

# Ecotalco Bebé

*por* Jose Oswaldo Manfredo Saavedra Monge

---

**Fecha de entrega:** 18-oct-2023 10:59a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2199777093

**Nombre del archivo:** 2019\_Bendezu\_Lozano.pdf (4.23M)

**Total de palabras:** 50988

**Total de caracteres:** 257409



**UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA**

**ECOTALCO BEBÉ**

**2**  
**Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de  
Bachiller en las siguientes carreras:**

**VARINIA LUZ BENDEZU LOZANO**  
**Ingeniería Industrial**

**JOSUE DANIEL CAYCHO VIVANCO**  
**Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**EVELYN DAJHANA CHICCHON CALDERON**  
**Ingeniería Industrial**

**STEPHANY YESSENIA LOPEZ MONTAÑEZ**  
**Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**JOSE OSWALDO MANFREDO SAAVEDRA MONJA**  
**Ingeniería Industrial**

**Asesor:**  
**Cristina Elizabeth Chichizola Fajardo**

**Lima – Perú**  
**2019**

## Índice

RESUMEN EJECUTIVO .....	19
<b>1</b> CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL .....	22
1.1. Nombre de la empresa y Horizonte de evaluación .....	22
1.1.1. Nombre de la empresa .....	22
1.1.2. Horizonte de evaluación .....	22
1.2. Actividad económica, código CIU, partida arancelaria .....	22
1.2.1. Actividad económica .....	22
1.2.2. Código CIU .....	23
1.2.3. Partida arancelaria .....	24
1.3. Definición del negocio y modelo CANVAS .....	24
1.3.1. Definición del negocio .....	24
1.3.2. Modelo de negocio .....	24
1.3.3. Criterio de segmentación .....	24
1.3.4. Canales de distribución .....	24
1.3.5. Modelo CANVAS .....	24
1.4. Descripción del producto .....	26
1.4.1. Características del producto .....	26
1.4.2. Presentación del producto .....	28
1.5. Oportunidad de negocio .....	29
1.6. Estrategia genérica .....	31
CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL ENTORNO .....	32
2.1. Análisis del Macro entorno .....	32
2.1.1. El Perú .....	32
2.1.2. Del Sector .....	42
2.2. Análisis del Micro entorno .....	49
2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad .....	49
2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes .....	50

2.2.3.	<sup>3</sup> Fuerza negociadora de los proveedores.....	50
2.2.4.	Amenaza de productos sustitutos.....	50
2.2.5.	<sup>2</sup> Competidores potenciales barreras de entrada.....	51
<b>CAPÍTULO III: PLAN ESTRATÉGICO .....</b>		<b>52</b>
3.1.	Visión y misión de la empresa.....	52
3.1.1.	Visión.....	52
3.1.2.	Misión.....	52
<sup>1</sup> 3.2.	Análisis FODA.....	53
3.3.	Objetivos.....	54
<b>CAPÍTULO IV: ESTUDIO DE MERCADO .....</b>		<b>55</b>
4.1.	Investigación de mercado.....	55
4.1.1.	Criterios de segmentación.....	55
4.1.2.	Marco muestral.....	56
4.1.3.	Entrevistas a profundidad.....	57
4.1.4.	Focus Group del Proyecto: Elaboración y comercialización de talco de arroz para bebés.....	60
4.1.5.	Encuesta.....	63
<sup>1</sup> 4.2.	4.2. Demanda y oferta.....	83
4.2.1.	Estimación del mercado potencial.....	83
4.2.2.	Estimación del mercado disponible.....	84
4.2.3.	Estimación del mercado efectivo.....	86
4.2.4.	Estimación del mercado objetivo.....	88
4.2.5.	Frecuencia de compra.....	90
4.2.6.	Cuantificación anual de la demanda.....	92
4.2.7.	Estacionalidad.....	92
4.2.8.	Programa de Ventas en unidades y valorizado.....	93
4.2.9.	Programa de ventas del primer año, en porcentajes y unidades físicas, desagregado en forma mensual.....	96
4.2.10.	Programa de ventas del segundo al quinto año, en porcentajes, desagregado en forma mensual.....	96

4.3.	Mezcla de Marketing	97
4.3.1.	Producto	97
4.3.2.	Precio	100
4.3.3.	Plaza	103
4.3.4.	Promoción	105
CAPÍTULO V: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL		113
5.1.	Estudio legal	113
5.1.1.	Forma societaria	113
5.1.2.	Registro de marcas y patentes	114
5.1.3.	Licencias y autorizaciones	115
5.1.4.	Legislación laboral	116
5.1.5.	Legislación tributaria	117
5.1.6.	Otros aspectos legales	118
5.1.7.	Resumen del capítulo	118
5.2.	Estudio organizacional	119
5.2.1.	Organigrama funcional	119
5.2.2.	Servicios tercerizados	121
5.2.3.	Descripción de puestos de trabajo	121
5.2.4.	5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados	132
5.2.5.	5.2.5. Aspectos laborales	133
CAPÍTULO VI: ESTUDIO TÉCNICO		141
6.1.	Tamaño del proyecto	141
6.1.1.	Capacidad instalada	141
6.1.2.	Capacidad utilizada	142
6.1.3.	Capacidad máxima	143
6.2.	Procesos	144
6.2.1.	Diagrama de flujo de proceso de producción y descripción del proceso	144
6.2.2.	Programa de producción	148
6.2.3.	Necesidad de materia prima e insumos	151
6.2.4.	Programa de compra de materia prima e insumos	156
6.2.5.	Requerimiento de mano de obra directa	159

6.3.	Tecnología para el proceso.....	159
6.3.1.	Maquinarias.....	159
6.3.2.	Características y ventajas .....	160
6.3.3.	Equipos.....	162
6.3.4.	Herramientas.....	163
6.3.5.	Utensilios. ....	164
6.3.6.	Mobiliario.....	165
6.3.7.	Útiles de oficina.....	166
6.3.8.	Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.....	167
6.3.9.	Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.....	168
6.3.10.	Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas.	169
6.4.	Localización .....	170
6.4.1.	Macro localización.....	170
6.4.2.	Micro localización.....	172
6.4.3.	Gastos de adecuación.....	175
6.4.4.	Gastos de servicios.....	175
6.4.5.	Plano del centro de operaciones.....	177
6.4.6.	Descripción del centro de operaciones.....	178
6.5.	Responsabilidad social frente al entorno .....	180
6.5.1.	Impacto ambiental.....	180
6.5.2.	Con los trabajadores.....	180
6.5.3.	Con la comunidad.....	180
CAPITULO VII: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.....		181
7.1.	Inversiones.....	181
7.1.1.	Inversión en activo fijo depreciable.....	181
7.1.2.	Inversión en Activo Intangible.....	182
7.1.3.	Inversión en Gastos Pre-operativos.....	183
7.1.4.	Inversión en Inventarios iniciales.....	184
7.1.5.	Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado).....	184
7.1.6.	Liquidación del IGV.....	185
7.1.7.	Resumen de estructura de Inversiones.....	186

7.2.	Financiamiento.....	187
7.2.1.	Estructura de financiamiento.....	187
7.2.2.	7.2.2. Financiamiento del activo fijo.....	187
7.2.3.	Financiamiento del capital de trabajo.....	188
7.3.	Ingresos anuales.....	188
7.3.1.	Ingreso por ventas.....	188
7.3.2.	Recuperación del capital de trabajo.....	189
7.3.3.	Valor de Desecho Neto del Activo Fijo.....	190
7.4.	Costos y gastos anuales.....	191
7.4.1.	Egresos desembolsables.....	191
7.4.2.	Egresos no desembolsables.....	195
7.4.3.	Costo de producción unitario y costo total unitario.....	196
7.4.4.	Costos fijos y variables unitarios.....	198
CAPÍTULO VIII: ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS.....		199
8.1.	Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de caja.....	199
8.2.	Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.....	200
8.3.	Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.....	201
8.4.	Flujo de Caja Operativo.....	202
8.5.	Flujo de Capital.....	202
8.6.	Flujo de Caja Económico.....	203
8.7.	Flujo del Servicio de deuda.....	204
8.8.	Flujo de Caja Financiero.....	205
CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA.....		206
9.1.	Cálculo de la tasa de descuento.....	206
9.1.1.	Costo de oportunidad.....	206
9.1.2.	Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	207

9.2. Evaluación económica financiera .....	208
9.2.1. Indicadores de Rentabilidad.....	208
<sup>1</sup> 9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo .....	211
9.3.1. Variables de entrada .....	211
9.3.2. Variables de salida.....	212
9.3.3. Análisis unidimensional.....	212
9.3.4. Análisis multidimensional.....	216
9.3.5. Variables críticas del proyecto.....	217
9.3.6. Perfil de riesgo.....	217
9.4. Conclusiones.....	218
9.4.1. Con respecto al proyecto.....	218
9.4.2. Con respecto al Producto.....	218
9.5. Recomendaciones .....	219
9.5.1. Con respecto al proyecto.....	219
9.5.2. Con respecto al producto .....	220
REFERENCIAS .....	221

## **1** INDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Código CIUU</i> .....	23
Tabla 2. <i>Modelo Canvas – Ecológico Inversiones SAC</i> .....	25
Tabla 3. <i>Ficha técnica de Ecotalco Bebé</i> .....	28
Tabla 4. <i>Ciudades importantes</i> .....	32
Tabla 5. <i>Proveedor de Arroz (Oryza Sativa)</i> .....	46
Tabla 6. <i>Proveedor de esencias</i> .....	<b>1</b> 46
Tabla 7. <i>Proveedor de envases</i> .....	47
Tabla 8. <i>Decretos y Leyes vinculadas al negocio</i> .....	49
Tabla 9. <i>FODA Eco talco Bebe</i> .....	<b>1</b> 53
Tabla 10. <i>Criterios de segmentación</i> .....	55
Tabla 11. <i>Resumen de marco muestral</i> .....	57
Tabla 12. <i>Resultados de la pregunta nro. 1</i> .....	63
Tabla 13. <i>Resultado de la pregunta nro. 2</i> .....	64
Tabla 14. <i>Resultado de la pregunta nro. 3</i> .....	65
Tabla 15. <i>Resultado de la pregunta nro. 4</i> .....	<b>1</b> 65
Tabla 16. <i>Resultados de la pregunta nro. 5</i> .....	66
Tabla 17. <i>Resultados de la pregunta nro. 6</i> .....	67
Tabla 18. <i>Resultados de la pregunta nro. 7</i> .....	68
Tabla 19. <i>Resultados de la pregunta nro. 8</i> .....	69
Tabla 20. <i>Resultados de la pregunta nro. 9</i> .....	69
Tabla 21. <i>Resultados de la pregunta nro. 10</i> .....	70
Tabla 22. <i>Resultados de la pregunta nro. 11</i> .....	71
Tabla 23. <i>Resultados de la pregunta nro. 12</i> .....	72
Tabla 24. <i>Resultados de la pregunta nro. 13</i> .....	73
Tabla 25. <i>Resultados de la pregunta nro. 14</i> .....	74
Tabla 26. <i>Resultados de la pregunta nro. 15</i> .....	75

Tabla 27. Resultados de la pregunta nro. 16.....	76
Tabla 28. Resultados de la pregunta nro. 17.....	77
Tabla 29. Resultados de la pregunta nro. 18.....	78
Tabla 30. Resultados de la pregunta nro. 19.....	79
Tabla 31. Resultados de la pregunta nro. 20.....	80
Tabla 32. Resultados de la pregunta nro. 21.....	81
Tabla 33. Resultados de la pregunta nro. 22.....	82
Tabla 34. Mercado potencial.....	83
Tabla 35. Resumen del mercado potencial.....	84
Tabla 36. Validación del mercado disponible, pregunta 7.....	84
Tabla 37. Validación del mercado disponible, pregunta 8.....	85
Tabla 38. Resumen del mercado disponible.....	85
Tabla 39. Resumen de mercados potencial y disponible.....	86
Tabla 40. Validación del mercado efectivo, pregunta 15.....	86
Tabla 41. Resumen de mercado efectivo.....	86
Tabla 42. Resumen de mercado potencial, disponible y efectivo.....	87
Tabla 43. Validación del mercado efectivo, pregunta 16.....	87
Tabla 44. Validación del mercado efectivo, pregunta 17.....	87
Tabla 45. Validación del mercado efectivo, pregunta 19.....	88
Tabla 46. Mercado efectivo por producto.....	88
Tabla 47. Tasas de cálculo del mercado objetivo.....	89
Tabla 48. Tasas de cálculo del mercado objetivo para el proyecto.....	89
Tabla 49. Mercado objetivo por producto.....	89
Tabla 50. Resumen de mercado potencial, disponible, efectivo y objetivo.....	90
Tabla 51. Pregunta 11: Frecuencia de compra.....	90
Tabla 52. Frecuencia de compra de Talco de 60 g.....	90
Tabla 53. Frecuencia de compra de Talco de 120 g.....	91

Tabla 54. <sup>1</sup> <i>Resumen de Frecuencia de Compra</i> .....	91
Tabla 55. <i>Resumen de Frecuencia de Compra para el proyecto</i> .....	91
Tabla 56. <sup>1</sup> <i>Demanda de productos por año</i> .....	92
Tabla 57. <i>Estacionalidad</i> .....	92
Tabla 58. <i>Estacionalidad por años</i> .....	93
Tabla 59. <i>Programa de ventas generales por año y mes</i> .....	93
Tabla 60. <i>Programa de ventas por presentación y año</i> .....	94
Tabla 61. <i>Precios por producto para el año 1 al año 5</i> .....	94
Tabla 62. <i>Precios por canal para año 1 al año 5</i> .....	94
Tabla 63. <i>¿En qué lugares le gustaría comprar nuestro producto ECOTALCO BEBÉ? ...</i>	95
Tabla 64. <sup>1</sup> <i>Programa de ventas por canal, producto y año</i> .....	95
Tabla 65. <i>Programa de ventas año 1</i> .....	96
Tabla 66. <i>Programa de ventas año 2 al 5</i> .....	96
Tabla 67. <i>Precio de los productos</i> .....	100
Tabla 68. <sup>1</sup> <i>Canales de venta de los productos ECOTALCO BEBÉ</i> .....	103
Tabla 69. <i>Puntos de venta de ECOTALCO BEBÉ en Boticas y Salud, zona 7</i> .....	103
Tabla 70. <i>Principales características del talco mineral</i> .....	105
Tabla 71. <i>Principales características del polvo de arroz</i> .....	106
Tabla 72. <sup>1</sup> <i>Actividades de la campaña de intriga</i> .....	109
Tabla 73. <i>Actividades de la campaña de lanzamiento</i> .....	109
Tabla 74. <i>Gastos de promoción del año 0</i> .....	110
Tabla 75. <i>Gastos de promoción del año 1</i> .....	110
Tabla 76. <i>Gastos de promoción del año 2</i> .....	110
Tabla 77. <i>Gastos de promoción del año 3</i> .....	111
Tabla 78. <i>Gastos de promoción del año 4</i> .....	111
Tabla 79. <i>Gastos de promoción del año 5</i> .....	111
Tabla 80. <i>Ratio de promoción entre ventas</i> .....	112

Tabla 81. <sup>1</sup> Participación de los accionistas.....	114
Tabla 82. Actividades valorizadas.....	114
Tabla 83. Costos de registro.....	115
Tabla 84. Costos de licencias y autorizaciones.....	116
Tabla 85. Características de los beneficios.....	116
Tabla 86. Porcentaje de los impuestos.....	117
Tabla 87. Resumen valorizado.....	119
Tabla 88. Resumen valorizado por áreas.....	119
Tabla 89. Número de trabajadores por año.....	120
Tabla 90. Modalidad, Sub modalidad y clasificación de contrato para cada trabajador. <sup>1</sup> .....	134
Tabla 91. Modalidad de contrato de servicios tercerizados.....	134
Tabla 92. Planilla para todos los años.....	136
Tabla 93. <sup>2</sup> Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto.....	139
Tabla 94. Horario de trabajo.....	140
Tabla 95. Cálculo de la capacidad instalada.....	142
Tabla 96. Cálculo de la capacidad utilizada.....	142
Tabla 97. Cálculo de la capacidad máxima.....	143
Tabla 98. Resumen de capacidades.....	143
Tabla 99. <sup>1</sup> Programa de producción del proyecto.....	148
Tabla 100. Resumen de programa de producción.....	150
Tabla 101. Programa de producción (expresado en und.).....	150
Tabla 102. Programa de producción (expresado en kg.).....	151
Tabla 103. Necesidad de materiales.....	151
Tabla 104. Materiales con merma incluida.....	152
Tabla 105. Precio unitario de materia prima e insumos.....	152
Tabla 106. Necesidad de materia prima e insumos - Año 0.....	153
Tabla 107. Necesidad de materia prima e insumos para el proyecto.....	154

Tabla 108. <i>Resumen de necesidad de materia prima e insumos.</i> .....	156
Tabla 108. <i>Cronograma de compra de materia prima e insumos del proyecto.</i> .....	157
Tabla 109. <i>Resumen del Programa de compra de materia prima e insumos</i> .....	158
Tabla 110. <i>Requerimiento de mano de obra directa.</i> .....	159
Tabla 111. <i>Maquinaria.</i> .....	160
Tabla 112. <i>Tamizadora de harina.</i> .....	160
Tabla 113. <i>Mezclador de polvos.</i> .....	161
Tabla 114. <i>Equipos.</i> .....	162
Tabla 115. <i>Herramientas.</i> .....	163
Tabla 116. <i>Utensilios.</i> .....	164
Tabla 117. <i>Utensilios.</i> .....	164
Tabla 118. <i>Mobiliario.</i> .....	165
Tabla 119. <i>Útiles de oficina.</i> .....	166
Tabla 120. <i>Útiles de limpieza.</i> .....	167
Tabla 121. <i>Programa de mantenimiento de equipos.</i> .....	167
Tabla 122. <i>Programa de reposición de herramientas en el área de Operaciones.</i> .....	168
Tabla 123. <i>Programa de reposición de utensilios en el área de Operaciones.</i> .....	168
Tabla 124. <i>Programa de compras posteriores por incremento de ventas.</i> .....	169
Tabla 125. <i>Matriz de decisión de la Macro localización.</i> .....	170
Tabla 126. <i>Matriz de decisión de la Micro localización.</i> .....	173
Tabla 127. <i>Gastos de Adecuación.</i> .....	175
Tabla 128. <i>Gastos de servicios.</i> .....	175
Tabla 129. <i>Detalle de consumo de servicios.</i> .....	176
Tabla 130. <i>Medidas del área de Producción.</i> .....	178
Tabla 131. <i>Medidas del área Administrativa.</i> .....	179
Tabla 132. <i>Medidas del Almacén de producto terminado.</i> .....	179
Tabla 133. <i>Medidas de áreas comunes.</i> .....	179

Tabla 134.	<sup>1</sup> Inversión en activo fijo depreciable.....	181
Tabla 135.	Inversión en activo intangible.....	182
Tabla 136.	Inversión en gastos pre-operativos.....	183
Tabla 137.	Inversión en inventario inicial.....	184
Tabla 138.	Inversión en capital de trabajo.....	185
Tabla 139.	Liquidación del IGV.....	185
Tabla 140.	Resumen de estructura de inversiones.....	186
Tabla 141.	Estructura de financiamiento.....	187
Tabla 142.	Financiamiento del activo fijo.....	187
Tabla 143.	<sup>1</sup> Financiamiento del capital de trabajo.....	188
Tabla 144.	Ingreso por ventas.....	188
Tabla 145.	Recuperación del capital de trabajo.....	189
Tabla 146.	Valor de desecho neto del activo fijo.....	190
Tabla 147.	Presupuesto de materias primas e insumos.....	191
Tabla 148.	<sup>2</sup> Presupuesto de mano de obra directa.....	191
Tabla 149.	Presupuesto costos indirectos.....	192
Tabla 150.	Presupuesto de gastos de administración.....	193
Tabla 151.	Presupuesto de gastos de ventas.....	194
Tabla 152.	Depreciación.....	195
Tabla 153.	Amortización de intangibles.....	196
Tabla 154.	Gasto por activos fijos no depreciables.....	196
Tabla 155.	Costo de producción unitario y costo total unitario – Producto 60 g.....	196
Tabla 156.	<sup>2</sup> Costo de producción unitario y costo total unitario – Producto 120 g.....	197
Tabla 157.	<sup>2</sup> Costo de producción unitario y costo total unitario – Producto 60 g.....	198
Tabla 158.	<sup>2</sup> Costo de producción unitario y costo total unitario – Producto 120 g.....	198
Tabla 169.	<sup>1</sup> Estado de Ganancias y pérdidas sin gastos financieros.....	200
Tabla 170.	Estado de Ganancias y pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.....	201

Tabla 161. <i>Flujo de caja operativo</i> .....	202
Tabla 162. <i>Flujo de capital</i> .....	202
Tabla 163. <i>Flujo de caja económico</i> .....	203
Tabla 164. <i>Flujo del servicio de deuda</i> .....	204
Tabla 165. <i>Flujo de caja financiero</i> .....	205
Tabla 166. <i>CAPM</i> .....	206
Tabla 167. <i>COK Propio</i> .....	207
Tabla 168. <i>WACC</i> .....	207
Tabla 169. <i>Indicadores de rentabilidad</i> .....	208
Tabla 170. <sup>1</sup> <i>VANE y VANF</i> .....	208
Tabla 171. <i>TIRE y TIRF</i> .....	208
Tabla 172. <i>TIRME y TIRMF</i> .....	208
Tabla 173. <sup>1</sup> <i>Periodo de recuperación descontado</i> .....	209
Tabla 174. <i>Análisis beneficio / costo</i> .....	209
Tabla 175. <i>Costos variables, costos fijos</i> .....	210
Tabla 176. <i>Estado de resultados</i> .....	210
Tabla 177. <i>Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades</i> .....	211
Tabla 178. <i>Estimación y análisis del punto de equilibrio en soles</i> .....	211
Tabla 179. <i>Variables de entrada</i> .....	211
Tabla 180. <i>Variables de salida</i> .....	212
Tabla 181. <i>Variables - Precio</i> .....	212
Tabla 182. <i>Variable – Demanda</i> .....	213
Tabla 183. <i>Variable – Costo materia prima</i> .....	214
Tabla 184. <i>Variable – Mano de obra directa</i> .....	215
Tabla 185. <i>Análisis multidimensional año 1</i> .....	216
Tabla 186. <i>Resumen de análisis multidimensional</i> .....	216

