. 85,336.57	Si. 94,555.81	Si. 176,024.52
Acumulado	Si. (330,062.07)	Si. (237,402.39)	Si. (166,357.45)	Si. (81,020.88)	Si. 13,534.93	Si. 189,559.45
Período de Recupero Económico	3.86 años					
Equivalente a:	3 años		10 meses			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 186.

Periodo de Recuperación Descontado - Financiero.

	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo Financiero Descontado	Si. (150,000.00)	Si. 4,720.33	Si. 36,467.56	Si. 63,196.84	Si. 73,602.73	Si. 160,827.80
Acumulado	Si. (150,000.00)	Si. (145,279.67)	Si. (108,812.11)	Si. (45,615.27)	Si. 27,987.46	Si. 188,815.26
Período de Recupero Financiero	3.62 años					
Equivalente a:	3 años		7 meses			

Fuente: Elaboración propia.

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

El análisis Beneficio / Costo (B/C) es una medida que nos permite conocer cuántos soles recibo y gano por cada sol invertido.

Tabla 187.

Análisis B/C Económico.

Sumatoria de Flujos Económicos Descontados Años: 2018 - 2022	S/. 519,621.52
Inversión del Proyecto	S/. 330,062.07
Relación B/C Económico:	1.57

Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior nos indica que por cada S/ 1 invertido, el proyecto recibe S/ 1.57, es decir, gana S/ 0.57.

Tabla 188.

Análisis B/C Financiero.

Sumatoria de Flujos Financieros Descontados Años: 2018 - 2022	S/. 338,815.26
Inversión del Proyecto	S/. 150,000.00
Relación B/C Financiero:	2.26

Fuente: Elaboración propia.

El resultado de B/C financiero nos indica que por cada S/ 1 de inversión, nuestra ganancia es de S/ 2.26.

9.2.2. Análisis del punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el punto en el cual los ingresos totales recibidos son iguales a los costos asociados con la venta de un producto. Si el producto puede ser vendido por encima del punto de equilibrio, esto se traduce en que la empresa percibirá ganancias / beneficios. Caso contrario, si se encuentra por debajo del punto de equilibrio, la empresa tendrá pérdida.

Asimismo, el análisis del punto de equilibrio es una herramienta financiera que muestra la relación existente entre los costos fijos y los costos variables de una empresa, así como la magnitud de las utilidades o pérdida.

9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos.

Tabla 189.

Costos variables, Costos fijos.

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (en Soles)	S/. 652,931.07	S/. 762,954.00	S/. 888,949.44	S/. 1,033,761.74	S/. 1,200,549.92
Venta en Unidades	7,356	8,379	9,439	10,542	11,684
Valor de Venta Promedio	S/. 88.76	S/. 91.05	S/. 94.17	S/. 98.06	S/. 102.75
Materia Prima	S/. 87,541.45	S/. 101,553.27	S/. 118,418.09	S/. 138,662.88	S/. 161,310.75
Luz	S/. 15,034.98	S/. 17,442.61	S/. 20,452.87	S/. 24,010.21	S/. 28,092.22
Comision de ventas 1%	S/. 6,529.31	S/. 7,629.54	S/. 8,889.49	S/. 10,337.62	S/. 12,005.50
Sampling	S/. 3,246.68	S/. 3,320.29	S/. 3,405.30	S/. 3,503.73	S/. 3,617.90
Costos Variables	S/. 112,352.41	S/. 129,945.72	S/. 151,165.75	S/. 176,514.44	S/. 205,026.36
Costo Variable Unitario Promedio	S/. 15.27	S/. 15.51	S/. 16.01	S/. 16.74	S/. 17.55
Mano de Obra Directa	33,093	33,093	49,640	49,640	49,640
Costos Indirectos Fijo	154,134	155,234	155,234	155,234	155,234
Gastos Administrativos Fijo	142,359	142,359	142,359	142,359	142,359
Gastos de Venta Fijo	104,622	101,141	100,717	93,330	92,907
Depreciación Activo Fijo	15,030	15,030	15,291	15,111	13,276
Amortización de Intangibles	7,350	0	0	0	0
Amortización de Pre Operativos	64,771	0	0	0	0
Gasto de activos fijos no depreciables					
Costos Fijos	S/. 521,360.33	S/. 446,857.16	S/. 463,241.11	S/. 455,675.09	S/. 453,416.41

Fuente: Elaboración propia.

9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).

Tabla 190.