## Índice de Figuras

Figura 1. Logotipo Eco Talco Bebé .....	22
Figura 2. Arroz (Oryza Sativa).....	26
Figura 3. Composición química del grano de arroz y sus fracciones (en porcentajes). ....	27
Figura 4. Esencia de Rosas (Flor de rosal). .....	27
Figura 5. Composición química de los pétalos de rosa. ....	27
Figura 6. Gráfico de infografía del resultado de la encuesta realizada por COPECOH ....	29
Figura 7. Importaciones de productos farmacéuticos y de tocador. ....	30
Figura 8. Caso Johnson & Johnson. ....	31
Figura 9. Población urbana y rural 2017. ....	32
Figura 10. Población según segmento de edad. ....	33
Figura 11. Tasa de crecimiento promedio anual 1940 - 2017. INEI - 2019.....	33
Figura 12. Estadística poblacional 2018. INEI – 2019. ....	34
Figura 13. <sup>1</sup> Proyección crecimiento de la población total 1950-2050.....	34
Figura 14. Ingreso per cápita 2018. ....	35
Figura 15. Población Económicamente Activa. ....	36
Figura 16. <sup>2</sup> Balanza Comercial: Importaciones y Exportaciones.....	36
Figura 17. Balanza Comercial: Importaciones y exportaciones 2019. ....	37
Figura 18. PBI de Perú Trimestral y Anualizado.....	37
Figura 19. PBI por el lado del gasto. ....	38
Figura 20. Inflación anual a junio del 2019. ....	39
Figura 21. Tasa de interés de referencia del BCRP. BCRP – 2019.....	40
Figura 22. Tipo de cambio (vs. USD, final de periodo). Banco Continental - 2019. ....	40
Figura 23. Indicador Riesgo País. BCR – 2019.....	41
Figura 24. Importación del arroz. Enero – Agosto de 2019. ....	42
Figura 25. Exportación del arroz. Julio 2019. ....	42
Figura 26. Población de Lima metropolitana por zonas Estructura Socioeconómica. ....	44

<i>Figura 27.</i> Comportamiento del consumidor de cosméticos por categorías.....	44
<i>Figura 28.</i> Proyección del mercado de cosméticos e higiene personal .....	45
<i>Figura 29.</i> Índice de precios al consumidor Octubre 2018.....	45
<i>Figura 30.</i> Competidores directos. ....	47
<i>Figura 31.</i> Competidores indirectos. ....	48
<i>Figura 32.</i> Especialista dermatólogo pediatra. ....	58
<i>Figura 33.</i> Especialista comercializador de talco natural.....	59
<i>Figura 34.</i> Participantes del Focus Group1 .....	60
<i>Figura 35.</i> Participantes del Focus Group2.....	61
<i>Figura 36.</i> Resultado <sup>1</sup> de la pregunta nro. 1 .....	63
<i>Figura 37.</i> Resultado de la pregunta nro. 2.....	64
<i>Figura 38.</i> Resultado de la pregunta nro. 3.....	65
<i>Figura 39.</i> Resultados de la pregunta nro. 4.....	66
<i>Figura 40.</i> Resultados de la pregunta nro. 5.....	66
<i>Figura 41.</i> Resultados de la pregunta nro. 6.....	67
<i>Figura 42.</i> Resultados de la pregunta nro. 7.....	68
<i>Figura 43.</i> Resultados de la pregunta nro. 8.....	69
<i>Figura 44.</i> Resultados de la pregunta nro. 9.....	70
<i>Figura 45.</i> Resultados de la pregunta nro. 10.....	71
<i>Figura 46.</i> Resultados de la pregunta nro. 11.....	72
<i>Figura 47.</i> Resultados de la pregunta nro. 12.....	73
<i>Figura 48.</i> Resultados de la pregunta nro. 13.....	74
<i>Figura 49.</i> Resultados de la pregunta nro. 14.....	75
<i>Figura 50.</i> Resultados de la pregunta nro. 15.....	76
<i>Figura 51.</i> Resultados de la pregunta nro. 16.....	77
<i>Figura 52.</i> Resultados de la pregunta nro. 17.....	78
<i>Figura 53.</i> Resultados de la pregunta nro. 18.....	79

<i>Figura 54.</i> Resultados de la pregunta nro. 19. ....	80
<i>Figura 55.</i> Resultados de la pregunta nro. 20. ....	81
<i>Figura 56.</i> Resultados de la pregunta nro. 21. ....	82
<i>Figura 57.</i> Resultados de la pregunta nro. 22. ....	83
<i>Figura 58.</i> Logo antiguo. ....	97
<i>Figura 59.</i> Logo nuevo. ....	98
<i>Figura 60.</i> Empaque de talco de 60 g. ....	98
<i>Figura 61.</i> Empaque de talco de 120 g. ....	99
<i>Figura 62.</i> Etiqueta para el reverso del empaque del talco. ....	99
<i>Figura 63.</i> Resultados de pregunta nro. 17. ....	100
<i>Figura 64.</i> Resultados de pregunta nro. 19. ....	101
<i>Figura 65.</i> Precio de talco para bebé. ....	102
<i>Figura 66.</i> Precio de talco para bebé. ....	102
<i>Figura 67.</i> Precio de talco para bebé. ....	102
<i>Figura 68.</i> Resultados de la pregunta 21. ....	103
<i>Figura 69.</i> Logo del canal de distribución. ....	104
<i>Figura 70.</i> Mostrar productos en módulos y en tiendas. ....	105
<i>Figura 71.</i> Resultados de la pregunta 14. ....	107
<i>Figura 73.</i> Campaña de intriga en redes sociales. ....	108
<i>Figura 74.</i> Campaña de intriga en redes sociales. ....	109
<i>Figura 75.</i> Organigrama funcional. ....	120
<i>Figura 76.</i> Ficha de descripción de puesto - Gerente General. ....	123
<i>Figura 77.</i> Ficha de descripción de puesto - Jefe de Producción. ....	124
<i>Figura 78.</i> Ficha de descripción de puesto - Analista de control de calidad. ....	125
<i>Figura 79.</i> Ficha de descripción de puesto - Jefe de Comercialización. ....	126
<i>Figura 80.</i> Ficha de descripción de puesto - Ejecutivo de Ventas. ....	127
<i>Figura 81.</i> Ficha de descripción de puesto - Asistente Administrativa. ....	128

<i>Figura 82.</i> Ficha de descripción de puesto – Operario de mezcla.....	129
<i>Figura 83.</i> Ficha de descripción de puesto – Operario de envasado.....	130
<i>Figura 84.</i> Ficha de descripción de puesto – Operario volante.....	131
<i>Figura 85.</i> Diagrama de secuencia de operaciones. ....	141
<i>Figura 86.</i> Diagrama del proceso de producción.....	145
<i>Figura 87.</i> Distrito de Ate. ....	171
<i>Figura 88.</i> Distrito de San Juan de Lurigancho. ....	171
<i>Figura 89.</i> Distrito de Santa Anita. ....	172
<i>Figura 89.</i> Local candidato en Av. Huancaray.....	173
<i>Figura 90.</i> Local candidato en el Ovalo Santa Anita.....	174
<i>Figura 91.</i> Local candidato en Av. Huancaray.....	174
<i>Figura 92.</i> Plano del centro de operaciones. ....	177
<i>Figura 93.</i> Estructura de inversiones.....	186

## Resumen Ejecutivo

La harina de arroz tiene varias propiedades muy importantes para el uso de productos cosméticos, debido a que ayuda a eliminar manchas de la piel, rejuvenece la piel, sustituye sin problemas al talco por su textura fina y suave, además, es capaz de actuar como un anti transpirante. El arroz es muy fácil de producir debido a que tiene la capacidad de crecer en distintos tipos de pisos agrícolas, es un producto que se consume y produce a nivel mundial. Por este tipo de características, se vio la oportunidad de crear un producto a base de harina de arroz y esencia de rosa para satisfacer la demanda de talco naturales libre de conservantes y pesticidas.

La principal razón es por las distintas enfermedades, como alergias prematuras, y demandas que han tenido los talcos industriales actualmente, sobre todo afectando a bebés entre 0 – 3 años. Esto se debe a la cantidad de aditivos y perseverantes químicos que contiene estos productos, afectando la piel y la salud de las personas que lo usan de manera constante.

Otra razón, es garantizar que es un producto 100% natural y que garantiza las mismas propiedades de los talcos y con un mejor resultado en el cuidado de la salud.

Para el siguiente proyecto se definió como razón social de la empresa, ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C., que tiene como rubro la elaboración y comercialización de talco para bebé. con un horizonte de inversión de cinco años, empezando el 2020 y considerando el 2019 como año cero.

A través del modelo CANVAS conformado por: propuesta de valor, segmentos de clientes, canales, relaciones con clientes, fuentes de ingreso, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costos, se han analizado los pros y contras de las funciones que se necesita para dar inicio al proyecto.

Se van utilizar dos tipos de estrategia, con la estrategia de Diferenciación, se reforzará la principal característica del producto, 100% natural y con la estrategia de enfoque, se garantizará la segmentación del público objetivo: bebés entre las edades de 0-3 años.

Los factores que se utilizaron para analizar el macro entorno del país son: <sup>1</sup> tasa de <sup>2</sup> crecimiento de la población e indicadores económicos como: Inflación, PBI, tasa de interés, tipo de cambio, balanza comercial, riesgo país, y las legislaciones vinculadas al proyecto. En el micro entorno se analizaron las fuerzas de Porter: nivel de competitividad del mercado, poder negociación de los clientes, poder de

negociación <sup>3</sup> de los proveedores, amenazas de productos sustitutos y potenciales barreras de entrada.

Para el informe II, se determinó si nuestro público objetivo es el adecuado, se realizó un estudio de mercado con los siguientes criterios. Padres de familia de 24 a 45 años de lo NSE A y B, con hijos entre las edades de 0 a 5 años con alergias prematuras en la piel, ubicados en Lima Metropolitana. Durante la investigación se realizó encuestas personales (384 encuestados), dos entrevistas a profundidad y dos focusgroup: a padres de familia de las edades mencionadas.

Con los resultados de la segmentación se realizaron los cálculos para la estimación del mercado potencial, disponible, efectivo y objetivo. Con los resultados de esta estimación, se calcula la demanda, estacionalidad de consumo del producto, y la proyección del programa de ventas.

Utilizando las 4P del marketing se realiza las estrategias para definir las características y comercialización del producto: Producto: característica clave y promesa de beneficio, Precio: análisis de la competencia y definir un precio accesible, Plaza: reconocer cuales serán nuestros puntos de venta finales y la forma adecuada de distribución, Promoción: la forma más eficiente para comunicar los beneficios y los canales para realizarlo.

Para el informe III, se investigó y desarrollo el estudio legal del proyecto, para poder realizar los trámites necesarios para inscribir la empresa y todos los costos previos que se necesita para realizarlo.

También se realizó el organigrama de la empresa para poder definir los puestos de trabajo, funciones y los sueldos asumidos en planilla. Con los horarios establecidos de producción, se definió que la producción requerida por día, semanal y anual. Con una capacidad del 50% de producción de planta.

Se proyectó la producción para los cinco años del proyecto, de esta manera se puede determinar las máquinas, utensilios, tamaño del local y necesidades de producción para cumplir con la producción proyectada. Finalmente, se estudió la localización ideal de acuerdo a criterios de macro y micro localización.

Para el informe IV, con el estudio económico y financiero realizado, se determinó el financiamiento de la inversión con un 50% financiado por la Caja Trujillo y 50% Caja Arequipa. La deuda asumida se tiene una proyección de recuperación a 5 años. Así mismo, se definió la estructura de inversiones, financiamiento, ingresos

anuales, costos y gastos anuales. De acuerdo a los números financieros proyectados se obtuvo el estado de resultados, de ganancias y pérdidas, flujos económicos, financieros y operativos proyectados para los cinco años.

Se calculó la tasa del costo de oportunidad propia (COK), se obtuvo un 33.60%, y el costo promedio ponderado (WACC) de 29.21%. Con ambos resultados se pueden calcular los indicadores de rentabilidad VAN E y TIR F, confirmando que el proyecto es rentable debido a que el TIR es mayor al COK. También, se calculó el beneficio/costo, analizó el retorno de cada sol invertido por cada accionista.

Con el análisis del punto equilibrio se pueden saber cuántas unidades producidas se necesita para cubrir todos los gastos de producción y administrativos de la empresa sin caer en pérdida. Para el primer año se necesita 40,051 paquetes de ambas presentaciones con 1 068 334 soles.

Finalmente se realizaron las conclusiones y recomendaciones para el proyecto de ECO TALCO BEBÉ

## **1** Capítulo I: Información general

### **1.1. Nombre de la empresa y Horizonte de evaluación**

#### **1.1.1. Nombre de la empresa.**

EL proyecto será registrado con el nombre de ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C. y el nombre comercial será ECOTALCO BEBÉ.



Figura 1 Logotipo Eco Talco Bebé

Fuente: **Elaboración propia**

#### **1.1.2. Horizonte de evaluación.**

La estimación de la viabilidad del proyecto será por 5 años, iniciando el año 2020 hasta el 2024. Se analizará en este período diversos factores, como el monto de inversión necesario para acceder al mercado y el crecimiento de los negocios relacionados con productos para el cuidado del bebé.

### **2** 1.2. Actividad económica, código CIU, partida arancelaria

#### **1.2.1. Actividad económica.**

ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C. presenta como función principal mediante la elaboración y comercialización de talco para bebé a base harina de arroz y aceite de esencia de rosas.

### 1.2.2. Código CIIU.

Según el CIIU (Rev. 4.0), la actividad económica de ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C. corresponderá a la codificación CIIU 2100.

**1**  
Tabla 1. Código CIIU

CIIU	Descripción	Incluye	No Incluye
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricación de sustancias medicinales activas que se utilizan por sus propiedades farmacológicas en la fabricación de medicamentos: antibióticos, vitaminas básicas, ácido salicílico y acetilsalicílico. – Elaboración de la sangre.</li> <li>- Fabricación de medicamentos: antisueros y otras fracciones de sangre; vacunas; y medicamentos diversos, incluidos preparados homeopáticos.</li> <li>- Fabricación de productos químicos anticonceptivos de uso externo y de medicamentos anticonceptivos hormonales.</li> <li>- Fabricación de preparados para el diagnóstico médico, incluidas pruebas de embarazo.</li> <li>- Fabricación de sustancias radiactivas para diagnóstico in vivo.</li> <li>- Fabricación de productos de biotecnología.</li> </ul> <p>Se incluyen también las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricación de azúcares químicamente puros.</li> <li>- Elaboración de productos endocrinos y fabricación de extractos endocrinos, etc.</li> <li>- Fabricación de guatas, gasas, vendas y apósitos médicos impregnados.</li> <li>- Preparación de productos botánicos (trituration, cribado, molido) para uso farmacéutico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricación de infusiones de hierbas (menta, verbena, manzanilla, etc.); véase la clase 1079.</li> <li>- Fabricación de empastes y cementos dentales; véase la clase 3250.</li> <li>- Fabricación de cementos para la reconstrucción de huesos, véase la clase 3250.</li> <li>- Venta al por mayor de productos farmacéuticos; véase la clase 4649.</li> <li>- Venta al por menor de productos farmacéuticos; véase la clase 4772.</li> <li>- Investigación y desarrollo para productos farmacéuticos, incluidos los de biotecnología; véase la clase 7210.</li> <li>- Envasado de productos farmacéuticos; véase la clase 8292.</li> </ul>

**1**  
Nota: Adaptado de INEI - 2019

### **1.2.3. Partida arancelaria.**

La partida arancelaria de acuerdo al estatuto es 3304.91.00.00: Polvos, incluidos los compactos

1

## **1.3. Definición del negocio y modelo CANVAS**

### **1.3.1. Definición del negocio.**

**ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C.** cuya idea de negocio es la elaboración y comercialización de talco para bebé; preparado con harina de arroz y aceite esencial de rosas, en dos presentaciones: frasco de 60 g. y 120 g., respectivamente.

### **1.3.2. Modelo de negocio.**

**ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C.** utilizará el modelo B2C.

### **1.3.3. Criterio de segmentación.**

El producto está pensado en padres de familia de 25 a 45 años con hijos menores de 5 años, del NSE A y B, que tengan preferencia por los productos orgánicos.

Este producto se comercializará en los distritos de la zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, y San Miguel) y 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina) de Lima Metropolitana.

### **1.3.4. Canales de distribución.**

**ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C** llegará a sus clientes finales a través de cadenas de farmacias, en esta oportunidad y para el inicio de las operaciones se eligió la cadena "Boticas y Salud".

### **1.3.5. Modelo CANVAS.**

Se presenta a continuación el canvas de **ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C.** (ver Tabla 2).

1  
 Tabla 2. Modelo Canvas – Ecológico Inversiones SAC

Socios clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación de clientes	Segmentos de clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedor de insumos y materiales.</li> <li>- Proveedor de envases de plástico.</li> <li>- Proveedor de etiquetas adhesivas.</li> <li>- Proveedor de equipos para el proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboración del producto.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. Envasado.</li> <li>- Comercialización.</li> <li>- Monitoreo continuo.</li> <li>- Control de calidad en línea de proceso.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Producto elaborado a base de ingredientes naturales (Polvo de arroz, y aceites esenciales de rosas) para la protección de la piel y calmar irritaciones de los bebés.</p> <p>Producto recomendado para el cuidado de la piel de bebés alérgicos.</p> <p>Producto natural libre de insumos tóxicos y talcos (minerales).</p>	<p>Publicidad                      Servicio</p> <p><b>Canales</b>                      - Cadena de farmacias "Boticas y Salud"</p>	<p>Padres de familia de 25 a 45 años con hijos de 0 a 5 años.                      NSE A y B                      Zona 6 y 7.                      Hombres y mujeres dedicados al cuidado de sus bebés, con preferencia por los productos orgánicos y cuidado del medio ambiente.</p>
<p><b>Estructura de costos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Infraestructura</li> <li>-Materia prima.</li> <li>- Planilla del personal.</li> <li>-Publicidad</li> <li>-Servicios públicos</li> <li>-Alquiler de local</li> </ul>		<p><b>Nota de Ingreso</b>                      - Pago a 30 días.</p>		

Fuente: Elaboración propia

## 1.4. Descripción del producto

### 1.4.1. Características del producto.

ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C. tiene como objetivo elaborar un producto de cuidado del bebé con insumos naturales que le dan una característica orgánica en su composición, y será una alternativa en esta línea de productos.

Este producto tiene como materia prima componentes principales lo siguiente:

- Arroz (*Oryza Sativa*)
- Flor de rosal (rosas).

En la figura 3, se muestra la composición química del arroz (*Oryza Sativa*) entre las fracciones del grano de arroz, se muestra que el salvado contiene un alto valor energético y proteico. Asimismo, contiene vitaminas que otorgan beneficios como: aclarar la piel, calmar irritaciones y rozaduras, hipoalergénico, junto con una buena cantidad de vitamina B.



*Figura 2* Arroz (*Oryza Sativa*).

*Fuente:* España Slow 2020

**COMPOSICIÓN DE LAS DISTINTAS FRACCIONES DEL ARROZ**

	Proteínas (%)	Lípidos (%)	Hidratos de Carbono (%)		Minerales				Vitaminas (8) mg/Kg		
			Metabolizables	Fibra	Ceniza %	P%	Ca%	Mg%	Tiamina	Riboflavina	Niacina
Arroz entero	10	2	82	2	2	0.23	0.01	0.08	3	0.6	55
Arroz blanco	8	0.5	90	0.4	0.5	0.2	-	0.05	0.15	0.015	
Salvado	13-17	16	50	10	9	2	0.02	0.7	-	3000	
Germen	19-26	20-24	40-50	4	07-oct	4.5	0.2	0.8	40	3500	

Figura 3. Composición química del grano de arroz y sus fracciones (en porcentajes).

Fuente: Natural Castello 2019

En la figura 5 se puede observar la composición química de la Flor de rosal (rosas), entre sus propiedades tenemos que es anti inflamatorio, relajante, calmante natural, elimina impurezas y es un antiséptico natural.



Figura 4. Esencia de Rosas (Flor de rosal).

Fuente: Silva Nature 2015

Nutrientes** (%)	Rosa	Girasol	Caléndula
Humedad	84,56 <sup>c</sup> ± 0,122	86,45 <sup>b</sup> ± 0,377	89,34 <sup>a</sup> ± 0,100
Materia seca	15,44 <sup>a</sup> ± 0,122	13,55 <sup>b</sup> ± 0,377	10,66 <sup>c</sup> ± 0,100
Cenizas	0,72 <sup>c</sup> ± 0,008	1,25 <sup>a</sup> ± 0,005	0,93 <sup>b</sup> ± 0,005
Extracto etéreo	0,23 <sup>c</sup> ± 0,005	0,86 <sup>b</sup> ± 0,013	1,32 <sup>a</sup> ± 0,015
Proteína	1,88 <sup>a</sup> ± 0,042	1,75 <sup>b</sup> ± 0,011	1,20 <sup>c</sup> ± 0,014
Fibra bruta	3,20 <sup>a</sup> ± 0,095	2,12 <sup>b</sup> ± 0,045	1,59 <sup>c</sup> ± 0,105
Carbohidrato	9,41	7,57	5,62
Valor calórico***	60,03	53,50	45,52

Figura 5. Composición química de los pétalos de rosa.

Fuente: Agrosavia 2018

### 1.4.2. Presentación del producto.

Nuestro producto es 100% natural y contiene polvo de arroz y aceites esenciales de rosas que actúan como principios activos; y chuño y almidón que actúan como excipientes. Estos ingredientes tienen múltiples beneficios que ayudarán a relajar al bebé y mantener su piel seca.

ECOTALCO BEBÉ contará con dos presentaciones acordes a la necesidad de los clientes.

Tabla 3. Ficha técnica de Ecotalco Bebé.

		
	Descripción del producto	Talco elaborado para proteger la delicada piel del bebé. Ayuda a la absorción de la humedad. Mantiene la piel de tu bebé fresca y suave.
	Modo de uso	Aplicar en cada cambio de pañal y en zonas donde se forman pliegues para evitar o calmar las rozaduras en la piel del bebé. Coloca el talco directamente sobre tu mano y espárcelo sobre la piel de tu bebé. Cierra el envase después de cada aplicación. Mantener el producto en un lugar fresco y seco.
	Disponible en	Frasco de 60 g. y 120 g.
	Ingredientes	Polvo de arroz y aceites esenciales de rosas. Chuño y almidón.

Fuente: Elaboración propia

### 1.5. Oportunidad de negocio

Este proyecto nació a partir del creciente interés del consumidor por un producto natural y a la vez ecológico. Según la encuesta realizada por el Comité Peruano de Cosmética e Higiene (Copecoh) en el año 2015, arroja que el 96% de consumidores peruanos consultados afirmaron que reemplazarían sus productos cosméticos y de higiene personal tradicionales por los orgánicos y naturales; asimismo, podemos observar que el 67% de la población ya ha consumido algún producto cosmético orgánico o natural (Figura 6).

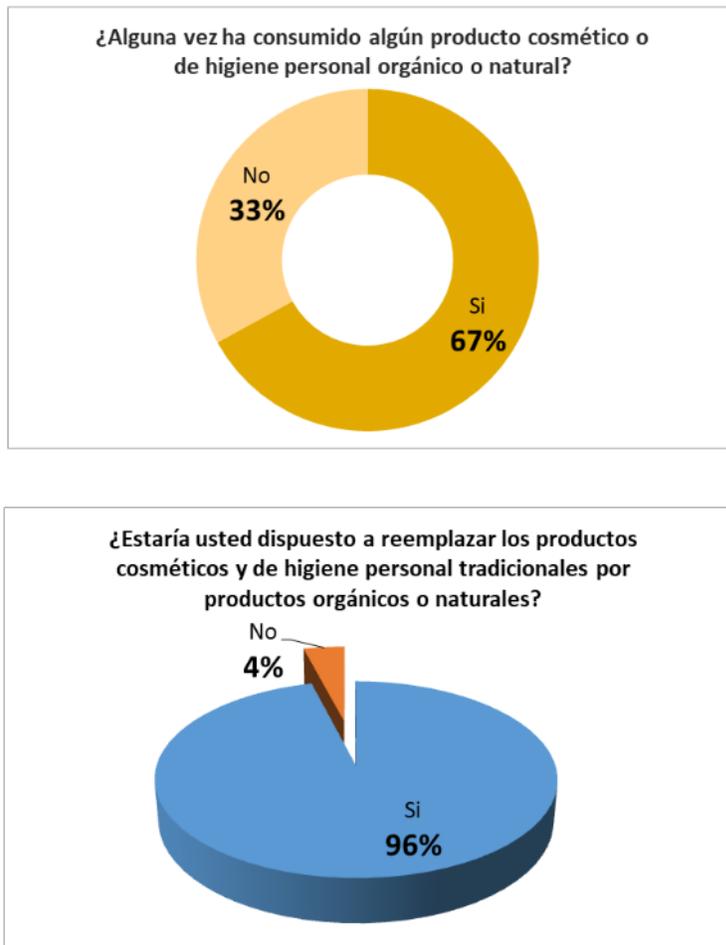


Figura 6. Gráfico de infografía del resultado de la encuesta realizada por COPECOH  
Fuente: Elaboración propia

Asimismo, podemos decir que la demanda de productos importados en el sector farmacéutico tuvo una ligera baja al año 2016, sin embargo, después de dicho año se ha incrementado, tal como se muestra en el informe elaborado por el Centro de Comercio Exterior (CCEX) de la Cámara de Comercio de Lima (Figura 7).

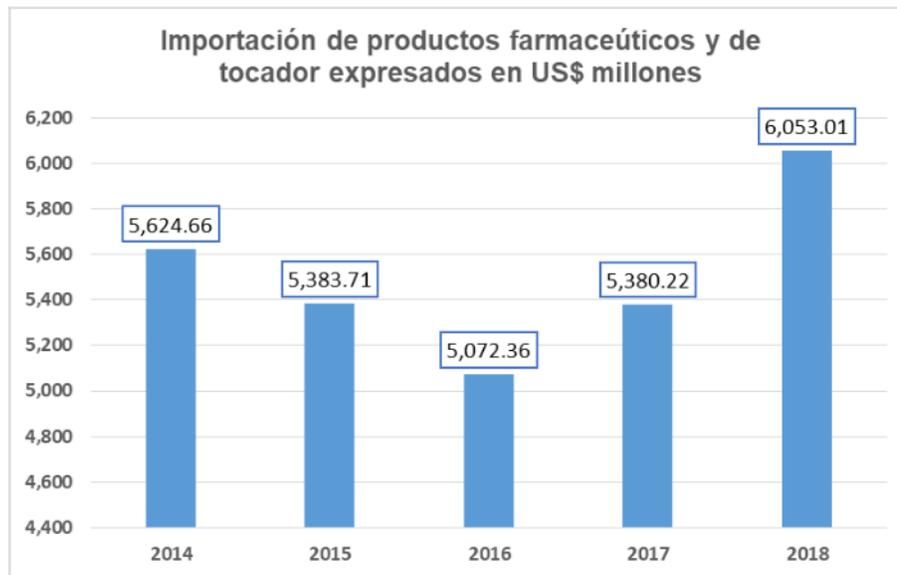


Figura 7. Importaciones de productos farmacéuticos y de tocador.

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, un antecedente negativo sobre el uso de productos sintéticos es el caso de la transnacional Johnson & Johnson quien afronta varias denuncias sobre su posible negligencia en la fabricación de sus productos de cuidado personal (talco) cuyos componentes, aseguran, causan el cáncer (Figura 8).

Por tanto, podemos deducir que el exceso de aditivos sintéticos a largo plazo puede ser nocivo para la piel. Nuestro producto al contener insumos naturales genera confianza en el consumidor, ante el evidente daño que causan los productos comerciales.



Figura 8. Caso Johnson & Johnson.

Fuente: Elaboración propia

## 1.6. Estrategia genérica

El proyecto ha pensado utilizar 2 estrategias para ingresar al mercado: empleará <sup>1</sup> en primer lugar la de enfoque, ya que según el criterio de segmentación nuestro producto va estar dirigido a un público que busca en los productos naturales una forma alternativa para el cuidado del bebé.

La segunda estrategia a utilizar es la de diferenciación, ya que la composición del producto que ofrecemos es en base a harina de arroz y esencia de rosas principalmente.

## 1 Capítulo II: Análisis del Entorno

### 2.1. Análisis del Macro entorno

#### 2.1.1. El Perú.

##### 2.1.1.1. Capital, ciudades importantes, superficie, número de habitantes.

1 Se presenta a continuación el detalle de las principales ciudades del Perú (ver Tabla 4).

Tabla 4. Ciudades importantes.

Ciudades importantes	Descripción
Lima	Capital del Perú, es el centro económico., político y cultural
1 Arequipa	Según la población es la segunda ciudad más grande del Perú
Trujillo	Mayor centro industrial del norte del país
1 Chiclayo	Es la cuarta ciudad más grande del Perú
Cusco	Principal centro turístico de Perú
Piura	Importante centro comercial en el norte del Perú

Nota: Adaptado de INEI 2017

Según reporte de INEI 2017, la población peruana asciende a 31 millones

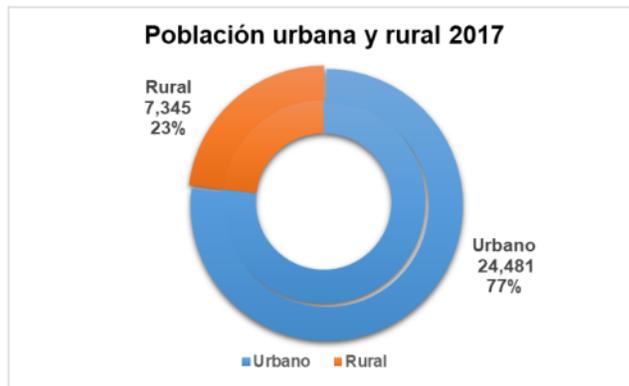


Figura 9. Población urbana y rural 2017.

Fuente: Elaboración propia

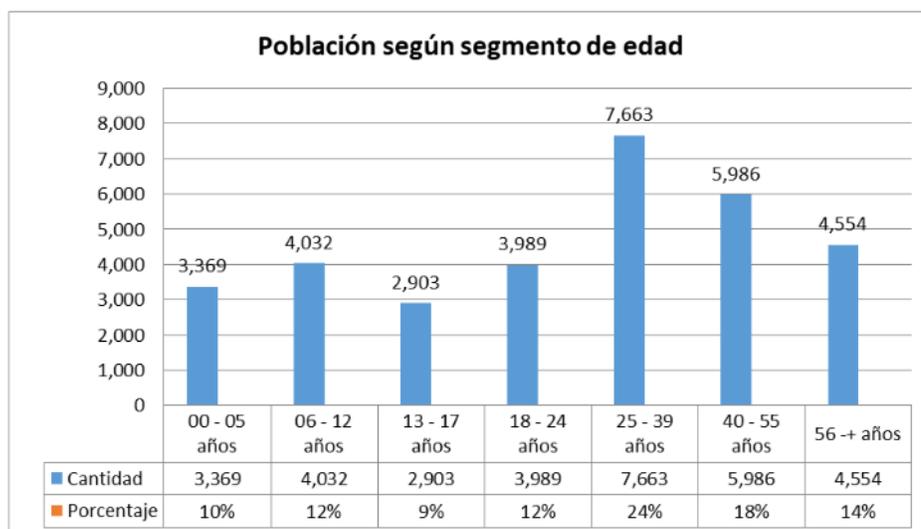


Figura 10. Población según segmento de edad.

Fuente: Elaboración propia

### 2.1.1.2. Tasa de crecimiento poblacional. Ingreso per cápita. PEA.

El Valor del ratio de crecimiento poblacional: 1.01%(ver Figura 11).

**PERÚ: POBLACIÓN TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, 1940 - 2017**

AÑO	TOTAL	INCREMENTO INTERCENSAL	INCREMENTO ANUAL	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL (%)
1940	7 023 111			
1961	10 420 357	3 397 246	161 774	1.9
1972	14 121 564	3 701 207	336 473	2.8
1981	17 762 231	3 640 667	404 519	2.6
1993	22 639 443	4 877 212	406 434	2.0
2007	28 220 764	5 581 321	398 666	1.6
2017	31 237 385	3 016 621	301 662	1.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales de Población y Vivienda.

Figura 11. Tasa de crecimiento promedio anual 1940 - 2017. INEI - 2019.

Nota: Adaptación de INEI 2018 - 2019

<b>Estadística Poblacional 2018</b>	
Al 2018, se estima que en el Perú somos	Tasa de crecimiento anual de la población peruana
<b>32,162,184</b>	<b>1.01%</b>
personas	

Figura 12. Estadística poblacional 2018. INEI – 2019.

Nota: Adaptación de INEI 2018 -2019

Según la estimación del INEI, la población seguirá creciendo (ver Figura 13).

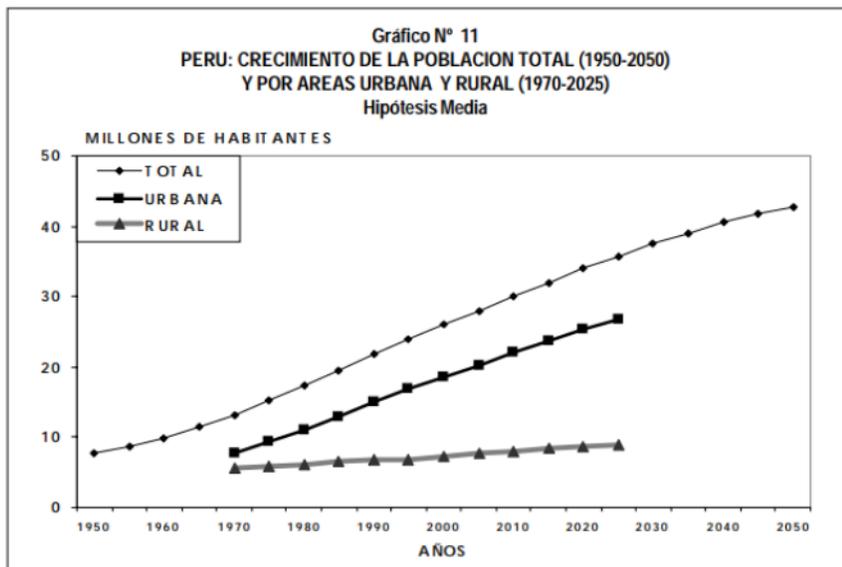


Figura 13. Proyección crecimiento de la población total 1950-2050.

Nota: Adaptación de INEI

Se muestra a continuación el ingreso por persona en la región de América Latina (ver Figura 14).

América Latina				
PBI PER CÁPITA 2018				
US\$				
	País	2017	2018	2019 <sup>e</sup>
1	Uruguay	16,942	17,165	17,118
2	Chile	15,128	16,079	15,778
3	Panamá	15,198	15,679	16,629
4	Costa Rica	11,810	11,744	11,895
5	Argentina	14,588	11,627	10,604
6	México	9,377	9,807	9,858
7	Brasil	9,928	8,968	9,344
8	Rep. Dom.	7,482	7,881	8,178
<b>9</b>	<b>Perú</b>	<b>6,728</b>	<b>7,002</b>	<b>7,142</b>
10	Colombia	6,325	6,684	6,681
11	Ecuador	621	6,316	6,155
12	Paraguay	5,610	5,899	5,921
13	Guatemala	4,469	4,575	4,675
14	El Salvador	3,787	3,924	4,027
15	Bolivia	3,438	3,682	3,823
16	Venezuela	4,718	3,374	2,724
17	Honduras	2,491	2,521	2,569
18	Nicaragua	2,222	2,108	1,983

e: Estimado  
Fuente: FMI (WEO Abr 2019)

Figura 14. Ingreso per cápita 2018.

Nota: Adaptación de FMI 2019

Población Económicamente Activa: 17'215,700

<sup>2</sup> La PEA está conformada por personas de 14 años a mas que durante el tiempo o periodo de estudio de las encuestas realizadas hayan estado trabajando o buscan laborar.

La PEA incremento en 1,9% con respecto al año anterior (2017 vs 2016) (ver Figura15).

**1** Perú: Población Económicamente Activa, según ámbito geográfico, 2007, 2016 y 2017 (Miles de personas)

Ámbito geográfico	2007	2016	2017	Increm			
				promed anual 2007-2017 (Miles person)	Tasa de crecimi anual promed 2007-2017 (%)	Increm anual 2016-2017 (Miles person)	Variaci porcent 2017/20 (%)
<b>Total</b>	<b>14,907,200</b>	<b>16,903,700</b>	<b>17,215,700</b>	<b>230,900</b>	<b>1,500</b>	<b>312,100</b>	<b>1,900</b>
<b>Área de residencia</b>							
Urbana	10,688,000	13,066,100	13,396,500	270,900	2,300	330,500	2,500
Rural	4,219,200	3,837,600	3,819,200	-40,000	-1,000	-18,400	-500
<b>Región natural</b>							
Costa	8,013,100	9,331,700	9,537,900	152,500	1,800	206,200	2,200
Sierra	4,960,300	5,420,800	5,486,600	52,600	1,000	65,800	1,200
Selva	1,933,800	2,151,200	2,191,200	25,700	1,300	40,000	1,900

Fuente: INEI - Encuesta nacional de hogares

Figura 15. Población Económicamente Activa.

Nota: Adaptación de INEI

### **1** 2.1.1.3. Balanza Comercial: Importaciones y Exportaciones.

El Perú registró un superávit de US\$ 802 millones para el mes de Junio 2019 y de US\$ 2 388 de millones para el primer semestre del año (ver Figura 16).

	BALANZA COMERCIAL							
	(Millones de US\$)							
	2018		2019		Junio		I semestre	
Jun.	May.	Jun.	ar. anterior	% meVar. meses	% 12 meses	2018	2019	Var. %
<b>1. EXPORTACIONES</b>	<b>4541</b>	<b>3634</b>	<b>3985</b>	<b>9,6</b>	<b>-12,2</b>	<b>24544</b>	<b>22563</b>	<b>-8,1</b>
Productos tradicionales	3435	2576	2872	11,5	-16,4	18086	16053	-11,2
Productos no tradicionales	1095	1044	1102	5,5	0,7	6383	6426	0,7
Otros	11	14	11	-25,0	-3,9	75	84	12,0
<b>2. IMPORTACIONES</b>	<b>3371</b>	<b>3555</b>	<b>3183</b>	<b>-10,5</b>	<b>-5,6</b>	<b>20542</b>	<b>20176</b>	<b>-1,8</b>
Bienes de consumo	753	800	752	-6,0	-0,1	4725	4608	-2,5
Insumos	1697	1636	1470	-10,2	-13,4	10029	9604	-4,2
Bienes de capital	916	1112	954	-14,3	4,1	5714	5914	3,5
Otros bienes	6	7	8	14,9	34,1	73	50	-31,9
<b>3. BALANZA COMERCIAL</b>	<b>1169</b>	<b>79</b>	<b>802</b>			<b>4002</b>	<b>2388</b>	

Figura 16. Balanza Comercial: Importaciones y Exportaciones.

Nota: Adaptación de SUNAT y BCR

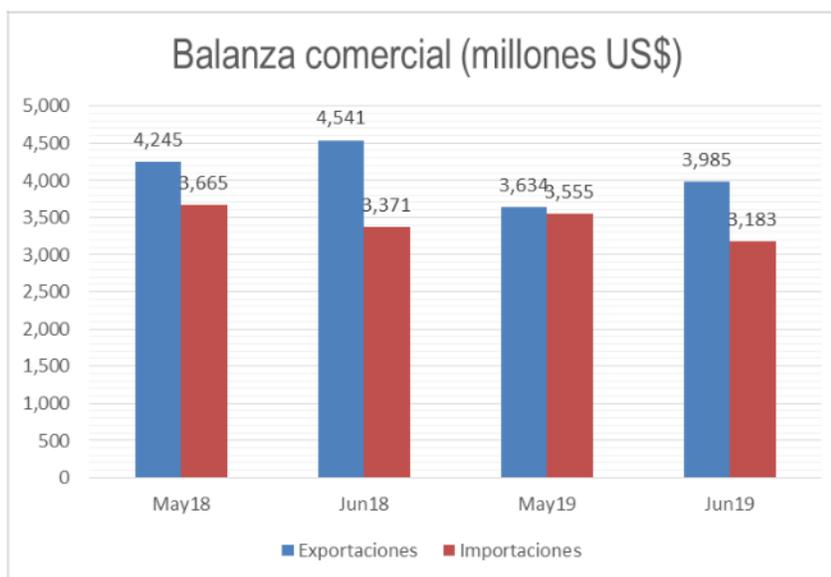


Figura 17. Balanza Comercial: Importaciones y exportaciones 2019.

Nota: Adaptación de SUNAT y BCR

#### 2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, Interés, Tipo de cambio, Riesgo país.

Trimestres	BCR Millones US\$	INEI		
		Millones S/.	Tipo de cambio	Millones US\$
2018-I	53,177	170,946	3.239	52,777
2018-II	57,576	187,448	3.26	57,499
2018-III	56,011	179,639	3.293	54,552
2018-IV	58,495	192,373	3.359	57,271
<b>TOTAL</b>	<b>225,259</b>	<b>730,406</b>	<b>3.288</b>	<b>222,099</b>

Fuentes PBI: BCR e INEI Tipo de cambio: SBS  
 Nota: el monto total en dólares del INEI no coincide con la suma de los parciales debido al efecto del redondeo.

Figura 18. PBI de Perú Trimestral y Anualizado.

Nota: Adaptación de PBI, BCR e INEI

### PBI POR EL LADO DEL GASTO

	2014	2015	2016*	2017**
PBI	2.4	3.3	3.8	4.2
Demanda interna	2.2	2.9	1.9	3.3
Consumo privado	4.1	3.4	3.9	4.2
Consumo público	10.1	9.5	6.5	1.9
Inversión Privada	-2.3	-4.5	-3.9	3.5
Inversión Pública	-2	-7.5	9.2	7.7
Exportaciones	-0.8	3.5	5.9	6.3
Importaciones	-1.2	2.1	-1.3	3.6

Fuente MEF, BCRP, INEI, IEDEP.

Figura 19. PBI por el lado del gasto.