Estado de resultados (costeo directo)

Resultados (Costeo Directo)	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	S/. 652,931.07	S/. 762,954.00	S/. 888,949.44	S/. 1,033,761.74	S/. 1,200,549.92
(-) Costos Variables	S/. 112,352.41	S/. 129,945.72	S/. 151,165.75	S/. 176,514.44	S/. 205,026.36
Margen de Contribución	SI. 540,578.66	SI. 633,008.28	SI. 737,783.69	SI. 857,247.30	SI. 995,523.56
(-) Costos Fijos	S/. 521,360.33	S/. 446,857.16	S/. 463,241.11	S/. 455,675.09	S/. 453,416.41
Utilidad Operativa	SI. 19,218.33	SI. 186,151.12	SI. 274,542.58	SI. 401,572.21	SI. 542,107.15
(+) Ingresos Financieros					
(-) Gastos Financieros	S/. 52,193.47	S/. 29,593.86	S/. 18,497.69	S/. 7,474.12	
(-) Pérdida Venta Activo Fijo(Valor en libros)					S/. 38,760.59
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)					S/. 50,300.93
Resultado antes de I. Renta	SI. (32,975.14)	SI. 156,557.26	SI. 256,044.89	SI. 394,098.09	SI. 553,647.49
(-) Impuesto a la Renta 29.5%		S/. 42,886.88	S/. 75,533.24	S/. 116,258.94	S/. 163,326.01
Resultado Neto	SI. (32,975.14)	SI. 113,670.38	SI. 180,511.65	SI. 277,839.15	SI. 390,321.48

Fuente: Elaboración propia.

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

Tabla 191.

Estimación y análisis de punto de equilibrio en unidades.

		2018	2019	2020	2021	2022
	Punto de Equilibrio (N° de Unidades)	7,095	5,915	5,927	5,603	5,321
27.15%	Frascos de 10 ml	1926	1606	1609	1521	1445
36.42%	Presentación de 1 litro	2584	2155	2159	2041	1938
36.42%	Presentación de 4 litros	2584	2155	2159	2041	1938

Fuente: Elaboración propia.

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

Tabla 192.

Estimación y análisis de punto de equilibrio en soles.

		2018	2019	2020	2021	2022
	Punto de Equilibrio (En Soles)	S/. 629,718.46	S/. 538,589.25	S/. 558,155.37	S/. 549,502.43	S/. 546,796.73
27.15%	Frascos de 10 ml	S/. 170,976.20	S/. 146,233.52	S/. 151,545.95	S/. 149,196.58	S/. 148,461.95
36.42%	Presentación de 1 litro	S/. 229,371.13	S/. 196,177.87	S/. 203,304.71	S/. 200,152.93	S/. 199,167.39
36.42%	Presentación de 4 litros	S/. 229,371.13	S/. 196,177.87	S/. 203,304.71	S/. 200,152.93	S/. 199,167.39

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 193.

Comprobación Punto Equilibrio

Resultados (Costeo Directo Comprobación Punto equilibrio)	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	629,718.46	538,589.25	558,155.37	549,502.43	546,796.73
(-) Costos Variables	(108,358.13)	(91,732.09)	(94,914.26)	(93,827.34)	(93,380.33)
Margen de Contribución	521,360.33	446,857.16	463,241.11	455,675.09	453,416.41
(-) Costos Fijos	(521,360.33)	(446,857.16)	(463,241.11)	(455,675.09)	(453,416.41)
Utilidad Operativa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia.

9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo

El análisis de sensibilidad es el grado de elasticidad de la rentabilidad de un proyecto ante determinadas variaciones de los parámetros críticos del mismo. Es decir, la variación que la rentabilidad del proyecto puede sufrir como consecuencia de un cambio determinado de una o más variables principales del proyecto (análisis unidimensional o multidimensional, respectivamente).

9.3.1. Variables de entrada.

Las variables de entrada a sensibilizar son las siguientes, a fin de conocer hasta que porcentaje (%) pueden variar para que el VANF sea igual a CERO.

- Demanda
- Precio
- Costo de Materia Prima

9.3.2. Variables de salida.

Se consideran como variables de salida los indicadores de rentabilidad.

Tabla 194.

Variables de salida.

VAN Económico (VANE)	S/. 189,559.45
VAN Financiero (VANF)	S/. 188,815.26
TIR Económica (TIRE)	49.97%
TIR Financiera (TIRF)	63.35%
COK	32.53%
WACC	30.16%

Fuente: Elaboración propia.

9.3.3. Análisis unidimensional.

Tabla 195.

Análisis unidimensional – Variable: Demanda.

Variable: Demanda	Base	VANF=0	
		Reducción máxima de la demanda	
Demanda	0.00%	-14.63%	
VANE	S/. 189,559.45	S/.	(27,839.09)
VANF	S/. 188,815.26	S/.	-
TIRE	49.97%	27.35%	
TIRF	63.35%	32.53%	
COK	32.53%	32.53%	
WACC	30.16%	30.16%	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 196.