Nota: Adaptación de MEF, BCRP, INEI, IEDEP

Tasa de Inflación Anual: 2,29%

La tasa de Inflación se encuentra en 2,29% para el mes de junio 2019

Desde el mes de noviembre del 2018 la inflación se encuentra ubicada alrededor del centro de los rangos de meta a excepción de abril y mayo 2019 que subió transitoriamente a 2,7% como se esperaba la cual fue revertida por el mes de junio 2019 (ver Figura 20).

Además, la Inflación de Perú vista en comparación con las expectativas de Consensus Forecast, seguirá ubicándose entre las más bajas de la Región.

América Latina				
<b>Inflación Anual (a Junio del 2019)</b>				
Variación (%)				
	País	2018	2019	
			Ene-Jun	Últ 12 Meses
1	Panamá	0.59	0.27	-0.54
2	El Salvador	0.43	0.5	0.53
3	Ecuador	0.27	0.15	0.61
4	Rep. Dom.	1.17	1.17	0.92
5	Bolivia	1.51	0.81	1.73
<b>6</b>	<b>Perú</b>	<b>2.19</b>	<b>1.18</b>	<b>2.29</b>
7	Chile	2.56	1.55	2.3
8	Costa Rica	2.03	0.96	2.42
9	Paraguay	3.2	1.55	2.85
10	Brasil	3.75	2.23	3.37
11	Colombia	3.18	2.71	3.43
12	México	4.83	0.27	3.95
13	Guatemala	2.31	3.17	4.8
14	Honduras	4.22	2.6	4.8
15	Nicaragua	3.89	3.7	5.63
16	Uruguay	7.96	5.26	7.36
17	Argentina	47.65	22.11	54.84
18	Venezuela	13060.24	1046.97*	282972.81*

Fuente: bancos centrales e institutos de estadística

Figura 20. Inflación anual a junio del 2019.

Nota: Adaptación de Bancos centrales e institutos de estadística

El Banco Central de Reserva del Perú, fija la tasa de interés para influir en el costo del crédito del país, lo ideal es que sobre esta tasa-base las corporaciones tengan un costo financiero de 1 a 1.5% por encima de esta cifra. Para que haya más consumo y se dinamice la economía. El BCRP disminuye las tasas de referencia haciendo que los créditos sean más competitivos. Actualmente el consumo está estable y la tasa de referencia ha disminuido, lo que indica un manejo responsable de este indicador como lo viene haciendo el BCRP lo cual es favorable para nuestro proyecto (ver Figura 21).

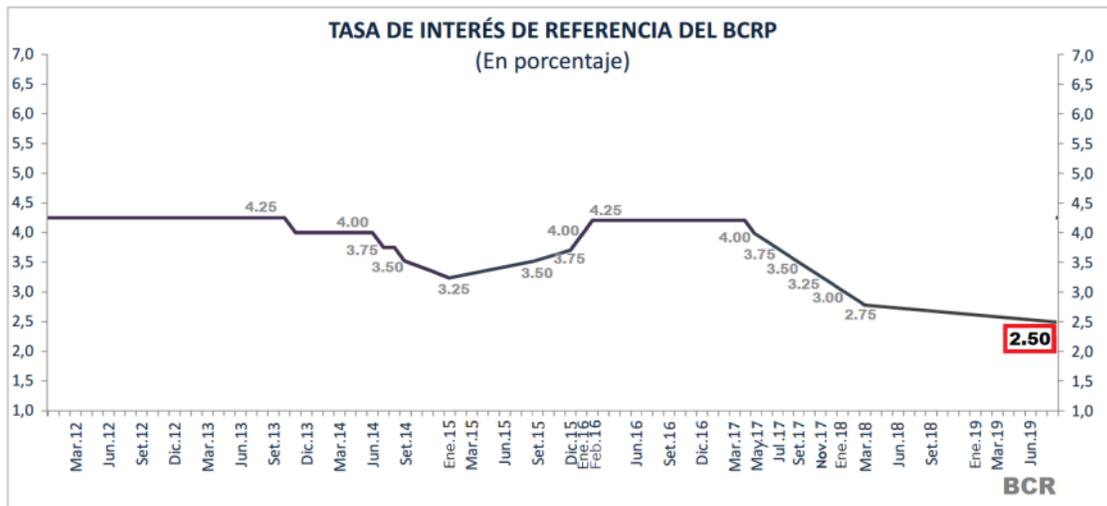


Figura 21. Tasa de interés de referencia del BCRP. BCRP – 2019.

Nota: Adaptación de BCRP

El tipo de cambio presenta variaciones ascendentes en los últimos años, como resultados de las medidas económicas adoptadas por EEUU. Actualmente se ha estabilizado debido a la ordenada economía del país, Para el caso de nuestro proyecto, nuestros insumos son de procedencia nacional, por tanto no afectará nuestra rentabilidad (ver Figura 22).

País	Tipos de Cambio (vs, USD, final de periodo)			
	2016	2017	2018*	2019*
Argentina	15,8	17,7	28,9	32,9
Brasil	3,35	3,30	3,65	3,60
Chile	667	637	640	650
Colombia	3010	2991	2880	2900
México	20,7	18,7	18,8	18,0
Paraguay	5718	5515	5700	5811
Perú	3,40	3,25	3,26	3,30
Uruguay	28,8	28,9	32,0	34,8

Figura 22. Tipo de cambio (vs. USD, final de periodo). Banco Continental - 2019.

Nota: Adaptación de Banco Continental

El riesgo país determina la capacidad de un país para afrontar sus obligaciones financieras y propicia la inversión privada (ver Figura 23).

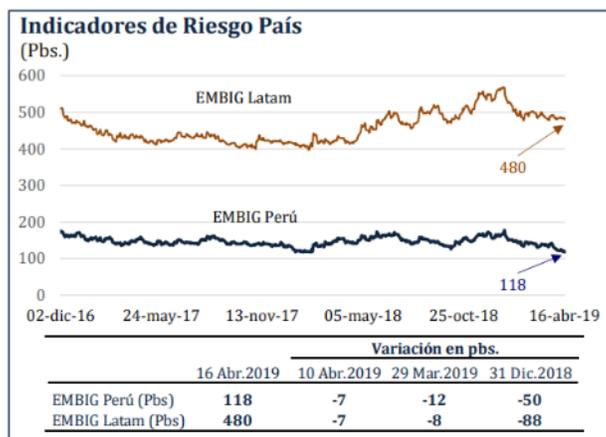


Figura 23. Indicador Riesgo País. BCR – 2019.

Nota: Adaptación de BCR

### **2.1.1.5. Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.**

El proyecto está sujeto a las siguientes leyes:

- Ley N°29173, Régimen de percepciones del impuesto general a las ventas.
- Ley N° 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor.
- Ley N° 28611 Ley General del Medio ambiente en Perú.
- Ley N° 30224 Ley del Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad (INACAL)

1

## 2.1.2. Del Sector.

### 2.1.2.1. Mercado internacional.

Podemos apreciar que la importación de arroz es significativa, especialmente en los meses de déficit. Los volúmenes más altos provienen de Uruguay con un 56% del total de la importación de este cereal de consumo masivo (ver Figura 24).

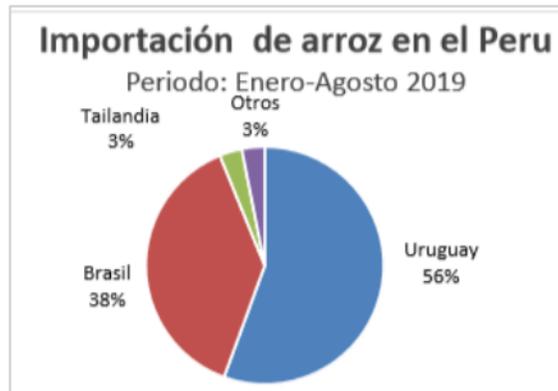


Figura 24. Importación del arroz. Enero – Agosto de 2019.

Nota: Adaptación de BCR

MES	2019			2018		
	FOB	KILOS	PREC. PROM. US\$	FOB	KILOS	PREC. PROM. US\$
ENERO	166,674	311,250	0.54	18,400	11,843	1.55
FEBRERO	1,376,514	2,662,821	0.52	41,601	93,218	0.45
MARZO	2,365,498	4,195,750	0.56	17,701	15,114	1.17
ABRIL	841,158	1,728,607	0.49	24,683	9,695	2.55
MAYO	1,254,674	2,526,480	0.50	34,834	16,329	2.13
JUNIO	3,438,897	6,344,215	0.54	31,382	31,462	1.00
JULIO	5,061,630	9,016,095	0.56	56,763	34,383	1.65
AGOSTO	-	-	-	41,751	53,198	0.78
SEPTIEMBRE	-	-	-	23,061	21,566	1.07
OCTUBRE	-	-	-	7,524	6,409	1.17
NOVIEMBRE	-	-	-	17,584	17,575	1.00
DICIEMBRE	-	-	-	57,934	82,100	0.71
<b>TOTALES AÑO</b>	<b>14,505,045</b>	<b>26,785,218</b>	<b>0.54</b>	<b>373,218</b>	<b>392,892</b>	<b>0.95</b>
<b>PROMEDIO MES</b>	<b>1,208,754</b>	<b>2,232,102</b>		<b>31,102</b>	<b>32,741</b>	
<b>%CREC.PROMEDIO</b>	<b>3786%</b>	<b>6717%</b>	<b>-43%</b>	<b>102%</b>	<b>121%</b>	<b>-9%</b>

Figura 25. Exportación del arroz. Julio 2019.

Nota: Adaptación de AGRODATAPERU

AGRODATAPERU reúne y procesa información relacionada con Comercio Exterior Agropecuario de Perú.

Las exportaciones de productos agropecuarios han crecido enormemente, y eso se puede visualizar en la figura 26, donde se evidencia un gran crecimiento en la exportación del arroz, llegando a alcanzar hasta el momento en el 2019 un crecimiento de 6717% con respecto al 2018.

#### **2.1.2.2. Mercado de consumidores.**

El mercado de consumidores está determinado por padres de familia de 25 a 45 años, con hijos de 0 a 5 años de ambos sexos; por la naturaleza del proyecto nuestros consumidores serán personas con un interés por los productos naturales que ponen especial énfasis en el cuidado y salud de su bebé.

El mercado de consumidores del proyecto, está orientado a la zona 6 y 7 de Lima Metropolitana, que comprende los distritos: <sup>2</sup> Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina, estos distritos representan la mayor proporción del NSE A y NSE B.

Lima metropolitana 2019: APEIM estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas									
Zonas	Población		Estructura socioeconómica (% horiz. ontal)						
	Miles	%	A	B	C	D	E		
1	Puente Piedra, Comas, Carabaylo.	1,309.3	12.4	0.0	14.6	39.7	36.6	9.1	
2	Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras	1,318.3	12.5	2.1	28.3	47.6	19.9	2.1	
3	San Juan de Lurigancho	1,157.6	10.9	1.1	21.5	44.6	25.3	7.0	
4	Cercado, Rimac, Breña La Victoria	771.2	7.3	2.5	29.9	43.9	21.5	2.2	
5	Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino	1,477.6	14	1.4	11.6	45.6	33.3	8.1	
6	Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel	377.7	3.6	16.2	58.1	20.5	3.5	1.7	
7	Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina	810.6	7.7	35.9	43.2	13.6	6.3	1.0	
8	Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores	878.3	8.3	2.0	29.1	48.8	17.3	2.8	
9	Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurin, Pachacamac	1,098.7	10.4	0.5	7.9	52.2	31.6	7.8	
10	Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla y Mi Perú	1,100.4	10.4	1.4	19.0	46.0	24.4	9.2	
11	Cieneguilla y Bañeros	190.5	1.8	0.0	9.9	47.6	32.7	9.8	
<b>TOTAL LIMA METROPOLITANA</b>		<b>10,580.9</b>	<b>100</b>	<b>4.3</b>	<b>23.4</b>	<b>42.6</b>	<b>24.1</b>	<b>5.6</b>	

Figura 26. Población de Lima metropolitana por zonas Estructura Socioeconómica.

Nota: Adaptación de AGRODATAPERU

La figura 27 muestra el comportamiento de las categorías de los cosméticos para los años 2016 y 2017, expresado en millones de soles, y se evidencia una tendencia alta en el consumo de estos productos.

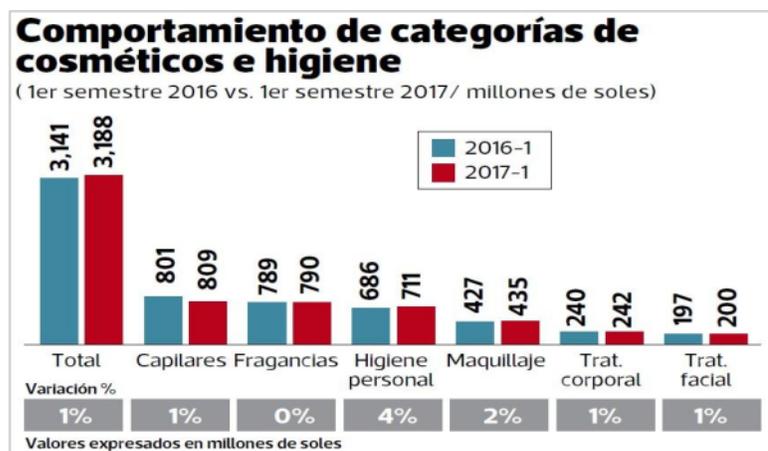


Figura 27. Comportamiento del consumidor de cosméticos por categorías

Nota: Adaptación de COPECOH 2016

La figura 28, muestra la proyección de cosméticos y productos de higiene personal hasta el año 2021, donde la tendencia es al alza, por tanto, este escenario es muy atractivo para el proyecto ya que es un comportamiento favorable para la inversión.

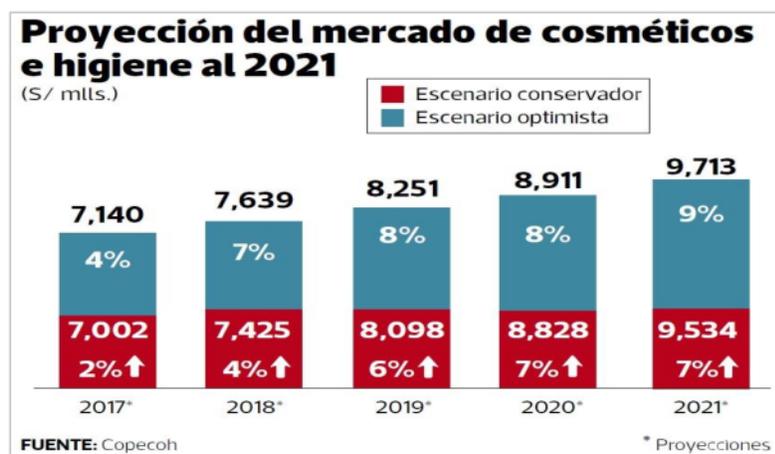


Figura 28. Proyección del mercado de cosméticos e higiene personal

Nota: Adaptación de COPECOH 2021

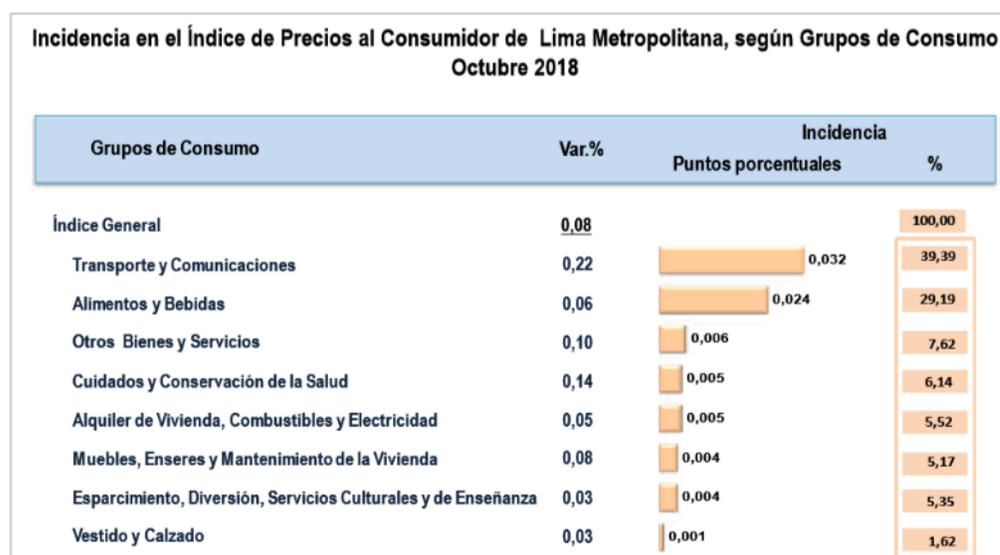


Figura 29. Índice de precios al consumidor Octubre 2018

Nota: Adaptación de INEI 2018

En el presente cuadro se registra un incremento en el precio del servicio del cuidado personal en 0.2%.

### 2.1.2.3. Mercado de proveedores.

Actualmente se cuenta con diversos proveedores tanto de insumos como de materiales para la elaboración de nuestro producto.

Proveedor de insumos y materiales para la elaboración del producto final:

Tabla 5. *Proveedor de Arroz (Oryza Sativa)*

<b>Proveedores de arroz en Perú</b>			
<b>Empresa proveedora</b>	GRUPO DEL NORTE	MOLINO CASTILLO SAC	INDUAMERICA SAC
<b>Dirección</b>	Los Álamos, Chiclayo 14008, Perú	Panamericana Norte Km 779.2	Pasaje Muruhuay 2830, Santa Anita, Lima
<b>Teléfono de contacto</b>	(074) 617 576 981 933 909	(+51-74) 607 701	(01) 354-7101 (074) 26-5266

*Fuente:* Elaboración propia

Tabla 6. *Proveedor de esencias.*

<b>Proveedores de esencias</b>	
<b>Empresa proveedora</b>	AGQ LABS                      AROMATIENDA ESENCIA & AROMAS
<b>Dirección</b>	Av. Luis José de Orbegoso 350. San Luis Lima                      Calle San Martín 432. Of. 202 Miraflores, Lima Perú
<b>Teléfono de contacto</b>	[+51] (1) 710 27 00                      (+511) 301-3685 / 663-0895

*Fuente:* Elaboración propia

Tabla 7. *Proveedor de envases.*

Proveedores de envases			
<b>Empresa proveedora</b>	REICOLITE PERUANA S.A.	AMFORAPACKAGING	SMASAC
<b>Dirección</b>	Av. Mariscal Domingo Nieto N° 379-382, Ate.	Jr. Cajamarquilla N° 1047, San Juan de Lurigancho	Los Plásticos 171. Urb. Vulcano, Ate - Lima
<b>Teléfono de contacto</b>	(01) 326- 0236	(+57) 1 7799030	(+51) 206 6900

Fuente: <sup>2</sup>Elaboración propia

#### 2.1.2.4. Mercado competidor

Se han identificado como competidores directos otras marcas comerciales que ofrecen talcos de composición natural, los cuales se comercializan en supermercados y cadena de farmacias (ver Figura 30).



Figura 30. Competidores directos.

Fuente: Página web Inkafarma

Como competidores indirectos tenemos a los talcos de marcas comerciales los cuales están elaborados con componentes sintéticos que pueden afectar la salud del bebé.



Figura 31. Competidores indirectos.

Fuente: Google 2020

Entre los productos sustitutos podemos mencionar que existen en el mercado líneas como cremas para escaldaduras y de manera artesanal productos naturales como el chuño.

#### **2.1.2.5. Mercado distribuidor.**

Según el informe económico del Instituto de Economía de Desarrollo Empresarial (IEDEP) de la Cámara de Comercio de Lima, la cadena de farmacias, boticas y cosméticos representan el segundo subsector con mayor nivel de ventas por el importe registrado por s/ 6,910 millones con una participación del 19.5%.

Nuestro mercado de distribución son principalmente las cadenas de farmacias como: Inkafarma, Mifarma, Boticas y Salud, y Boticas Arcángel.

## 2.1.2.6. Leyes o reglamentos del sector vinculados al proyecto.

Tabla 8. *Decretos y Leyes vinculadas al negocio.*

Tipo de norma	Número	Título
Ley	Nº 29173	Régimen de percepciones del impuesto general a las ventas
Ley	Nº 29571	Código de Protección y Defensa del Consumidor
Ley	Nº 28611	Ley General del Medio Ambiente en Perú
Ley	Nº 30224	Ley del Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad (INACAL)

Fuente: Elaboración propia

## 2.2. Análisis del Micro entorno

### 2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad.

Nivel de Fuerza : Alto

Sustento : La competencia actualmente se encuentra posicionada en el mercado de productos de bebés, ya que son marcas reconocidas y solicitadas por los clientes. Por tanto, se considera que el nivel de competitividad al entrar a este rubro es alto.

Nuestra empresa tiene un nivel de negociación alto respecto a los competidores actuales, ya que en el mercado existen productos similares con componente natural (Ver anexo 4).

Actualmente, existe en el mercado una diversidad de competidores especializados en productos de bebé, casas naturistas y pequeñas empresas que desarrollan productos orgánicos similares, donde ofrecen productos para el cuidado de la piel del bebé.

Nuestra característica diferenciada del producto respecto a la competencia es que ECOTALCO BEBÉ protege la piel y calma las zonas irritadas en la delicada piel del bebé, con productos libres de químicos.

2

### **2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.**

Nivel de Fuerza : Alto

Sustento : El nivel de negociación con los clientes es alto, porque es un producto que tiene alta competitividad y marcas establecidas durante años, y los clientes tienen una marca preferida o predeterminada para decidir su compra; sin embargo, se puede plantear la estrategia de diferenciación de nuestro producto para ingresar a este segmento de mercado (Ver anexo 4). Ya que la tendencia en la búsqueda de alternativas saludables en el cuidado de la piel del bebé es una oportunidad para posicionarnos en el mercado altamente competitivo del sector.

### **2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores.**

Nivel de Fuerza : Bajo

Sustento : Nuestros principales proveedores serán los distribuidores de la materia prima e insumos que utilizaremos en el proceso productivo del talco para bebé. Actualmente existe una gran oferta de proveedores de estos insumos en el mercado.

Esto beneficiará al proyecto, ya que se establecerá una estrategia a largo plazo con los principales proveedores.

### **2.2.4. Amenaza de productos sustitutos.**

Nivel de Fuerza : Alto

Sustento : En el mercado actual existe una gran variedad de productos sustitutos que se pueden utilizar cuidado personal del bebe.

Sin embargo, estos productos no tienen las características naturales que ofrece Ecotalco Bebé, pues si bien es cierto, cumplen con proteger la piel del bebé, no tienen los componentes naturales de nuestro producto que si tienen las características naturales adecuadas.

2

#### **2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada.**

Nivel de Fuerza : Bajo

Sustento : El ingreso al mercado comercial es accesible ya

que no existen barreras para el surgimiento de nuevos negocios en este rubro, por lo tanto, el nivel competitivo es bajo para el ingreso de nuevos productos potenciales.

Es fácil ingresar al mercado de productos para el cuidado del bebé, la principal razón es que el mercado está saturado de productos comerciales industriales, pero pocos tienen garantías naturales, el mercado no está saturado en su totalidad, dejando vacíos y una demanda insatisfecha en el público objetivo, quienes migran a productos sustitutos por temor a los componentes sintéticos que afecten la salud de la piel del bebé.

También, es una oportunidad las constantes denuncias y conflictos con los clientes que se han venido reportando sobre los productos comerciales, por su alto contenido de sustancias químicas que afectan la salud de bebé.

**3.1. Visión y misión de la empresa****3.1.1. Visión.**

Ser una empresa reconocida en la comercialización de productos naturales para el cuidado del bebé.

**3.1.2. Misión.**

Ofrecer un producto natural para el cuidado de la piel del bebé, que cubra las expectativas de los padres que se preocupan por la salud de sus menores hijos. Para ello utilizaremos insumos naturales que garanticen la calidad y confianza en nuestro producto.

### 3.2. Análisis FODA.

Tabla 9. FODA Eco talco Bebe

	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
	<p><b>O1.</b> Abundancia de materia prima a nivel nacional, ya que los proveedores serán los productores de arroz del norte del país.</p> <p><b>O2.</b> El acceso a la oferta de materiales y equipos para la elaboración del talco para bebé.</p> <p><b>O3.</b> La creciente tendencia por el consumo de productos naturales a nivel mundial.</p>	<p><b>A1.</b> Competidores pueden ampliar su posicionamiento en el mercado.</p> <p><b>A2.</b> Poca información de los productos naturales.</p> <p><b>A3.</b> Productos sustitutos con menores precios.</p>
<b>FORTALEZAS</b>	<b>ESTRATEGIA F1-01</b>	<b>ESTRATEGIA F1-A1</b>
<p><b>F1.</b> Conocimiento de la actividad del mercado.</p> <p><b>F2.</b> Bajo costo de producción.</p> <p><b>F3.</b> Características diferenciadas del producto natural.</p>	<p>Establecer estrategias de largo plazo con los proveedores para consolidar un abastecimiento continuo de materia prima e insumos.</p> <p><b>ESTRATEGIA F1-02</b></p> <p>Invertir en equipos de proceso como mezcladora y tamizadora para la fabricación de talcos naturales para bebé.</p>	<p>Hacer un benchmarking con los principales competidores para imitar procesos y aplicarlo en nuestra organización.</p> <p><b>ESTRATEGIA F1-A2</b></p> <p>Aplicar una economía de escala en la elaboración del talco natural para bebé, es decir, producir en mayor volumen para reducir costos fijos y por ende nuestros costos operativos.</p>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>ESTRATEGIA D1-01</b>	<b>ESTRATEGIA D1-A1</b>
<p><b>D1.</b> Socios sin experiencia en el rubro.</p> <p><b>D2.</b> Habilidades empresariales en desarrollo de los socios.</p>	<p>Estandarizar los procesos para optimizar el sistema productivo.</p> <p><b>ESTRATEGIA D2-02</b></p> <p>Implementar un plan de marketing para llegar al mercado objetivo.</p>	<p>Solicitar asesoría técnica a las principales empresas proveedoras de equipos e insumos en la elaboración del talco natural.</p> <p><b>ESTRATEGIA D2-A2</b></p> <p>Establecer estrategias a largo plazo con los principales proveedores de equipos e insumos para garantizar el abastecimiento continuo.</p>

Fuente: Elaboración propia

### **3.3. Objetivos.**

1. Ser reconocidos como una empresa que brinda un producto natural para el cuidado del bebé.
2. Cumplir con los parámetros de calidad en el proceso de fabricación de un producto natural para bebés.
3. Recuperar la inversión en un plazo estimado de acuerdo al estudio de nuestro proyecto.
4. Establecer estrategias a largo plazo con los principales socios claves para consolidarnos en el mercado.

#### 4.1. Investigación de mercado

##### Objetivo General

- Determinar las condiciones del mercado de productos de cuidado del bebé, para incursionar con un producto de característica orgánica elaborado en base de polvo de arroz y esencia de rosas.

##### Objetivos específicos

- Identificar el gasto promedio de los hogares en productos de cuidados del bebé.
- Determinar la frecuencia de compra de talco para bebés en las zonas del proyecto.
- Identificar el competidor actual en este rubro, para definir un precio de mercado competitivo para el cliente.
- Definir el mercado objetivo para programar el plan de ventas anual del producto.

##### 4.1.1. Criterios de segmentación.

- Segmentación geográfica: según el APEIM, identificamos la zona 6 y 7.

Tabla 10. *Criterios de segmentación.*

Zona	Distritos
6	Jesús María
	Lince
	Pueblo Libre
	Magdalena
	San Miguel
7	Miraflores
	San Isidro
	San Borja
	Surco
	La Molina

Fuente: CPI - Perú: Población 2018(Elaboración propia)

- Segmentación demográfica: el producto estará dirigido a padres de familia de 25 y 45 años con hijos de 0 a 5 años de edad.
- Segmentación Socioeconómica: el nivel socioeconómico al que irán dirigidos los productos de ECOLÓGICO INVERSIONES SAC será el A y B.

#### 4.1.2. Marco muestral

- Población

Está conformada por hombre y mujeres del nivel socioeconómico A Esta conformada a por hombres y mujeres del nivel socioeconómico A y B que tengan entre 25 y 45 años de edad y residen en los distritos de la zona 6 y 7 de Lima Metropolitana.

- Muestra

Calculamos la muestra mediante la siguiente formula.

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q}{E^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.05 \times 0.05}{0.05^2} = 384$$

n = muestra (384)

E = Nivel de error (5%)

Nivel de confianza (95%), Z=1.96

P = probabilidad de éxito (50%)

Q = probabilidad de fracaso (50%)

Tabla 11. Resumen de marco muestral.

Zona	Distritos	Total	Edades: 25 a 45	NSE A Y B	Total Año 0	Cuota
Zona 6	Jesús María	76,211	42%	70.4%	22,319	6%
	Lince	55,329			16,204	4%
	Pueblo Libre	84,265			24,678	6%
	Magdalena	60,971			17,856	5%
	San Miguel	157,140			46,021	12%
Zona 7	Miraflores	100,460		81.00%	33,851	9%
	San Isidro	61,421			20,697	5%
	San Borja	114,527			38,591	10%
	Surco	332,871			112,164	29%
	La Molina	142,269			47,939	13%
<b>Total</b>		<b>1,185,463</b>			<b>380,320</b>	<b>100%</b>

Fuente: CPI - Perú: Población 2018 (Elaboración propia)

#### 4.1.3. Entrevistas a profundidad.

Entrevista a especialistas:

##### Entrevistado 1

Perfil: Dermatólogo Pediatra

Nombre: Dra. Rosa Inés Castro Rodríguez

Empresa: Instituto Nacional de Salud del Niño (San Borja)

Fecha de entrevista: 31/08/2019

Objetivo: Conocer sobre los efectos de la aplicación del talco en la piel de bebés.



*Figura 32.* Especialista dermatólogo pediatra.

*Fuente:* Elaboración propia

### **Conclusiones**

- El producto natural es recomendable para su uso en bebés porque contiene componentes que no va alterar la piel del niño.
- Recomienda un proceso de elaboración del producto que sea el adecuado, respetando los cuidados que se deben tener con cada uno de los insumos.
- Precaución en la aplicación del producto, solo en pies y pliegues y si es necesario en espalda. Evitando la ingesta e inhalación del producto.
- El producto es recomendable, no conoce otro similar.

## Entrevistado 2

Perfil: Formulador de productos cosméticos naturales.

Nombre: Dr. Guillermo Gallardo

Empresa: Coordinador del área de Farmacotecnia en Hospital de Emergencias de Villa El Salvador

Fecha de entrevista: 31/08/2019

**Objetivo:** Conocer las condiciones técnicas comerciales del talco natural.



*Figura 33.* Especialista comercializador de talco natural.

*Fuente:* Elaboración propia

## Conclusiones

- Es accesible conseguir los insumos para la preparación del talco de arroz.
- Se recomienda utilizar aceite esencial de rosas ya que contiene un activo llamado peroteno que le da el aroma adecuado para este producto. Es mejor el aceite que una esencia.
- Los precios son accesibles para el desarrollo del proyecto.
- Para la elaboración de este producto se recomienda utilizar un laboratorio, por los cuidados que hay que tener en el proceso.
- Para producir a mayor escala se requiere de equipos de laboratorio de mayor envergadura.

Esta entrevista nos permitió conocer el proceso de elaboración del talco de arroz.

#### 4.1.4. Focus Group del Proyecto: Elaboración y comercialización de talco de arroz para bebés.

##### Ficha Técnica: Focus Group 1.

Fecha	31/08/2019
Duración	15:39 minutos
Participantes	Hombres y mujeres, entre 25 y 45 años
Distritos donde residen	Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Santiago de Surco, La Molina, San Borja, Miraflores y San Isidro
Números de participantes	9
Objetivos	Identificar el perfil del cliente, gustos y preferencias relacionadas al producto que ofrecemos. Determinar las características del producto ofrecido mediante prototipo. Obtener feedback del producto para mejorarlo.



Figura 34. Participantes del Focus Group1.

Fuente: Elaboración propia

## Ficha Técnica: Focus Group 2.

Fecha	01/09/2019
Duración	25:36 minutos
Participantes	Hombres y mujeres, entre 25 y 45 años
Distritos donde residen	Santiago de Surco, La Molina, San Borja, Miraflores y San Isidro
Números de participantes	8
Objetivos	<b>Identificar el perfil del cliente, gustos y preferencias relacionadas al producto que ofrecemos.</b> <b>Determinar las características del producto ofrecido mediante prototipo.</b> <b>Obtener feedback del producto para mejorarlo.</b>



Figura 35. Participantes del Focus Group2.

Fuente: Elaboración propia

### Perfil del Cliente

- Los participantes son personas con mucho interés por los productos naturales, por la información que tienen de la composición de los productos que consumen.

- Son personas que compran sus productos de cuidado para bebé en cadenas de farmacias, supermercados y también hacen sus compras online.
- Con respecto al consumo del talco como cuidado para bebé, manifiestan que tienen preferencia por adquirir productos de marca reconocida, o en su defecto usan productos sustitutos como cremas para el cuidado del bebé.
- La mayoría espera que se masifique la comercialización de productos naturales que se puedan encontrar en todas las cadenas de farmacias, supermercados y tiendas cercanas al cliente, por la creciente tendencia que existe por utilizar productos naturales.

#### **Características del producto.**

- Los participantes manifiestan que están interesados en adquirir talcos para bebé, pero sin la presencia de talco mineral en su composición, ya que este insumo está catalogado como cancerígeno cuando entra en contacto con la piel.
- Con respecto a la textura del producto manifiestan que se siente muy suave y que les gusta ese aspecto, además indican que lo prefieren sin aroma porque eso les da una característica más naturalista al producto.
- Los participantes manifiestan que buscan un producto antialérgico para utilizarlos en el cuidado de su bebé.
- Con respecto al precio están de acuerdo con pagar entre un rango de 25 a 30 soles por la presentación de 120g.

#### **Sugerencias y opiniones acerca de la marca y el producto.**

- Los asistentes indican que el aspecto de la presentación debería ser más llamativo, para tener una mejor recordación en la mente del consumidor.
- También sugieren una presentación de mayor cantidad, ya que actualmente contamos con solo 2 presentaciones que son la de 60 g y de 120 g.

- Los participantes sugieren que existan talcos naturales para cada tipo de piel, pues no todos tenemos el mismo tipo de piel, y manifiesta que debe haber para piel seca, para piel grasa, entre otros.

#### 4.1.5. Encuesta.

Se realizó la siguiente encuesta para obtener los cálculos referentes a los mercados disponible, efectivo, objetivo, conocer la frecuencia de compra, demanda, estacionalidad y confeccionar el programa de ventas.

Se encuestaron a 384 personas obteniendo los siguientes resultados:

#### Sección 1: Filtro de criterio de Segmentación.

##### 1. ¿Cuál es su edad?

Tabla 12. Resultados de la pregunta nro. 1.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
25 - 30	47	31%
31 - 35	39	25%
36 - 40	30	19%
41 - 45	33	21%
Otro (Fin de la encuesta)	5	3%
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

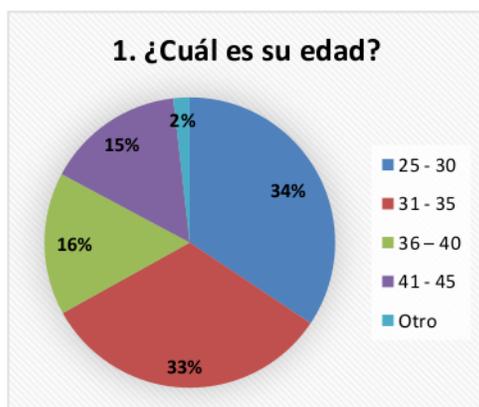


Figura 36. Resultado de la pregunta nro. 1.

Fuente: Elaboración propia

## 2. ¿Cuál es su género?

Tabla13. Resultado de la pregunta nro. 2.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Masculino	41	28%
Femenino	104	72%
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

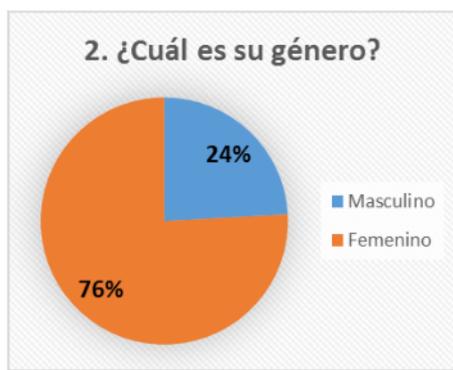


Figura 37. Resultado de la pregunta nro. 2.

Fuente: Elaboración propia

El 76% de encuestados son de sexo femenino y el 24% son de sexo masculino.

### 3. ¿En qué distrito reside?

Tabla14. Resultado de la pregunta nro.3.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Miraflores	21	14%
San Isidro	35	24%
San Borja	25	17%
Surco	25	17%
La Molina	39	27%
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

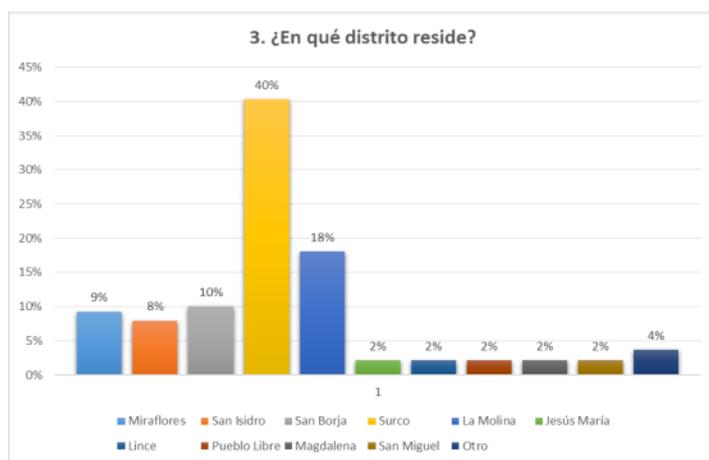


Figura 38. Resultado de la pregunta nro. 3.

Fuente: Elaboración propia

### 4. ¿Cuál es su sueldo mensual?

Tabla15. Resultado de la pregunta nro. 4.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
S/. 3,001.00 a S/. 4,000.00	10	7%
S/. 4,001.00 a S/. 5,000.00	56	39%
S/. 5,001.00 a S/. 6,000.00	35	24%
S/. 6,001.00 a más	44	30%
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

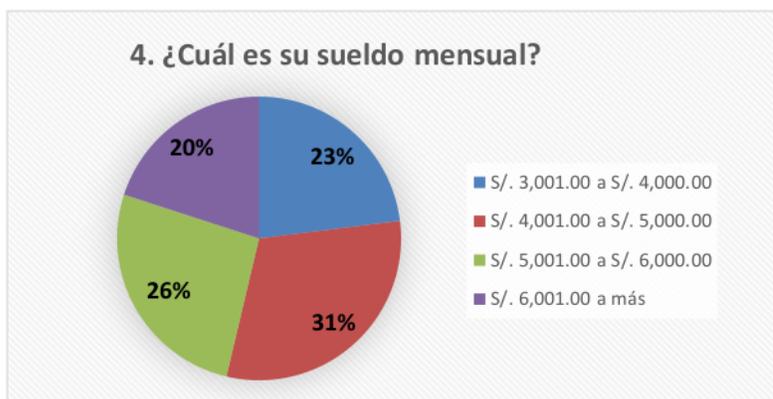


Figura 39. Resultados de la pregunta nro. 4.

Fuente: Elaboración propia

### 5. ¿Tiene hijos pequeños en casa?

Tabla 16. Resultados de la pregunta nro. 5.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	348	95%
No	17	5%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia



Figura 40. Resultados de la pregunta nro. 5.

Fuente: Elaboración propia

De las 365 personas que continuaron en la encuesta, el 95% tiene hijos pequeños en casa; por otro lado, el 5% no los tiene.

### 6. ¿Qué edad tienen sus hijos?

Tabla 17. Resultados de la pregunta nro. 6.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
0 a 1 año	155	45%
1 año a 2 años	193	55%
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia



Figura 41. Resultados de la pregunta nro. 6.

Fuente: Elaboración propia

De los 348 encuestados que cumplieron con el criterio de segmentación, el 45% indica tener hijos de 0 a 1 año. El 55% refiere tener hijos de 1 a 2 años de edad.

## Sección 2: Perfil del consumidor

### 7. Para el cuidado de su bebé ¿Utiliza talco? (MD)

Tabla 18. Resultados de la pregunta nro. 7.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	285	82%
No	63	18%
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

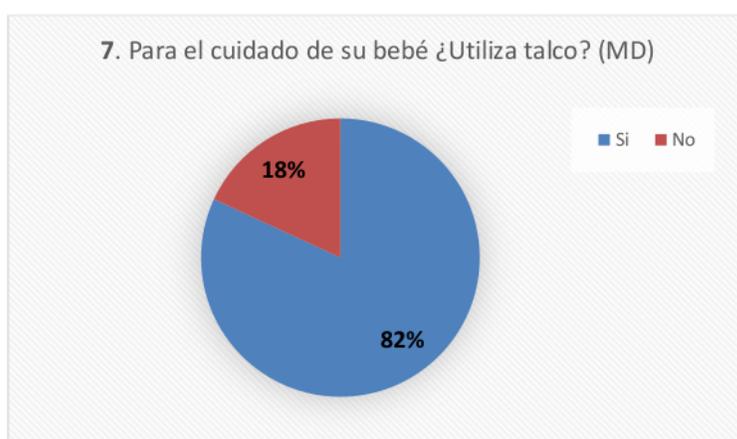


Figura 42. Resultados de la pregunta nro. 7.

Fuente: Elaboración propia

285 encuestados indican utilizar talco para el cuidado de su bebé, esto representa un 82% del total de 348 encuestados. El 18% manifestó no utilizar estos productos.

**8. ¿Estaría dispuesto a comprar talco natural elaborado a base de arroz? (MD)**

Tabla 19. Resultados de la pregunta nro. 8.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	285	100.0%
No	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia



Figura 43. Resultados de la pregunta nro. 8.

Fuente: Elaboración propia

285 encuestados indican estar dispuestos a comprar talco natural elaborado a base de arroz, esto representa el 100%.

**9. ¿Por qué razón compra la marca de talco de su preferencia? (Opción múltiple)**

Tabla 20. Resultados de la pregunta nro. 9.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Porque es económico	17	6%
Porque es de calidad	132	46%
Porque es saludable	122	43%
Porque es la marca que más fácil recuerda	14	5%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

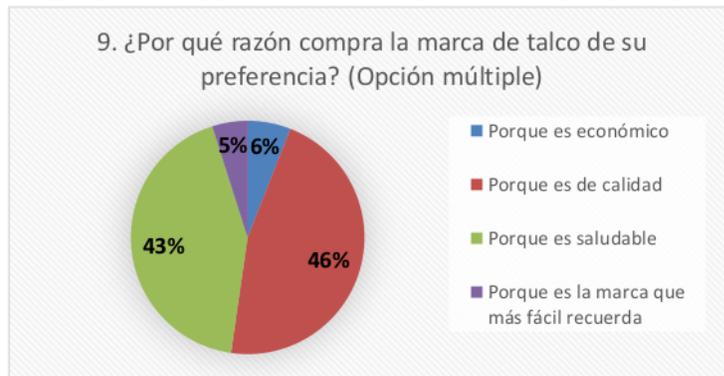


Figura 44. Resultados de la pregunta nro. 9.