Análisis unidimensional – Variable: Precio.

Variable: Precio	Base	VANF=0	
		Reducción máxima del precio	
Precio	0.00%	-12.75%	
VANE	S/. 189,559.45	S/.	(30,439.75)
VANF	S/. 188,815.26	S/.	-
TIRE	49.97%	27.11%	
TIRF	63.35%	32.53%	
COK	32.53%	32.53%	
WACC	30.16%	30.16%	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 197.

Análisis unidimensional – Variable: Costo de Materia Prima.

Variable: Costo de materia prima	Base	VANF=0	
		Aumento máximo del precio de todas las materias primas	
Costo de materias primas	0.00%	94.73%	
VANE	S/. 189,559.45	S/.	(51,230.81)
VANF	S/. 188,815.26	S/.	-
TIRE	49.97%	25.33%	
TIRF	63.35%	32.53%	
COK	32.53%	32.53%	
WACC	30.16%	30.16%	

Fuente: Elaboración propia.

9.3.4. Análisis multidimensional.

Realizando el análisis multidimensional de las 3 variables: demanda, precio y costo de materia prima, ponderando 3 posibles escenarios: pesimista, base y optimista; y asumiendo una probabilidad de ocurrencia para cada uno de ellos (damos mayor peso al escenario base, que corresponde al escenario actual), los resultados del VANE y del VANF son mayores a CERO, lo que nos indica que el proyecto puede soportar la variación multidimensional e incluso sigue siendo viable.

Tabla 198.

Análisis multidimensional.

Variables	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
Demanda	-10%	0%	5%
Precio	-5%	0%	5%
Costo de materia prima	10%	0%	0%

VAN Económico (VANE)	S/. (59,704.98)	S/. 189,559.45	S/. 356,488.07
VAN Financiero (VANF)	S/. (24,491.61)	S/. 188,815.26	S/. 324,251.53
TIR Económica (TIRE)	24%	49.97%	70%
TIR Financiera (TIRF)	29%	63.35%	90%

Probabilidades de ocurrencia	25%	50%	25%
------------------------------	-----	-----	-----

VANE esperado	S/. 168,975.50
VANF esperado	S/. 169,347.61

Fuente: Elaboración propia.

9.3.5. Variables críticas del proyecto.

No contamos con variables críticas en el proyecto. Las variables de entrada mencionadas (demanda, precio y costo de materia prima) son solo variables sensibles debido a que su rango de variación se encuentra por encima del 10% e incluso, para el caso del costo de la materia prima, el margen de variación es bastante elevado (94.73%).

9.3.6. Perfil de riesgo.

Como indicamos en el punto anterior, nuestro proyecto no cuenta con variables críticas, por lo tanto, el perfil de riesgo es categorizado como Bajo.

Esto se debe principalmente al bajo costo de nuestra principal materia prima (kion o jengibre) que mitiga considerablemente el riesgo, generando el rendimiento esperado para nuestro proyecto.

Cabe indicar además que nuestra competencia a nivel nacional es casi nula debido a que no se tienen empresas que fabriquen el aceite esencial de jengibre a nivel industrial, así como también, la tendencia creciente al consumo de productos naturales y la buena reputación en cuanto a la calidad del kion peruano, hacen aún más viable y menos riesgoso nuestro proyecto.

Conclusiones.

Con respecto al producto.

- Actualmente existe la tendencia de las empresas y del consumidor final por los productos naturales, ya que estos ofrecen beneficios para la salud; por este motivo los aceites esenciales han ido ganando gran acogida y la demanda se ha incrementado año a año tanto en el Perú como en el extranjero.
- Los aceites esenciales son utilizados por las empresas como saborizantes naturales, siendo la industria que más lo utiliza en la fabricación de sus productos: la de alimentos y la cosmética, debido a que no causa daño ni efectos secundarios a la salud. Asimismo, es altamente cotizado para su uso en aromaterapia.
- El aceite de jengibre es altamente solicitado y conocido principalmente por sus propiedades curativas y el gran sabor y aroma que aporta a los productos que lo utilizan.
- En el Perú no se fabrica de forma industrial y existe gran demanda e interés por un aceite esencial a base de jengibre peruano, ya que es considerado de mayor calidad comparado con el de otros países, esto gracias al cultivo no industrializado de nuestros agricultores de la Selva peruana, lo que ha llevado al Perú a ser el segundo mayor exportador de jengibre a nivel mundial.
- En el estudio de mercado se llegó a comprobar que existe un amplio mercado potencial por explorar tanto en el modelo de negocio B2B como B2C, existe alta demanda de este producto y actualmente las empresas que lo utilizan lo deben importar principalmente de China, no siendo este de la calidad deseada.
- El jengibre que es nuestra materia prima más importante se cultiva durante todo el año contribuyendo esto a que su precio sea económico.
- El tiempo de duración de la materia prima es: hasta 7 meses refrigerado y hasta 1 año seco. El tiempo de duración del aceite esencial es de 3 años embotellado.