Fuente: Elaboración propia

El 6% elige su marca porque es económica, mientras que el 46% indica que la elige porque es de calidad, reflejándose que para el cliente es importante un producto de calidad para sus menores hijos.

10. ¿Qué marca de talco es su preferida?

Tabla 21. Resultados de la pregunta nro. 10.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Johnson & Johnson.	158	55%
Dr. Zaidman	74	26%
Amens	13	5%
Agú	23	8%
Ninet	14	5%
Otro	3	1%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

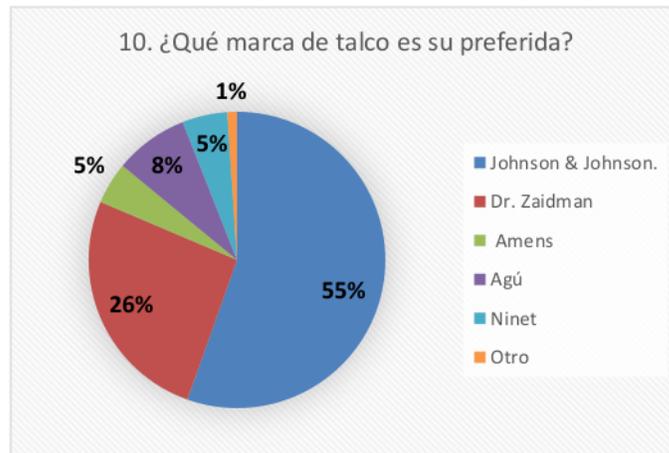


Figura 45. Resultados de la pregunta nro. 10.

Fuente: Elaboración propia

Johnson & Johnson y Dr. Zaidman son las marcas de mayor preferencia de los encuestados con el 55% y el 26% respectivamente.

#### 11. ¿Cuántas veces compró talco el año anterior?

Tabla 22. Resultados de la pregunta nro. 11.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
4	15	5%
5	60	21%
6	147	52%
Mas de 6	63	22%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

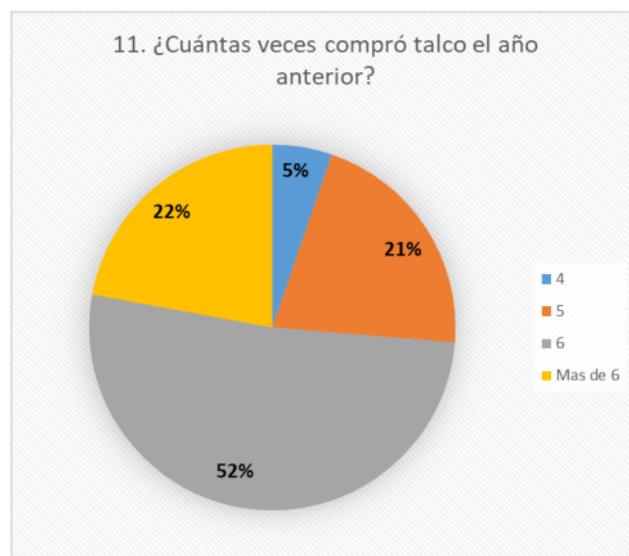


Figura 46. Resultados de la pregunta nro. 11.

Fuente: Elaboración propia

Un 5% manifiesta haber comprado 4talcos el año pasado, mientras que 22% indica haber comprado más de 6talcos en un año.

12. ¿En qué meses del año compra talco de su marca preferida?

Tabla 23. Resultados de la pregunta nro. 12.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Enero a Marzo	109	38%
Abril a Junio	84	29%
Julio a Setiembre	33	12%
Octubre a Diciembre	59	21%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

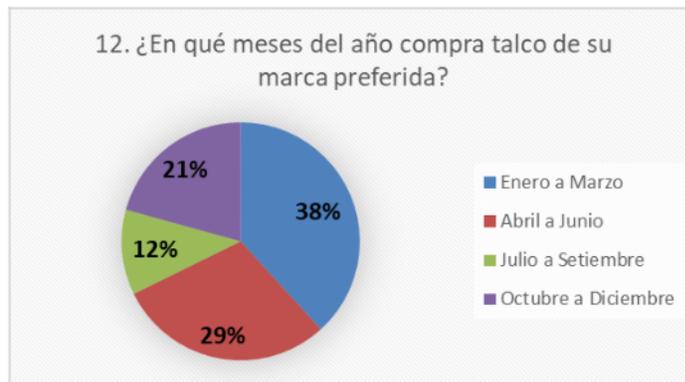


Figura 47. Resultados de la pregunta nro. 12.

Fuente: Elaboración propia

Se observa que la estacionalidad del producto es variada, obteniendo un mayor porcentaje de enero a marzo con 38%.

### 13. ¿En qué lugares prefiere comprar talco de bebé?

Tabla 24. Resultados de la pregunta nro. 13.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Supermercados	120	42%
Farmacias	157	55%
Tiendas naturistas	5	2%
Otro	3	1%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

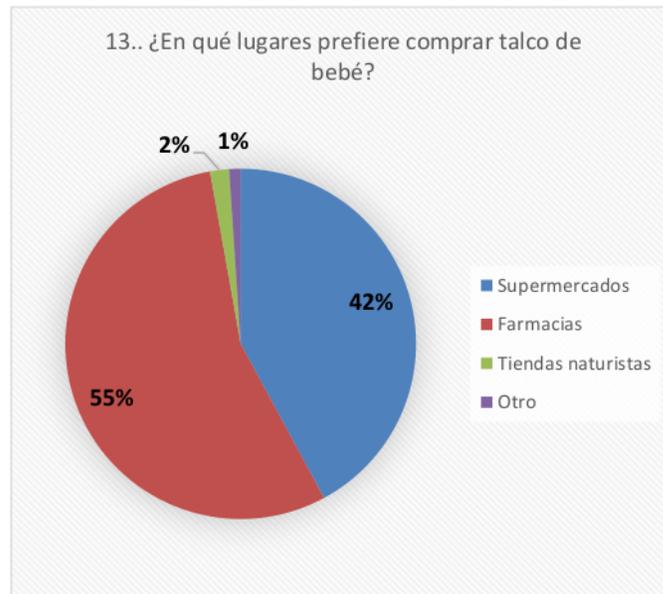


Figura 48. Resultados de la pregunta nro. 13.

Fuente: Elaboración propia

Los encuestados acostumbran adquirir talco para bebé en farmacias y supermercados. Estas preferencias son representadas con el 55% para la primera opción y 42% para la segunda, observamos que un 2% prefiere comprar en tiendas naturistas. El canal en donde se distribuirá nuestros productos será una cadena de farmacias.

#### 14. ¿Qué medios sigue para conocer novedades de su marca?

Tabla 25. Resultados de la pregunta nro. 14.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Tv	36	13%
Redes sociales	137	48%
Web de la marca	55	19%
Catálogo de supermercado	18	6%
Radio	37	13%
Otro	2	1%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

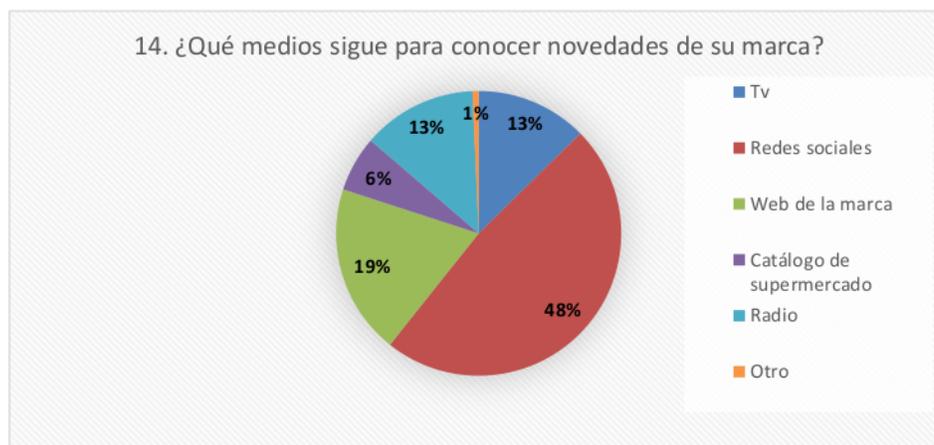


Figura 49. Resultados de la pregunta nro. 14.

Fuente: Elaboración propia

Las redes sociales son las que mayor preferencia representan con un 48% y en segundo lugar está la web de la marca con un 19%, demostrando una tendencia en el público usuario por la tecnología de información.

### Sección 3: Nuevo Producto.

ECOTALCO BEBÉ ofrecerá 2 presentaciones de su producto: 60 g. y 120 g., es un producto natural elaborado a base de polvo de arroz y esencia de rosas especial para el cuidado del bebé.

#### 15. ¿Compraría Ud. Productos de la marca ECOTALCO BEBÉ? (ME)

Tabla 26. Resultados de la pregunta nro. 15.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	284	99.65%
No	1	0.35%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

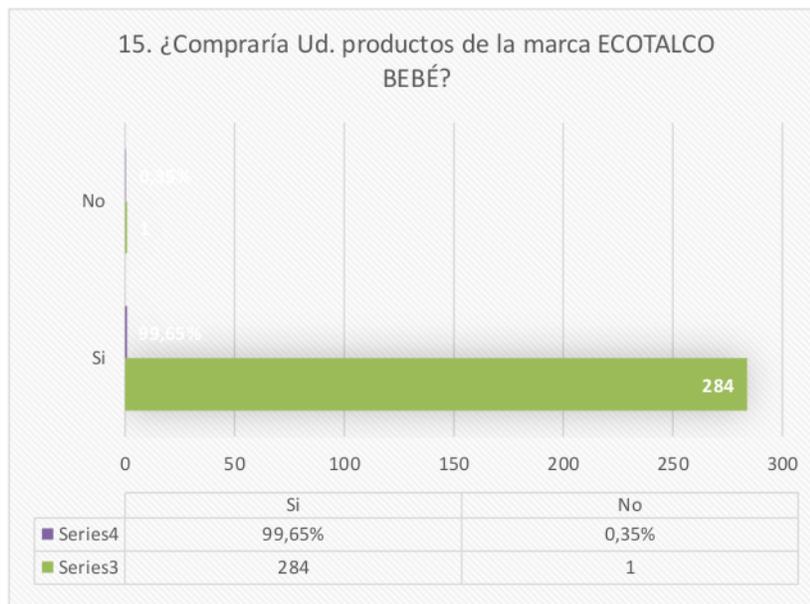


Figura 50. Resultados de la pregunta nro. 15.

Fuente: Elaboración propia

De la sección 2: perfil de consumidor; lograron continuar 284 encuestados, de los cuales, al preguntarles por su disposición a comprar los productos ECOTALCO BEBÉ, un 99.65% indicó que si los compraría, mientras que 1 encuestado no optaría por la compra de nuestros productos.

16. ¿De todas nuestras presentaciones? ¿cuál compraría? (PROD)

Tabla 27. Resultados de la pregunta nro. 16.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Frasco de 60g	84	30%
Frasco de 120g	200	70%
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

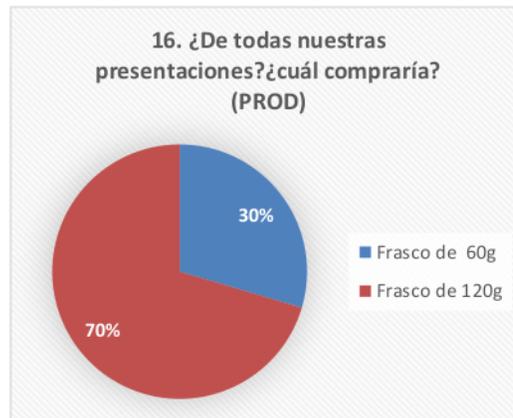


Figura 51. Resultados de la pregunta nro. 16.

Fuente: Elaboración propia

Respecto a nuestras presentaciones, un 70% prefiere comprar el frasco de 120 g, mientras que un 30% compraría la de 60 g., coincidiendo así con la información proporcionada del focusgroup a nuestros consumidores.

**17. ¿Cuánto pagaría por un frasco de 60 g. de ECOTALCO BEBÉ? (PREC)**

Tabla 28. Resultados de la pregunta nro. 17.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Entre S/ 10.00 a S/ 12.00	31	11%
Entre S/ 12.10 a S/ 15.00	188	66%
Desde S/ 15.10 a más	65	23%
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

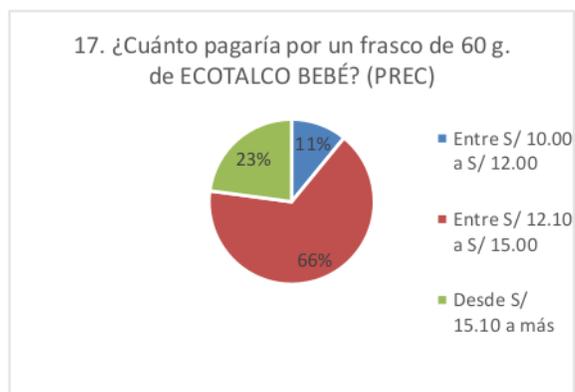


Figura 52. Resultados de la pregunta nro. 17.

Fuente: Elaboración propia

188 personas consideran que podría pagar hasta 15 soles por un talco de 60 gramos.

18. ¿Cuántas frascos de 60 g. compraría al año? (FREC)

Tabla 29. Resultados de la pregunta nro. 18.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
3	25	9%
4	48	17%
5	58	20%
6	135	48%
Más de 6	17	6%
<b>Total</b>	<b>283</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

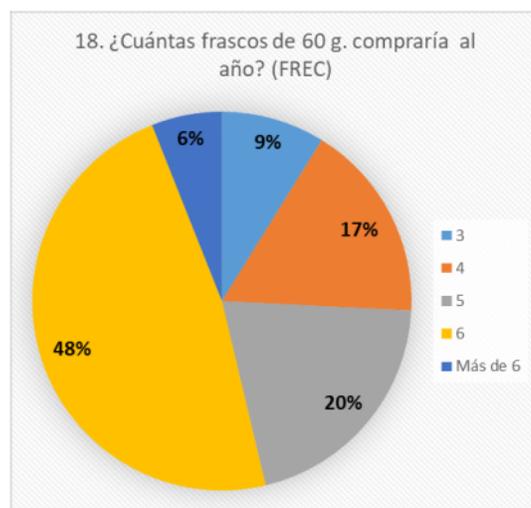


Figura 53. Resultados de la pregunta nro. 18.

Fuente: Elaboración propia

El 48% de los encuestados compraría más de 6 talcos de 60 g al año, mientras que un 9% estaría dispuesto a comprar 3 de nuestro producto.

**19. ¿Cuánto pagaría por un frasco de 120 g. de ECOTALCO BEBÉ? (PREC)**

Tabla 30. Resultados de la pregunta nro. 19.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Entre S/ 15.00 a S/ 17.00	17	6.0%
Entre S/ 17.10 a S/ 19.00	67	23.6%
Desde S/ 19.10 a más	200	70.4%
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

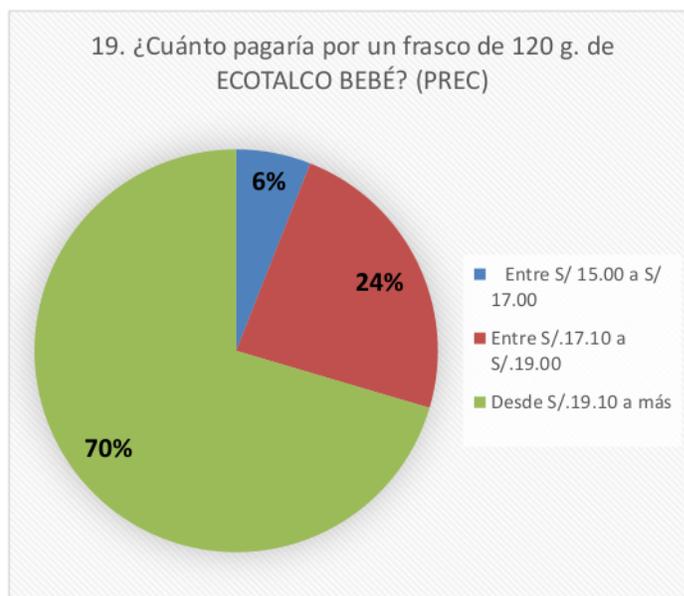


Figura 54. Resultados de la pregunta nro. 19.

Fuente: Elaboración propia

Tal como se observa en el gráfico, un 70% estaría dispuesto a pagar por encima de S/ 19 por el producto.

20. ¿Cuántas frascos de 120 g. compraría al año? (FREC)

Tabla 31. Resultados de la pregunta nro. 20.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
3	19	7%
4	39	14%
5	91	32%
6	109	38%
Más de 6	26	9%
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

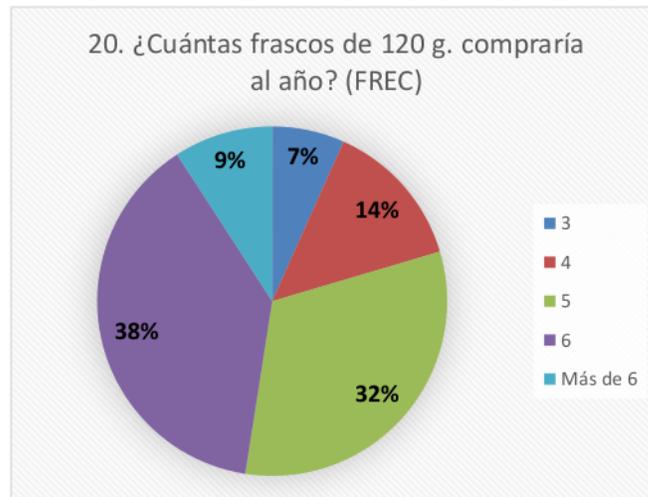


Figura 55. Resultados de la pregunta nro. 20.

Fuente: Elaboración propia

Los encuestados, el 14% prefiere comprar hasta 4 talcos de 120 g al año, mientras que sólo 7% prefiere comprar solo 3 talco de 120 gramos.

**21. ¿En qué lugares le gustaría comprar nuestro producto ECOTALCO BEBÉ? (PLZ)**

Tabla 32. Resultados de la pregunta nro. 21.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Supermercados	58	20%
Farmacia	203	71%
Tiendas naturistas	16	6%
Otro	7	2%
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

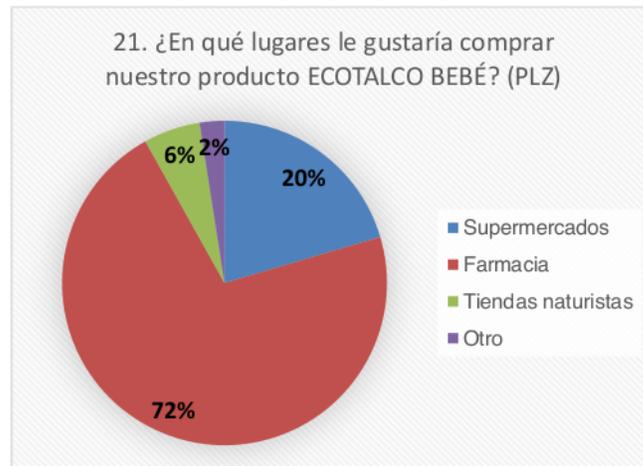


Figura 56. Resultados de la pregunta nro. 21.

Fuente: Elaboración propia

Al preguntarles por los lugares en donde les gustaría encontrar nuestros productos, el 71% indicó querer comprar los productos ECOTALCO BEBÉ en farmacias; sin embargo un 20% lo desea encontrar en supermercados, y un 6% en tiendas naturistas.

22. ¿A través de qué medios le gustaría estar informado de nuestro producto y novedades (puede marcar más de uno) (PUBL)

Tabla 33. Resultados de la pregunta nro. 22.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Redes sociales	207	73%
Volantes	11	4%
Televisión	42	15%
Radio	24	8%
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia



Figura 57. Resultados de la pregunta nro. 22.

Fuente: Elaboración propia

Los encuestados indican las redes sociales como el medio en donde les gustaría saber acerca de nuestros productos, así lo manifiesta el 73% de los encuestados, mientras que por televisión lo prefiere un 15%.

## 4.2. Demanda y oferta.

### 4.2.1. Estimación del mercado potencial.

Para calcular el mercado potencial se usó la fórmula: Población Económicamente Activa \* porcentaje del rango de edades 0 a 5 años \* porcentaje del NSE

Tabla 34. Mercado potencial.

Zona	Distritos	Año 0 (2019)			Total año 0
		Total	Edades: 25 a 45 años	NSE A Y B	
Zona 6	Jesús María	76,211	42%	70.4%	22,319
	Lince	55,329			16,204
	Pueblo Libre	84,265			24,678
	Magdalena	60,971			17,856
	San Miguel	157,140			46,021
Zona 7	Miraflores	100,460		81.0%	33,851
	San Isidro	61,421			20,697
	San Borja	114,527			38,591
	Surco	332,871			112,164
	La Molina	142,269			47,939
<b>Total</b>		<b>1,185,463</b>			<b>380,320</b>

Fuente: Elaboración propia

El mercado potencial, al año 0 es de 380,320 personas, luego de multiplicar la población por el rango de edad y el porcentaje de nivel socioeconómico, en la siguiente tabla apreciamos el resumen del mercado potencial, por años y distritos.