Con respecto al proyecto.

- El proyecto, alcanza el punto de equilibrio monetario (quiere decir que el ingreso es igual costo) en 629,718 nuevos soles durante el 2018 y el punto de equilibrio en 7095 unidades entre nuestras tres presentaciones. Determinando que nuestra venta supera el punto de equilibrio para los cinco años del proyecto.
- El análisis de sensibilidad determinó que la demanda puede reducirse hasta un 14%, nuestro precio puede reducirse hasta 12.75% y la materia prima puede

aumentar de precio hasta un 94% independientemente y los indicadores de rentabilidad se mantienen de manera positiva. Asimismo, realizamos el análisis multidimensional de estas variables ponderando tres escenarios: pesimista, base y optimista y los resultados fueron positivos.

- El monto total por invertir es de S/. 330,062.07 incluido el IGV.
- Se necesitarán de dos préstamos, el primero cubierto por los socios por un importe de S/. 150,000, lo que representa el 45.45% del financiamiento total y el segundo por S/. 180,062 lo que representa el 54.55 % de la inversión.
- Determinamos que nuestra relación B/C económico es 1.27 y el B/C financiero es 2.26.

Recomendaciones.

- Debido a la tendencia en el cuidado de la salud, aprovechemos este factor para posicionar nuestro producto y marca en las industrias, ofreciendo un producto elaborado con materiales de calidad y a base de jengibre 100% orgánico.
- Buscar incrementar nuestros ingresos con desarrollo de nuevos mercados. Exportaciones.
- Mantener negociaciones con agricultores de la Selva peruana, con la finalidad de seguir obteniendo una materia prima de alta calidad y a un costo que favorezca a ambos.
- Aumentar nuestra línea de productos: nuevos aceites esenciales, polvo de kion, condimentos de kion, entre otros.
- Capacitaciones para nuestro personal con la finalidad de mejorar nuestro producto.
- Debido a la creciente demanda invertir en una máquina adicional de extracción de aceite esencial y otras máquinas para el proceso: embotellado, hacer hojuelas, máquina para el polvo de kion, entre otras.

Bibliografía

- Adex data Trade Perú. (2017). Recuperado de:
<http://www.adexdatatrade.com/Registro.aspx>
- Agrodata Perú. (2017). *La mejor información sobre comercio exterior agropecuario en el Perú*. Recuperado de:
<https://www.agrodataperu.com/category/exportaciones/jengibre-kion-exportacion>
- Aniquem – Asociación de Ayuda al Niño Quemado. (2017). Recuperado de:
<https://www.aniquem.org/>
- Balanza comercial cerró el 2016 con superávit de US\$1.730 mlls. (2017). – *El Comercio*. Recuperado de: <http://elcomercio.pe/economia/peru/balanza-comercial-cerro-2016-superavit-us-1-730-mlls-233718>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2017). Recuperado de:
<https://bcrp.gob.pe>
- Banco Mundial. (2017). *Perú Panorama General (2017)*. Recuperado de:
<http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
- BCR: PBI creció 2,4% en el segundo trimestre del año. (2017). *El Comercio*. Recuperado de: <http://elcomercio.pe/economia/peru/bcr-pbi-crecio-2-4-segundo-trimestre-ano-noticia-453171>
- Briga J. (1962). *Los aromáticos en la industria moderna (2da. ed.)*. Barcelona: Editorial Sintesis.
- Córdova, J.C., Cedeño, P, Mejía M.T (2014). *Proyecto de extracción de aceite de jengibre como alternativa de exportación*. Recuperado de:
<https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/926/1/1769.pdf>
- Datos prácticos sobre el Producto Bruto Interno (PBI). (2011). *Gestión*. Recuperado de: <http://blogs.gestion.pe/economiaparatodos/2011/12/datos-practicos-sobre-el-produ.html>
- Damodaran Online. Recuperado de:
<http://www.damodaran.com>
- DIGEMID. Recuperado de:
<http://www.digemid.minsa.gob.pe/>
- DIGESA. Recuperado de:
<http://www.digesa.minsa.gob.pe/>