Tabla 35. *Resumen del mercado potencial.*

		Mercado Potencial por años				
Zona	Distritos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona 6	Jesús María	22,563	22,802	23,037	23,269	23,502
	Lince	16,381	16,554	16,725	16,894	17,063
	Pueblo Libre	24,947	25,211	25,471	25,728	25,986
	Magdalena	18,051	18,242	18,430	18,616	18,802
	San Miguel	46,522	47,015	47,500	47,979	48,459
Zona 7	Miraflores	34,220	34,583	34,939	35,292	35,645
	San Isidro	20,922	21,144	21,362	21,577	21,793
	San Borja	39,012	39,425	39,831	40,233	40,636
	Surco	113,387	114,589	115,769	116,938	118,108
	La Molina	48,461	48,975	49,480	49,979	50,479
<b>Total</b>		<b>384,465</b>	<b>388,541</b>	<b>392,542</b>	<b>396,507</b>	<b>400,472</b>

Fuente: Elaboración propia

Para el año 5, al cierre del proyecto, el mercado potencial es de 400,472 personas.

#### 4.2.2. Estimación del mercado disponible.

El cálculo del mercado disponible se efectuó con los datos obtenidos de las preguntas número 7 y 8 de la encuesta, a continuación, los resultados.

#### Pregunta 7. Para el cuidado de su bebé ¿Utiliza talco? (MD)

Tabla 36. *Validación del mercado disponible, pregunta 7.*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	285	82%
No	63	18%
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Pregunta 8. ¿Estaría dispuesto a comprar talco natural elaborado a base de arroz?  
(MD)**

Tabla 37. Validación del mercado disponible, pregunta 8.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	285	100.0%
No	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia

Empleamos la fórmula: (Mercado potencial) \* (% de "Si" de la pregunta 7) \* (% de "Si" de la pregunta 8) para todos los años. A continuación, el resumen del mercado disponible para los años de vida del proyecto.

Tabla 38. Resumen del mercado disponible.

		Mercado Disponible por años				
Zona	Distritos	2020	2021	2022	2023	2024
Zona 6	Jesús María	18478	18674	18866	19057	19247
	Lince	13415	13557	13697	13835	13974
	Pueblo Libre	20431	20647	20860	21071	21281
	Magdalena	14783	14940	15094	15246	15399
Zona 7	San Miguel	38100	38504	38901	39293	39686
	Miraflores	28,025	28,322	28,614	28,903	29,192
	San Isidro	17,134	17,316	17,494	17,671	17,848
	San Borja	31,949	32,288	32,620	32,950	33,279
	Surco	92,860	93,844	94,811	95,769	96,726
	La Molina	39,688	40,109	40,522	40,931	41,341
<b>Total</b>		<b>314,864</b>	<b>318,201</b>	<b>321,479</b>	<b>324,726</b>	<b>327,973</b>

Fuente: Elaboración propia

El mercado disponible asciende a 314,864 personas en el 2020 y al cierre del proyecto, en el año 2024, llegará a 327,973. A continuación, exhibimos un cuadro resumen con los cálculos realizados hasta este punto.

Tabla 39. *Resumen de mercados potencial y disponible.*

Mercado	Resumen de Mercados				
	2020	2021	2022	2023	2024
Mercado Potencial	384,465	388,541	392,542	396,507	400,472
Mercado Disponible	314,864	318,201	321,479	324,726	327,973

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.3. Estimación del mercado efectivo.

Para el cálculo del mercado efectivo, se utilizaron los resultados de la pregunta 15.

#### Pregunta 15. ¿Compraría Ud. Productos de la marca ECOTALCO BEBÉ? (ME).

Tabla 40. *Validación del mercado efectivo, pregunta 15.*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	284	99.6%
No	1	0.4%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Se utilizará el 99.6% de respuestas obtenidas en la opción "Si", la fórmula a usar será: (Mercado disponible) \* (% de "Si" de la pregunta 15). En la tabla siguiente se aprecia el resumen del mercado efectivo, por años.

Tabla 41. *Resumen de mercado efectivo.*

Zona	Distritos	Mercado Efectivo				
		2020	2021	2022	2023	2024
Zona 6	Jesús María	18,413	18,608	18,800	18,990	19,180
	Lince	13,368	13,510	13,649	13,787	13,925
	Pueblo Libre	20,359	20,575	20,787	20,997	21,207
	Magdalena	14,731	14,887	15,041	15,193	15,345
Zona 7	San Miguel	37,966	38,369	38,764	39,156	39,547
	Miraflores	27,927	28,223	28,513	28,801	29,089
	San Isidro	17,074	17,255	17,433	17,609	17,785
	San Borja	31,837	32,174	32,506	32,834	33,163
	Surco	92,534	93,515	94,478	95,432	96,387
	La Molina	39,549	39,968	40,380	40,788	41,196
<b>Total</b>		<b>313,759</b>	<b>317,085</b>	<b>320,351</b>	<b>323,586</b>	<b>326,822</b>

Fuente: Elaboración propia

El mercado efectivo es de 313,759 personas al año 1 y al cierre del proyecto es de 326,822 personas, a continuación, se presenta el resumen de los mercados calculados hasta este punto.

Tabla 42. *Resumen de mercado potencial, disponible y efectivo.*

<b>Resumen de Mercados</b>					
Mercado	2020	2021	2022	2023	2024
Mercado Potencial	384,465	388,541	392,542	396,507	400,472
Mercado Disponible	314,864	318,201	321,479	324,726	327,973
Mercado Efectivo	313,759	317,085	320,351	223,586	326,822

Fuente: Elaboración propia

Utilizamos las respuestas de las preguntas 16, 17 y 19.

Tabla 43. *Validación del mercado efectivo, pregunta 16.*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Frasco de 60g	84	29.58%
Frasco de 120g	200	70.42%
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44. *Validación del mercado efectivo, pregunta 17.*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Entre S/ 10.00 a S/ 12.00	31	10.92%
Entre S/ 12.10 a S/ 15.00	188	66.20%
Desde S/ 15.10 a más	65	22.89%
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 45. Validación del mercado efectivo, pregunta 19.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Entre S/ 15.00 a S/ 17.00	17	5.99%
Entre S/.17.10 a S/.19.00	67	23.59%
Desde S/.19.10 a más	200	70.42%
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Para calcular el mercado efectivo por producto, empleamos la fórmula: Mercado efectivo total \* % elegido por producto \* % del precio elegido por producto. A continuación, se presentan los resultados.

Tabla 46. Mercado efectivo por producto.

Resumen de Presentación de Mercado Efectivo					
Presentación del talco	2020	2021	2022	2023	2024
60g	61,432	62,083	62,723	63,356	63,990
120g	155,604	157,253	158,873	160,477	162,082
<b>Total</b>	<b>217,036</b>	<b>219,336</b>	<b>221,596</b>	<b>223,834</b>	<b>226,072</b>

Fuente: Elaboración propia

El mercado efectivo de Talco de 60 g. es de 61,432 en el año 1, cerrando el proyecto con 63,990 personas y el mercado efectivo de Talco de 120 g. es de 155,604 en el año 1, cerrando el proyecto con 162,082 personas.

El mercado efectivo para nuestros productos es de 217,036 personas en el año 1, al cierre del proyecto es de 226,072.

#### 4.2.4. Estimación del mercado objetivo.

Como base tomaremos la participación en nuestro mercado que es la cadena de farmacias Boticas y Salud, la cual tiene 29 tiendas en la zona 6 y 7 y nuestra participación según nuestra capacidad instalada inicial será de 40.8% de la proyección de ventas del sector para el 2020.

Tabla 47. *Tasas de cálculo del mercado objetivo.*

% Año base 1 y % de crecimiento			
Producto	Base (%)	% de Crecimiento	%Total
60g	12.1%	1.01	12.2%
120g	28.7%	1.01	29.0%

Fuente: Elaboración propia

1 A continuación, se puede observar el crecimiento para los años del proyecto y por producto.

Tabla 48. *Tasas de cálculo del mercado objetivo para el proyecto.*

% de Crecimiento de la presentación x años					
Producto	2020	2021	2022	2023	2024
60g	12.2%	12.3%	12.4%	12.6%	12.7%
120g	29.0%	29.3%	29.6%	29.9%	30.2%

Fuente: Elaboración propia

Teniendo las tasas para calcular los mercados objetivos por productos, procedemos a realizar los cálculos empleando la fórmula: Tasa de mercado objetivo por producto \* Mercado efectivo.

Tabla 49. *Mercado objetivo por producto.*

Mercado Objetivo por productos					
Producto	2020	2021	2022	2023	2024
60g	7487	7644	7803	7964	8127
120g	45150	46102	47060	48029	49013
<b>Total</b>	<b>52,636</b>	<b>53,746</b>	<b>54,864</b>	<b>55,993</b>	<b>57,140</b>

Fuente: Elaboración propia

El mercado objetivo de Talco de 60 g. es de 7,487 personas al año 1, al cierre del proyecto es de 8,127 personas y el mercado objetivo de Talco de 120 g es de 45,150 personas al año 1, al cierre del proyecto es de 49,013 personas.

A continuación, exhibimos un cuadro resumen con los cálculos realizados hasta este punto.

Tabla 50. *Resumen de mercado potencial, disponible, efectivo y objetivo.*

Resumen de Mercados					
Mercado	2020	2021	2022	2023	2024
Mercado Potencial	384,465	388,541	392,542	396,507	400,472
Mercado Disponible	314,864	318,201	321,479	324,726	327,973
Mercado Efectivo	313,759	317,085	320,351	323,586	326,822
Mercado Objetivo	52,636	53,746	54,864	55,993	57,140

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.5. Frecuencia de compra.

El cálculo de la frecuencia de compra del perfil del cliente se realiza utilizando las respuestas de la pregunta 11.

Tabla 51. *Pregunta 11: Frecuencia de compra.*

Frecuencia de compra de Talco para bebé			
Respuesta	Cantidad	%	Frecuencia de Compra
4	15	5%	0.21
5	60	21%	1.05
6	147	52%	3.09
Más de 6	63	22%	1.55
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>

Fuente: Elaboración propia

Una persona, al año compra 6 veces talco para su uso, teniendo en cuenta este resultado, se observa la frecuencia de compra de nuestros productos en las preguntas 18 y 20.

Tabla 52. *Frecuencia de compra de Talco de 60 g..*

Frecuencia de compra de 60g			
Respuesta	Cantidad	%	Frecuencia de Compra
3	25	9%	0.27
4	48	17%	0.68
5	58	20%	1.02
6	135	48%	2.86
Más de 6	17	6%	0.42
<b>Total</b>	<b>283</b>	<b>100%</b>	<b>5.25</b>

Fuente: Elaboración propia

Una persona, al año compraría 5 veces Talco de 60 g.

Tabla 53. *Frecuencia de compra de Talco de 120 g.*

Frecuencia de compra de 120g			
Respuesta	Cantidad	%	Frecuencia de Compra
3	19	7%	0.2
4	39	14%	0.5
5	91	32%	1.6
6	109	38%	2.3
Más de 6	26	9%	0.5
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>	<b>5.1</b>

Fuente: Elaboración propia

Una persona, al año compraría 5 veces Talco de 120 g..

Tabla 54. *Resumen de Frecuencia de Compra.*

Validación del producto (VP)		
Producto	Frecuencia de compra	%
60g	5.3	51%
120g	5.1	49%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

La frecuencia de compra para el talco de 60 g. es de 5.3 veces al año, mientras que el talco de 120 g. es de 5.1 veces con respecto a la frecuencia de compra del cliente.

Tabla 55. *Resumen de Frecuencia de Compra para el proyecto.*

Frecuencia de Compra para el proyecto		
Producto	Frecuencia de compra	%
60g	1.20	51%
120g	1.17	49%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

<sup>2</sup> Conforme a lo analizado, la frecuencia de compra para nuestro proyecto será de 2 veces al año.

#### 4.2.6. Cuantificación anual de la demanda.

La cuantificación de la demanda es calculada empleando la fórmula: Mercado Objetivo \* Frecuencia de compra. Debemos resaltar que, desde este punto la demanda queda expresada en cantidad de productos, a continuación, se presenta la demanda por productos y años.

Tabla 56. *Demanda de productos por año.*

Presentación	Resumen de la demanda (Expresado en Und)				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
60g	8,960	9,149	9,339	9,531	9,727
120g	52,613	53,723	54,840	55,968	57,115
<b>Total</b>	<b>61,573</b>	<b>62,872</b>	<b>64,179</b>	<b>65,500</b>	<b>66,841</b>

Fuente: Elaboración propia

La demanda de Talco de 60 g. es de 8,960 al año 1, al año 5 estas crecerán hasta 9,727; y la demanda de Talco de 120 g es de 52,613 al año 1, para el cierre del proyecto la demanda será de 57,115.

#### 4.2.7. Estacionalidad.

La estacionalidad es obtenida de los resultados de la pregunta 12 del perfil del cliente.

Tabla 57. *Estacionalidad.*

Meses	Respuesta	%
Enero a Marzo	109	38.25%
Abril a Junio	84	29.47%
Julio a Setiembre	33	11.58%
Octubre a Diciembre	59	20.70%
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Tal como se describió en los resultados, la compra de talco se mostraba variable a lo largo del año; sin embargo, es relativa la preferencia en el primer trimestre y

también en el último, tomamos en cuenta estos resultados para determinar la estacionalidad a lo largo del proyecto.

Tabla 58. *Estacionalidad por años.*

Años	Enero-Marzo	Abril-Junio	Julio-Setiembre	Octubre-Diciembre
1	38.2%	29.5%	11.6%	20.7%
2	38.2%	29.5%	11.6%	20.7%
3	38.2%	29.5%	11.6%	20.7%
4	38.2%	29.5%	11.6%	20.7%
5	38.2%	29.5%	11.6%	20.7%

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.8. Programa de Ventas en unidades y valorizado.

Habiendo determinado la estacionalidad, se procede a realizar el programa de ventas, en la siguiente tabla se observa al detalle.

Tabla 59. *Programa de ventas generales por año y mes.*

Ventas de todos los productos por años y meses (Expresado en Und)					
Mes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Enero	7,850	8,015	8,182	8,350	8,521
Febrero	7,850	8,015	8,182	8,350	8,521
Marzo	7,850	8,015	8,182	8,350	8,521
Abril	6,049	6,177	6,305	6,435	6,567
Mayo	6,049	6,177	6,305	6,435	6,567
Junio	6,049	6,177	6,305	6,435	6,567
Julio	2,377	2,427	2,477	2,528	2,580
Agosto	2,377	2,427	2,477	2,528	2,580
Setiembre	2,377	2,427	2,477	2,528	2,580
Octubre	4,249	4,339	4,429	4,520	4,612
Noviembre	4,249	4,339	4,429	4,520	4,612
Diciembre	4,249	4,339	4,429	4,520	4,612
<b>Total</b>	<b>61,573</b>	<b>62,872</b>	<b>64,179</b>	<b>65,500</b>	<b>66,841</b>

Fuente: Elaboración propia

Conforme al programa de ventas generales en función a la estacionalidad, para el año 1 se venderán en total 61,573 el proyecto cerrará con un total de 66,841 vendidos.

Tabla 60. Programa de ventas por presentación y año.

Ventas por presentación por Año (Expresado en Unidades)					
Presentación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
60g	8,960	9,149	9,339	9,531	9,727
120g	52,613	53,723	54,840	55,968	57,115
<b>Total</b>	<b>61,573</b>	<b>62,872</b>	<b>64,179</b>	<b>65,500</b>	<b>66,841</b>

Fuente: Elaboración propia

Una vez confeccionado el plan de ventas de unidades, procedemos a establecer los precios y márgenes por canal de distribución para los periodos que comprenden del año 1 al año 5.

Tabla 61. Precios por producto para el año 1 al año 5.

Concepto	60g	120g
Valor de Venta	S/ 12.71	S/ 21.19
IGV	S/ 2.29	S/ 3.81
Precio al consumidor	S/ 15.00	S/ 25.00

Fuente: Elaboración propia

Luego, calculamos los precios considerando los márgenes por canal y producto para cada periodo.

Tabla 62. Precios por canal para año 1 al año 5.

Canal	Zona	Producto	Valor de venta al canal	Margen	Valor de venta (Consumidor final)
Boticas y Salud	ZONA 6 y 7	60g	S/ 11.05	15%	S/ 12.71
		120g	S/ 18.42		S/ 21.19

Fuente: Elaboración propia

Para el cálculo de la demanda por canal de distribución, utilizamos los resultados de la pregunta 21 de la encuesta, específicamente los datos relacionados a los canales en que se comercializarán los productos ECOTALCO BEBÉ.

Tabla 63. ¿En qué lugares le gustaría comprar nuestro producto ECOTALCO BEBÉ?

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Supermercados	58	20%
Farmacia	203	71%
Tiendas naturistas	16	6%
Otro	7	2%
<b>Total</b>	<b>284</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Teniendo los precios de los productos por canal de distribución y la demanda por la cadena de farmacias de Boticas y Salud, se realiza el cálculo para determinar el programa de ventas valorizado, a continuación, el detalle por año.

Tabla 64. <sup>1</sup> Programa de ventas por canal, producto y año.

Programa de Ventas por año					
Producto	2020	2021	2022	2023	2024
60g	S/99,041	S/101,130	S/103,232	S/105,357	S/107,515
120g	S/969,292	S/989,735	S/1,010,308	S/1,031,105	S/1,052,226
Total (Sin IGV)	S/1,068,334	S/1,090,865	S/1,113,540	S/1,136,463	S/1,159,742
(IGV)	S/192,300	S/196,356	S/200,437	S/204,563	S/208,753
<b>Monto total (Incl. IGV)</b>	<b>S/1,260,634</b>	<b>S/1,287,220</b>	<b>S/1,313,978</b>	<b>S/1,341,026</b>	<b>S/1,368,495</b>

Fuente: Elaboración propia

Según el plan de ventas, se espera tener ingresos por S/ 1, 068,334 (sin IGV) el año 1 y al año 5, cerrar el proyecto con ingresos por S/ 1, 159,742 (sin IGV).

**4.2.9. Programa de ventas del primer año, en porcentajes y unidades físicas, desagregado en forma mensual.**

Tabla 65. *Programa de ventas año 1.*

Venta Año 1 (Expresado en Und. y %)		
Mes	Año 1	%
Enero	7,850	13%
Febrero	7,850	13%
Marzo	7,850	13%
Abril	6,049	10%
Mayo	6,049	10%
Junio	6,049	10%
Julio	2,377	4%
Agosto	2,377	4%
Setiembre	2,377	4%
Octubre	4,249	7%
Noviembre	4,249	7%
Diciembre	4,249	7%
<b>Total</b>	<b>61,573</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**4.2.10. Programa de ventas del segundo al quinto año, en porcentajes, <sup>1</sup>desagregado en forma mensual.**

Tabla 66. *Programa de ventas año 2 al 5.*

Mes	Programa de Venta año 2 al 5 (Expresado en Und. y %)							
	Año 2	%	Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
Enero	8,015	13%	8,182	13%	8,350	13%	8,521	13%
Febrero	8,015	13%	8,182	13%	8,350	13%	8,521	13%
Marzo	8,015	13%	8,182	13%	8,350	13%	8,521	13%
Abril	6,177	10%	6,305	10%	6,435	10%	6,567	10%
Mayo	6,177	10%	6,305	10%	6,435	10%	6,567	10%
Junio	6,177	10%	6,305	10%	6,435	10%	6,567	10%
Julio	2,427	4%	2,477	4%	2,528	4%	2,580	4%
Agosto	2,427	4%	2,477	4%	2,528	4%	2,580	4%
Setiembre	2,427	4%	2,477	4%	2,528	4%	2,580	4%
Octubre	4,339	7%	4,429	7%	4,520	7%	4,612	7%
Noviembre	4,339	7%	4,429	7%	4,520	7%	4,612	7%
Diciembre	4,339	7%	4,429	7%	4,520	7%	4,612	7%
<b>Total</b>	<b>62,872</b>	<b>100%</b>	<b>64,179</b>	<b>100%</b>	<b>65,500</b>	<b>100%</b>	<b>66,841</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

2

### 4.3. Mezcla de Marketing.

#### 4.3.1. Producto.

Tanto el Focus Group como la encuesta realizada, permitieron recopilar información confiable con respecto a la marca y el producto; respecto a las entrevistas, se obtuvo información para emplear en las estrategias de marketing.

#### Logotipo

Respecto al logo, inicialmente, este no se percibió como si fuera diseñado para un producto natural, por lo que se optó por un diseño acorde al mismo, donde se pueda distinguir nuestra propuesta de valor; así como el slogan.



Figura 58. Logo antiguo.

Fuente: Elaboración propia



Figura 59. Logo nuevo.

Fuente: Elaboración propia

### **Empaque**

Se aceptó la sugerencia del empaque por lo que se optó por un envase de fácil manipulación para nuestros productos.



Figura 60. Empaque de talco de 60 g.

Fuente: Elaboración propia



Figura 61. Empaque de talco de 120 g.

Fuente: Elaboración propia

Protección para la piel de tu bebé.

**USO:** Aplicar en cada cambio de pañal y en zonas donde se forman pliegues para evitar o calmar las rozaduras en la piel del bebé.

**INGREDIENTES:**

**Principios activos:** Polvo de arroz (Oryza Sativa) y Aceite de rosas.

**Excipientes:** Chuño y almidón.

**PRESENTACIÓN:** Polvos.

**SISTEMA:** Dermatológico.

**PRESENTACIÓN:** 60 g. y 120 g.

**PLANTAS:** Rosa

Figura 62. Etiqueta para el reverso del empaque del talco.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.2. Precio.