- Zúñiga, J. (2017). El ingreso per cápita en América Latina. Recuperado de: <http://www.panoramical.eu/sin-categoria/ingreso-per-capita-america-latina-javier-zuniga/>
- Estadísticas on line. (2017). *Diario del exportador*. Recuperado de: <http://diariodelexportador.com>
- EXPOALIMENTARIA. Recuperado de: <http://www.expoalimentariaperu.com/>
- Kantaya Perú. (2017). Recuperado de: <http://www.kantayaperu.com>
- Hosting Perú. Páginas web administrables con dominio.com gratis. Recuperado de: <https://www.hosting.com.pe/>
- INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe>
- INEI proyecta que la población peruana bordeará los 32 millones el 2017. (2016). *Gestión*. Recuperado de: <http://gestion.pe/economia/inei-proyecta-que-poblacion-peruana-bordeara-32-millones-2017-2173896>
- INDECI. Recuperado de: <https://www.indeci.gob.pe/>
- Indecopi. (Julio 2017). Registro de marcas y patentes reduce costo hasta por S/.500. Recuperado de: <https://gestion.pe/empresas/indecopi-registro-marcas-y-patentes-reduce-costo-hasta-s-500-2194214>
- Inflación en Perú cerró el 2016 en 3.23%, por encima del rango meta oficial – RPP Noticias (2017). Recuperado de: <http://rpp.pe/economia/economia/inflacion-en-peru-cerro-el-2016-en-323-por-encima-del-rango-meta-oficial-noticia-1020696>
- Instituto Peruano de Economía (IPE). (2013). Tasa de Interés de referencia. Recuperado de: <http://www.ipe.org.pe/content/tasa-de-interes-de-referencia>
- Kion peruano: conoce porque lo prefieren los importadores peruanos (2017). *Gestión*. Recuperado de: <http://gestion.pe/economia/kion-peruano-conoce-que-lo-prefieren-importadores-eeuu-2189999>

La responsabilidad social corporativa y sus aportes. (2016). *El Peruano*. Recuperado de: <http://www.elperuano.com.pe/noticia-la-responsabilidad-social-corporativa-y-sus-aportes-45175.aspx>

Ley General de Sociedades N° 26887. Recuperado de: http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/publicacion/ley_general_sociedades.pdf

Ley MYPE y Régimen Laboral Especial. MEP - Mi Empresa Propia (Setiembre 2016). Recuperado de: <https://mep.pe/ley-mype-y-regimen-laboral-especial/>

Lima tendría 9 millones 111 mil habitantes – INEI (2017). Recuperado de: <http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n012-2017-inei-2.pdf>

Mibanco. (2017). Recuperado de: https://www.mibanco.com.pe/categoria/Activo_fijo

Mibanco. (2017). Recuperado de: <https://www.mibanco.com.pe/categoria/capital-de-trabajo>

Ministerio de Salud. (2017). Recuperado de: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/DHAZ/certificacion.asp>

Mintra - Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2017). Recuperado de: <http://www2.trabajo.gob.pe/>

PBI: ¿Cómo está nuestro ingreso por habitante frente a los países de la región? - Gestión (2016). Recuperado de: <http://gestion.pe/economia/pbicomoe-esta-nuestro-ingreso-habitante-frente-paises-region-2176291>

PERUNATURA. Recuperado de: <http://www.perunatura.com.pe>

Portal PQS: Anunciar en radio: Ventajas, costos y recomendaciones. Recuperado de: <http://www.pqs.pe/actualidad/noticias/anunciar-en-radio-ventajas-costos-y-recomendaciones>

Proinversión – Agencia de Promoción de la Inversión Privada – Perú. Recuperado de: <http://www.proinversion.gob.pe/apec/pdf/4%20Regimen%20Laboral.pdf>

Proinversión – Agencia de Promoción de la Inversión Privada – Perú. Recuperado de: <http://www.investinperu.pe>

Promperu - Sistema Integrado de información de comercio exterior. Recuperado de:
<http://export.promperu.gob.pe/cd/getpartidasiicex.asp>

¿Qué régimen tributario elegir al crear una empresa? (2017).

Recuperado de:

<https://www.limawell.edu.pe/regimen-tributario-elegir-crear-empresa/>

Requisitos para obtener la licencia de funcionamiento. Municipalidad Distrital de Ventanilla. Recuperado de: <http://www.muniventanilla.gob.pe/contenidos-nfs/files/otrosEnlaces/licenciasFuncionamiento/procedimiento/file2.pdf>

Riesgo país de Perú subió un punto básico a 1.15 puntos porcentuales (2017).

Recuperado de: <https://gestion.pe/mercados/riesgo-pais-peru-subio-punto-basico-115-puntos-porcentuales-2201433>

SUNARP – Superintendencia Nacional de Registros Públicos. Recuperado de:

<https://www.sunarp.gob.pe/index.asp>

SUNAT – Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. Recuperado de:

<http://www.sunat.gob.pe>

Tierra y Ser. Recuperado de:

<http://www.tierrayser.org/>

Ubicación, Geografía y Clima de Perú. Recuperado de:

<http://www.peru.travel/es-lat/sobre-peru/ubicacion-geografia-y-clima.aspx>

Anexo 1 – DAMORADAN BETAS 2017

Date updated:	5-Ene-17	
Created by:	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu	
What is this data?	Beta, Unlevered beta and other risk measures	US companies
Home Page:	http://www.damodaran.com	
Data website:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html	
Companies in each industry:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls	
Variable definitions:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm	

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value	Unlevered beta corrected for cash	HiLo Risk	Standard deviation of equity	Standard deviation in operating income (last 10 years)
Advertising	41	1.36	62.98%	5.10%	0.85	6.27%	0.91	0.6671	72.80%	17.05%
Aerospace/Defense	96	1.07	23.53%	10.86%	0.89	5.21%	0.94	0.5241	40.75%	14.67%
Air Transport	18	1.12	70.12%	22.99%	0.73	4.23%	0.76	0.4760	38.61%	99.37%
Apparel	58	0.88	34.21%	10.95%	0.67	4.30%	0.71	0.4968	47.15%	24.77%
Auto & Truck	15	0.85	150.42%	8.14%	0.35	6.46%	0.38	0.6222	29.21%	366.54%
Auto Parts	63	1.12	35.22%	10.40%	0.85	8.90%	0.94	0.5478	50.64%	54.10%
Bank (Money Center)	10	0.86	188.03%	27.90%	0.37	9.89%	0.41	0.2658	25.85%	#DIV/0!
Banks (Regional)	645	0.47	60.51%	25.43%	0.33	10.76%	0.36	0.2325	22.84%	#DIV/0!
Beverage (Alcoholic)	25	0.79	29.02%	10.86%	0.63	11.30%	0.71	0.5805	44.18%	27.49%
Beverage (Soft)	36	0.91	24.51%	5.87%	0.74	4.84%	0.78	0.5856	52.80%	16.55%
Broadcasting	30	1.22	95.92%	18.54%	0.68	2.17%	0.70	0.4266	41.01%	18.50%
Brokerage & Investment Bank	45	1.08	232.21%	13.59%	0.36	14.97%	0.42	0.4577	44.96%	40.20%
Building Materials	41	1.01	26.98%	23.39%	0.83	4.05%	0.87	0.3818	33.77%	48.36%
Business & Consumer Services	165	1.07	35.10%	12.61%	0.82	3.52%	0.85	0.5200	44.71%	20.37%
Cable TV	14	1.12	49.24%	20.28%	0.80	2.32%	0.82	0.3395	30.78%	40.08%
Chemical (Basic)	45	1.00	58.62%	7.71%	0.65	4.00%	0.68	0.5526	59.91%	54.64%
Chemical (Diversified)	8	1.52	35.52%	6.59%	1.14	6.50%	1.22	0.5298	45.48%	26.46%
Chemical (Specialty)	100	1.20	29.98%	9.58%	0.94	3.97%	0.98	0.4924	45.44%	27.95%
Coal & Related Energy	38	1.36	138.55%	0.48%	0.57	5.34%	0.61	0.6001	73.31%	84.87%
Computer Services	117	0.99	28.33%	11.18%	0.79	5.24%	0.83	0.5390	45.57%	16.36%
Computers/Peripherals	55	1.06	19.60%	5.68%	0.89	5.61%	0.94	0.4866	60.29%	57.15%
Construction Supplies	51	1.31	42.57%	18.44%	0.98	4.68%	1.02	0.4424	38.87%	28.00%
Diversified	24	0.76	35.98%	11.55%	0.58	7.84%	0.63	0.3951	23.28%	21.92%
Drugs (Biotechnology)	426	1.40	19.45%	1.44%	1.18	5.54%	1.25	0.5805	75.23%	68.61%
Drugs (Pharmaceutical)	164	1.02	14.58%	2.54%	0.89	3.98%	0.93	0.6179	67.61%	12.05%
Education	36	1.23	33.38%	9.29%	0.94	10.16%	1.05	0.5865	51.51%	43.36%
Electrical Equipment	119	1.14	19.15%	5.87%	0.97	6.42%	1.04	0.6252	54.63%	17.78%
Electronics (Consumer & Office)	24	1.08	19.39%	3.81%	0.91	5.99%	0.97	0.6086	66.94%	57.44%
Electronics (General)	164	0.86	17.87%	8.85%	0.74	10.02%	0.83	0.4951	48.91%	30.66%
Engineering/Construction	48	1.18	32.45%	15.15%	0.93	8.26%	1.01	0.5056	44.23%	20.48%
Entertainment	79	1.20	30.83%	5.50%	0.93	3.59%	0.97	0.6605	44.71%	18.90%
Environmental & Waste Services	89	0.85	38.98%	5.07%	0.62	0.95%	0.63	0.5837	57.94%	14.25%
Farming/Agriculture	37	0.92	60.04%	7.89%	0.59	3.88%	0.62	0.5482	41.14%	26.67%
Financial Svcs. (Non-bank & Insurance)	258	0.65	1124.41%	20.80%	0.07	2.29%	0.07	0.2947	29.20%	45.33%
Healthcare product	87	0.75	26.84%	14.66%	0.61	2.57%	0.63	0.4214	30.98%	22.15%

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value	Unlevered beta corrected for cash	HiLo Risk	Standard deviation of equity	Standard deviation in operating income (last 10 years)
Food Wholesalers	16	1.20	36.34%	11.77%	0.91	1.76%	0.93	0.3878	52.66%	15.60%
Furn/Home Furnishings	30	0.84	29.01%	14.58%	0.67	3.39%	0.69	0.4789	42.94%	28.13%
Green & Renewable Energy	25	1.14	174.38%	4.25%	0.43	8.85%	0.47	0.6770	47.60%	97.34%
Healthcare Products	254	1.04	17.96%	6.12%	0.89	3.91%	0.92	0.5348	56.59%	11.19%
Healthcare Support Services	121	0.94	32.18%	14.31%	0.74	10.07%	0.82	0.5096	50.06%	22.08%
Healthcare Information and Technology	125	0.95	20.70%	6.32%	0.80	4.22%	0.83	0.5458	52.46%	37.38%
Homebuilding	33	1.08	66.29%	27.28%	0.73	5.33%	0.77	0.3321	33.76%	137.06%
Hospitals/Healthcare Facilities	38	1.10	170.77%	12.06%	0.44	1.43%	0.45	0.4817	44.67%	32.38%
Hotel/Gaming	69	0.96	55.28%	11.23%	0.64	3.43%	0.67	0.4598	39.32%	26.38%
Household Products	129	0.80	21.20%	9.05%	0.67	2.97%	0.69	0.5926	50.91%	6.48%
Information Services	64	0.98	20.46%	16.37%	0.84	3.71%	0.87	0.3452	36.65%	34.87%
Insurance (General)	19	0.90	38.95%	18.33%	0.69	3.92%	0.71	0.2761	30.38%	76.49%
Insurance (Life)	22	1.03	71.41%	22.91%	0.67	16.83%	0.80	0.2818	27.80%	34.97%
Insurance (Prop/Cas.)	50	0.83	31.11%	22.27%	0.67	4.61%	0.70	0.2524	25.41%	59.96%
Investments & Asset Management	156	0.90	61.59%	7.71%	0.57	15.46%	0.68	0.3809	34.30%	32.59%
Machinery	127	1.06	21.70%	11.73%	0.89	4.28%	0.93	0.4467	38.59%	22.89%
Metals & Mining	97	1.30	51.98%	1.16%	0.86	2.98%	0.89	0.7440	77.36%	32.69%
Office Equipment & Services	24	1.49	54.32%	16.68%	1.03	6.31%	1.09	0.4362	33.85%	14.76%
Oil/Gas (Integrated)	7	1.08	16.91%	1.14%	0.93	2.05%	0.95	0.5161	46.30%	44.08%
Oil/Gas (Production and Exploration)	330	1.38	46.98%	0.32%	0.94	5.44%	0.99	0.6405	75.08%	70.00%
Oil/Gas Distribution	78	1.20	77.05%	2.93%	0.68	0.76%	0.69	0.4215	45.13%	45.25%
Oilfield Svcs/Equip.	148	1.37	32.66%	4.11%	1.04	6.27%	1.11	0.5450	60.50%	33.60%
Packaging & Container	26	0.84	56.03%	24.47%	0.59	2.55%	0.60	0.3546	29.58%	20.50%
Paper/Forest Products	23	1.12	49.34%	14.46%	0.79	4.87%	0.83	0.5042	38.67%	38.75%
Power	68	0.54	87.30%	19.27%	0.32	2.46%	0.33	0.2648	24.11%	7.62%

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value	Unlevered beta corrected for cash	HiLo Risk	Standard deviation of equity	Standard deviation in operating income (last 10 years)
Precious Metals	109	1.25	24.11%	1.84%	1.01	8.33%	1.10	0.7586	78.31%	72.93%
Publishing & Newspapers	37	1.32	56.95%	14.32%	0.89	7.77%	0.96	0.4132	48.08%	13.57%
R.E.I.T.	238	0.72	79.46%	1.72%	0.41	1.61%	0.41	0.2392	24.67%	27.75%
Real Estate (Development)	18	0.68	60.51%	1.97%	0.43	8.47%	0.47	0.6038	39.45%	336.02%
Real Estate (General/Diversifi	11	1.27	24.33%	15.32%	1.05	3.71%	1.09	0.4391	24.99%	170.32%
Real Estate (Operations & Ser	54	0.99	76.67%	8.78%	0.58	5.21%	0.62	0.5913	50.15%	41.20%
Recreation	66	0.92	31.12%	13.21%	0.73	4.54%	0.76	0.5233	46.01%	28.71%
Reinsurance	3	0.75	32.38%	19.33%	0.59	8.30%	0.65	0.2514	21.23%	79.92%
Restaurant/Dining	86	0.77	35.01%	16.47%	0.59	2.36%	0.61	0.4123	39.10%	21.59%
Retail (Automotive)	25	0.91	59.89%	22.58%	0.62	1.12%	0.63	0.4333	28.30%	36.36%
Retail (Building Supply)	6	1.30	21.86%	20.11%	1.11	1.66%	1.12	0.2621	39.62%	23.30%
Retail (Distributors)	88	1.10	56.95%	16.95%	0.75	2.19%	0.77	0.5018	40.48%	38.55%
Retail (General)	19	1.05	39.57%	22.22%	0.80	2.73%	0.82	0.2805	40.00%	6.58%
Retail (Grocery and Food)	14	0.69	66.85%	24.11%	0.46	1.25%	0.46	0.3599	35.13%	17.61%
Retail (Online)	57	1.23	9.63%	8.46%	1.13	3.79%	1.17	0.5212	48.86%	51.38%
Retail (Special Lines)	108	1.02	52.13%	21.29%	0.73	4.29%	0.76	0.4108	42.19%	21.86%
Rubber& Tires	4	1.35	72.35%	10.09%	0.82	8.09%	0.89	0.4555	63.88%	46.21%
Semiconductor	80	1.20	14.09%	7.71%	1.06	4.78%	1.11	0.4717	42.08%	33.61%
Semiconductor Equip	45	1.10	16.35%	11.13%	0.96	12.69%	1.10	0.4324	38.24%	50.41%
Shipbuilding & Marine	11	1.20	48.41%	7.30%	0.83	2.83%	0.85	0.5953	73.54%	24.62%
Shoe	10	0.85	10.26%	14.47%	0.78	5.59%	0.83	0.3007	37.21%	26.27%

<i>Industry Name</i>	<i>Number of firms</i>	<i>Beta</i>	<i>D/E Ratio</i>	<i>Tax rate</i>	<i>Unlevered beta</i>	<i>Cash/Firm value</i>	<i>Unlevered beta corrected for cash</i>	<i>HiLo Risk</i>	<i>Standard deviation of equity</i>	<i>Standard deviation in operating income (last 10 years)</i>
Software (Entertainment)	13	0.98	14.74%	1.04%	0.86	11.29%	0.96	0.6124	48.14%	119.34%
Software (Internet)	297	1.13	4.27%	3.49%	1.09	2.64%	1.12	0.6293	55.85%	46.53%
Software (System & Application)	236	1.13	21.50%	5.67%	0.94	5.33%	0.99	0.5614	47.40%	17.04%
Steel	38	1.60	47.93%	7.94%	1.11	7.04%	1.19	0.5972	54.19%	65.41%
Telecom (Wireless)	17	1.12	114.58%	9.11%	0.55	5.92%	0.58	0.6530	37.67%	42.23%
Telecom. Equipment	107	0.99	24.55%	6.14%	0.80	6.86%	0.86	0.4893	49.24%	17.73%
Telecom. Services	67	1.04	65.89%	13.36%	0.66	1.78%	0.68	0.4531	47.21%	37.74%
Tobacco	22	1.28	17.18%	8.84%	1.11	2.38%	1.13	0.6350	61.73%	16.67%
Transportation	17	1.01	31.98%	17.46%	0.80	3.51%	0.83	0.3969	32.72%	24.08%
Transportation (Railroads)	7	0.79	27.94%	22.17%	0.65	1.82%	0.66	0.2829	27.05%	28.20%
Trucking	30	1.21	90.80%	26.74%	0.72	4.25%	0.76	0.4577	42.01%	33.32%
Utility (General)	18	0.38	68.37%	25.62%	0.25	0.65%	0.25	0.1515	19.32%	6.86%
Utility (Water)	22	0.65	43.47%	11.97%	0.47	0.43%	0.47	0.4530	45.04%	25.14%
Total Market	7330	1.00	67.90%	10.44%	0.62	4.92%	0.65	0.4822	45.04%	17.28%
Total Market (without financials)	6100	1.08	35.71%	8.31%	0.81	4.08%	0.85	0.5249	48.81%	16.91%