La estrategia de precio se hará mediante 2 medios:

- Análisis de las encuestas, entrevistas y focusgroup.
- Evaluación de los precios de la competencia.

A continuación, analizamos los precios de venta de los productos tomando como referencia el resultado de las encuestas.

Tabla 67. Precio de los productos.

Precio de los productos expresados en soles/und para el año 1 al año 5		
Concepto	60g	120g
Valor de Venta	S/12.71	S/ 21.19
IGV	S/ 2.29	S/ 3.81
<b>Precio al consumidor</b>	<b>S/ 15.00</b>	<b>S/ 25.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Como primera herramienta utilizada para este análisis fue el resultado de la encuesta, sobre las preguntas 17 y 19.

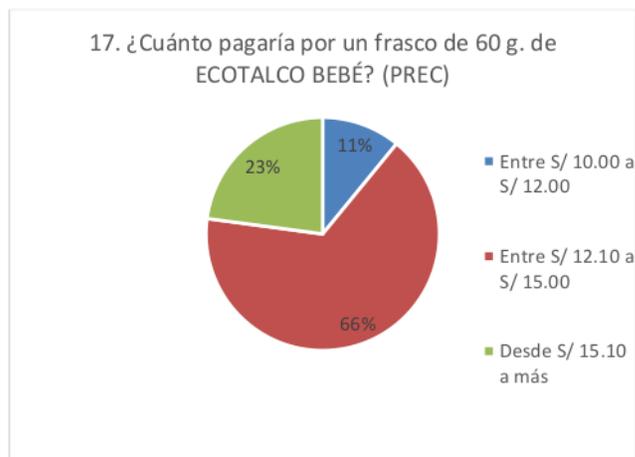


Figura 63. Resultados de pregunta nro. 17.

Fuente: Elaboración propia

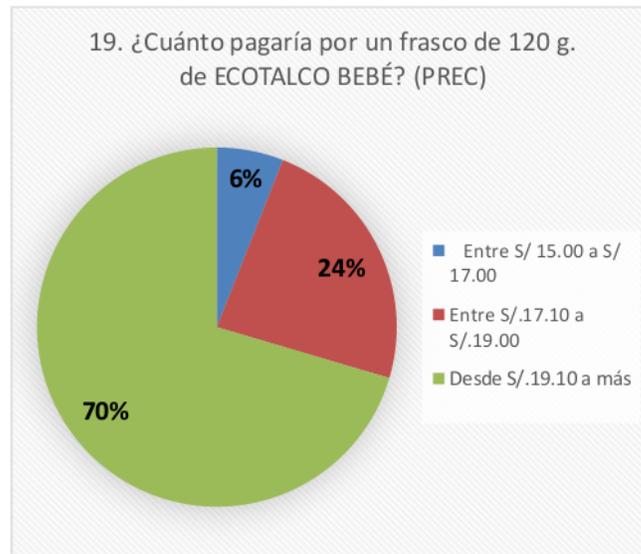


Figura 64. Resultados de pregunta nro. 19.

Fuente: Elaboración propia

- Según los resultados de la encuesta, se obtiene que la gran mayoría de los participantes están dispuestos a pagar por un talco natural hasta 15 soles en la presentación de 60 g. y por encima de los 20 soles en la presentación de 120 g.
- Según la información obtenida en el Focus Group, los clientes estarían dispuestos a pagar la cantidad indicada si es que el producto es natural y los beneficia en el cuidado de su bebé. Por ello, establecemos los siguientes precios para cada una de las presentaciones de ECOTALCO BEBÉ.
- Según Focus Group, refieren que el precio de venta del talco por 60 g debe ser S/ 15 y del talco x 120g debe ser de S/ 25.00
- Según precios de la competencia se tienen los siguientes rangos de precios:



### Talco Johnson's Baby Frasco 100 g

JOHNSON'S BABY | Código de producto: 8269  
★ ★ ★ ★ ★ (0 valoraciones)

Online S/10.50

1



Figura 65. Precio de talco para bebé.  
Fuente: Pagina web Plaza Vea



### Talco Dr Zaidman Con Almidón de Maíz Talquera 200 g

DR. ZAIDMAN | Código de producto: 76908  
★ ★ ★ ★ ★ (0 valoraciones)

Online S/14.39

1



Figura 66. Precio de talco para bebé.  
Fuente: Pagina web Plaza Vea



### Talco para Bebé TOTTUS Frasco 400 ml

**S/ 15.00 UN**

1  UN

(Foto referencial)

Figura 67. Precio de talco para bebé  
Fuente: Pagina web Tottus

### 4.3.3. Plaza.

Según los resultados de la pregunta número 21 de la encuesta, un 72% opta por comprar sus productos en farmacias y un 20% lo hace a través de supermercados.

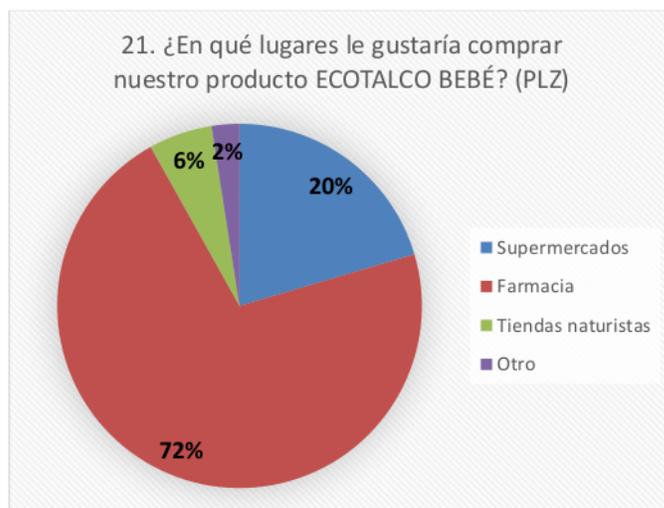


Figura 68. Resultados de la pregunta 21.

Fuente: Pagina web Tottus

Conforme al criterio de segmentación, se determinaron los canales de venta al cliente a través de la cadena de farmacias de Boticas y Salud, debido a su cobertura de tiendas en las zonas 6 y 7, y su acceso para el comercio de nuestro producto; a continuación, se presentan los canales de venta por distrito.

Tabla 68. *Canales de venta de los productos ECOTALCO BEBÉ.*

Distritos	Nro. de farmacias
Jesús María	3
Lince	7
Pueblo Libre	3
Magdalena	4
San Miguel	0
Miraflores	4
San Isidro	3
San Borja	7
Surco	17
La Molina	5
<b>Total</b>	<b>53</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 69. *Puntos de venta de ECOTALCO BEBÉ en Boticas y Salud, zona 7.*

CADENA DE FARMACIAS BOTICAS Y SALUD		
NUMERO	DIRECCION	DISTRITO
1	Av. Alfredo Benavides 439	Miraflores
2	Av. Petit Thouars 4494	Miraflores
3	Av. Roosevelt 6314	Miraflores
4	Calle Elias Aguirre 110	Miraflores
5	Av. Andrés Aramburú 225	San Isidro
6	Av. José Galvez Barrenechea 496	San Isidro
7	Av. República de Colombia 145	San Isidro
8	Av. Benavides 5301	Santiago de Surco
9	Av. Benavides 5299	Santiago de Surco
10	Av. Benavides 3884	Santiago de Surco
11	Av. Aviación 5297	Santiago de Surco
12	Av. Aviación 5101	Santiago de Surco
13	Av. Ayacucho 478	Santiago de Surco
14	Av. Caminos del Inca 1908	Santiago de Surco
15	Av. La Encalada 1587	Santiago de Surco
16	Av. La Encalada 631	Santiago de Surco
17	Av. Primavera 1598	Santiago de Surco
18	Calle Carlos Martínez y Pini 120	Santiago de Surco
19	Calle Monte Grande 105	Santiago de Surco
20	Jr. Francisco Bolognesi 241	Santiago de Surco
21	Jr. El Sol 154	Santiago de Surco
22	Jr. Esteban Camere 598	Santiago de Surco
23	Jr. Simon Salguero 561	Santiago de Surco
24	Pasaje El Molino Tienda 11A Urb. Monterrico	Santiago de Surco
25	Av. Alameda del Corregidor 1798 Urb. La Ensenada	La Molina
26	Av. Flora Tristán 504 Urb. Santa Patricia	La Molina
27	Av. Constructores 1199 Urb. Santa Patricia	La Molina
28	Av. Ricardo Elias Aparicio 781	La Molina
29	Av. Javier Prado Este 6902	La Molina

Fuente: Elaboración propia



Figura 69. Logo del canal de distribución.

Fuente: Página web Boticas y Salud

Políticas de pago.

Los cobros por la venta se realizarán a 30 días, a través de la transferencia bancaria a nuestra cuenta.

### Flujo de pedidos.

El volumen de pedidos será atendido según el programa de producción (unidades) que establece las prioridades de entrega y cantidades. Asimismo, BOTICAS Y SALUD realizan un pedido mínimo de 100 unidades de nuestro producto por mes, en sus diferentes presentaciones.

### 4.3.4. Promoción.

#### 4.3.4.1. Campaña de lanzamiento.

##### - Objetivos de la campaña

- Dar a conocer la marca Ecotalco Bebé
- Contribuir al posicionamiento de la marca Ecotalco Bebé.
- Crear la recordación de la marca.
- Captar a los clientes a través de presentaciones en módulos. Informando de los beneficios y características del producto.
- Ser apreciados como una nueva alternativa de talcos para bebés.



Figura 70. Mostrar productos en módulos y en tiendas.

Fuente: Local de Supermercado Metro

Tabla 70. Principales características del talco mineral.

Características del talco industrial	
Propiedades físicas	
Densidad	2.8g/ml
Color	Blanco Gris azulado

Gris verdoso	
Composición química	
Oxido de magnesio (MgO)	31.70%
Oxido de Silicio (SiO <sub>2</sub> )	63.5%
Agua (H <sub>2</sub> O)	4.80%
Formulación química	Mg <sub>3</sub> SiO <sub>10</sub> (OH) <sub>2</sub>
Clasificación	
Talco suave y llano	Contiene carbonatos
Talco tremolítico	Contiene dolomita
Talco fibroso	Contiene asbesto
Aplicaciones	
Medicina	
Insecticida	
Plásticos	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 71. Principales características del polvo de arroz.

#### Beneficios del polvo de arroz

Sirve para calmar irritaciones

Combatir el acné

Es hipoalergénico, por lo que no causa alergia

Da una apariencia mate a la piel

Es un exfoliante suave

En polvo calma rozaduras y erupciones

Es rico en Vitamina B

Tiene 10% de ácido pítico, que permite a las células muertas desprenderse y previene que se active la enzima que forma la melanina.

Fuente: Elaboración propia

#### - Duración

La campaña de lanzamiento de nuestro producto estará compuesta por dos etapas, la campaña de intriga y la campaña de lanzamiento.

La campaña tendrá inicio en el mes de diciembre del 2019 hasta el final del mes de febrero del 2020, el objetivo es introducir la marca cerca de navidad con el fin de obtener mayores ingresos, ello basado en la estacionalidad por parte del cliente.

Los clientes acostumbran acudir a las redes sociales y páginas web para tener novedades y buscar promociones de sus marcas, tal como la encuesta lo revela.

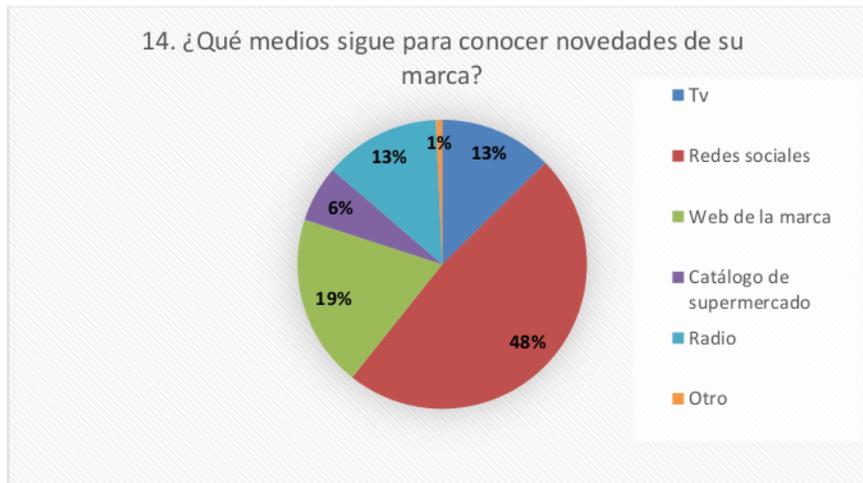


Figura 71. Resultados de la pregunta 14.

Fuente: Elaboración propia

Después de la televisión, radio, catálogo de supermercados, redes sociales y la web de la marca son los lugares de internet que busca el cliente para enterarse de novedades, promociones entre otros detalles, acerca del producto. Observamos aquí la oportunidad ideal para llamar la atención del público, a través de una campaña de intriga.

Público objetivo:

Padres de familia que tienen hijos menores de 2 años del NSE A y B, que llevan un estilo de vida activo, conscientes de su salud y del cuidado de su cuerpo. Positivos y preocupados de verse bien, abiertos a seguir tendencias saludables y ecológicas.

#### a. Campaña de Intriga

La campaña de intriga servirá para generar expectativa en nuestro público objetivo, se aprovechará las sugerencias en los estudios previos para

promocionar el talco para bebé a través de blogs de productos naturales y en las principales páginas de redes sociales.

#### **b. Campaña de lanzamiento**

Esta campaña tendrá lugar durante los meses de enero y febrero del 2020, y la estrategia se implementa a partir de los resultados de los estudios previos como son las encuestas y el focusgroup.



Figura 72. Campaña de intriga en redes sociales.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 72. Actividades de la campaña de intriga.

Actividad	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4
Creación de perfil de Facebook y post de intriga	X			
Distribución de volantes		X	X	X

Fuente: Elaboración propia

A partir del mes de enero del 2020, año 1 del proyecto, se iniciará la campaña de lanzamiento en todos los canales de ventas, paralelamente la actividad en redes sociales se incrementará.

Tabla 73. Actividades de la campaña de lanzamiento.

Lanzamiento	Enero 2020					Febrero 2020			
	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4	Sem5	Sem6	Sem7	Sem8	
Publicaciones gratuitas en Facebook	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia



Figura 73. Campaña de intriga en redes sociales.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.4.2. Promoción para todos los años.

Tabla 74. Gastos de promoción del año 0.

Tipo de Publicidad	Proveedor	Año 0 (2019)			
		Costo Unitario	Costo Total (Sin IGV)	I.G.V. (18%)	Costo Total (Inc IGV)
Creación de perfil de Facebook y post de intriga	Facebook	S/0	S/0	S/0	S/0
Impulsadora de degustaciones		S/350	S/1,050	S/189	S/1,239
<b>Total</b>			<b>S/1,050</b>	<b>S/189</b>	<b>S/1,239</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 75. Gastos de promoción del año 1.

Actividad Publicitaria	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Flyers	S/85				S/85								S/169
Volantes	S/42		S/42	S/42			S/42	S/42				S/42	S/254
Impulsadoras							S/250					S/250	S/500
Total (sin IGV)	S/127	S/0	S/42	S/42	S/85	S/0	S/292	S/42	S/0	S/0	S/0	S/292	S/924
IGV	S/23	S/0	S/8	S/8	S/15	S/0	S/8	S/8	S/0	S/0	S/0	S/8	S/76
<b>Total (con IGV)</b>	<b>S/150</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/50</b>	<b>S/100</b>	<b>S/0</b>	<b>S/300</b>	<b>S/50</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/300</b>	<b>S/1,000</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 76. Gastos de promoción del año 2.

Actividad Publicitaria	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Flyers	S/85				S/85								S/169
Volantes	S/42		S/42	S/42			S/42	S/42				S/42	S/254
Impulsadoras							S/250					S/250	S/500
Total (sin IGV)	S/127	S/0	S/42	S/42	S/85	S/0	S/42	S/42	S/0	S/0	S/0	S/42	S/924
IGV	S/23	S/0	S/8	S/8	S/15	S/0	S/8	S/8	S/0	S/0	S/0	S/8	S/76
<b>Total (con IGV)</b>	<b>S/150</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/50</b>	<b>S/100</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/50</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/1,000</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 77. Gastos de promoción del año 3.

Actividad Publicitaria	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Flyers	S/85				S/85								S/169
Volantes	S/42		S/42	S/42			S/42	S/42				S/42	S/254
Impulsadoras							S/250						S/250
Total (sin IGTV)	S/127	S/0	S/42	S/42	S/85	S/0	S/42	S/42	S/0	S/0	S/0	S/42	S/924
IGV	S/23	S/0	S/8	S/8	S/15	S/0	S/8	S/8	S/0	S/0	S/0	S/8	S/76
<b>Total (con IGTV)</b>	<b>S/150</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/50</b>	<b>S/100</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/50</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/1,000</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 78. Gastos de promoción del año 4.

Actividad Publicitaria	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Flyers	S/85				S/85								S/169
Volantes	S/42		S/42	S/42			S/42	S/42				S/42	S/254
Impulsadoras							S/250						S/250
Total (sin IGTV)	S/127	S/0	S/42	S/42	S/85	S/0	S/42	S/42	S/0	S/0	S/0	S/42	S/924
IGV	S/23	S/0	S/8	S/8	S/15	S/0	S/8	S/8	S/0	S/0	S/0	S/8	S/76
<b>Total (con IGTV)</b>	<b>S/150</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/50</b>	<b>S/100</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/50</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/1,000</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 79. Gastos de promoción del año 5.

Actividad Publicitaria	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Flyers	S/85				S/85								S/169
Volantes	S/42		S/42	S/42			S/42	S/42				S/42	S/254
Impulsadoras							S/250						S/250
Total (sin IGTV)	S/127	S/0	S/42	S/42	S/85	S/0	S/42	S/42	S/0	S/0	S/0	S/42	S/924
IGV	S/23	S/0	S/8	S/8	S/15	S/0	S/8	S/8	S/0	S/0	S/0	S/8	S/76
<b>Total (con IGTV)</b>	<b>S/150</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/50</b>	<b>S/100</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/50</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/50</b>	<b>S/1,000</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 80. *Ratio de promoción entre ventas.*

<b>Concepto</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Ventas	S/1,068,334	S/ 1,090,865	S/ 1,113,540	S/ 1,136,463	S/1,159,742
Gastos de promoción (Sin IGV)	S/924	S/ 924	S/ 924	S/ 924	S/ 924
<b>Ratio</b>	<b>0.09%</b>	<b>0.08%</b>	<b>0.08%</b>	<b>0.08%</b>	<b>0.08%</b>

*Fuente:* Elaboración propia

El ratio de promoción para el año 1 es de 0.09%, durante la vida del proyecto este ratio disminuirá hasta llegar a 0.08% en el año 5.

## Capítulo V: Estudio legal y organizacional

### 5.1. Estudio legal.

#### 5.1.1. Forma societaria.

ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C., será constituido como <sup>2</sup> una Sociedad Anónima Cerrada de acuerdo a la Ley General de Sociedades (Ley N° 26887) debido a que cumple con las siguientes características:

Será una empresa que creada por cinco (05) socios, no supera el número máximo permitido de veinte accionistas que establece este tipo de sociedad. Son personas naturales que tienen la visión de formar una empresa, participando de manera activa en la gestión, administración y representación de la sociedad.

La sociedad está representada equitativamente, los socios tendrán igual participación accionaria. El aporte de capital social será en moneda nacional y/o extranjera y en contribuciones tecnológicas intangibles.

Asimismo, participarán activamente de las decisiones estratégicas para beneficio de la empresa.

Las acciones <sup>2</sup> no estarán inscritas en el Registro Público de Mercado de Valores.

Los accionistas deciden no contar con Directorio, se nombrará a un Gerente General y se determinarán sus facultades.

A continuación, los detalles de la participación de los accionistas:

Tabla 81. Participación de los accionistas.

Accionistas	Participación
Varinia Luz Bendezú Lozano	20%
Josué Daniel Caycho Vivanco	20%
Evelyn DajhanaChicchón Calderón	20%
Stephany Yessenia López Montañez	20%
José Oswaldo Saavedra Monja	20%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

### Actividades y valorización

En la siguiente tabla se detalla las actividades y su valorización con el fin de establecer la constitución de la empresa.

Tabla 82. Actividades valorizadas.

Actividades	Detalles	Tiempo de duración	Costo sin IGV	IGV 18%	Costo Total Inc. IGV
Búsqueda de nombre	Se realiza en SUNARP. Se paga una tasa para el trámite de búsqueda de nombre.	Inmediato	4.24	0.76	5.00
Reserva de nombre	Se realiza en SUNARP. Se paga una tasa para el trámite de reserva de nombre.	01 día	16.95	3.05	20.00
Minuta de constitución y escritura pública	Elaboración de minuta de constitución (contiene pacto social y los estatutos). Elaboración de la escritura pública. Los escritos se realizan en una Notaría	02 días	381.36	68.64	450.00
Inscripción en Registros Públicos	Se realiza en SUNARP.	03 días	76.27	13.73	90.00
Obtención de RUC y Régimen tributario	Se realiza en SUNAT	Inmediato	0.00	0.00	0.00
Compra y legalización de libros contables	Se realiza en SUNAT	01 día	84.75	15.26	100.01
<b>Total</b>			<b>563.57</b>	<b>101.44</b>	<b>665.01</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.2. Registro de marcas y patentes.

El registro de la marca “ECOTALCO BEBÉ” en las presentaciones de 60 gramos (g) y 120 gramos (g), el slogan de la empresa “El amor de la naturaleza a tu bebé” se registrarán en INDECOPI así como el logo y el arte para cada producto y elemento que se use en difusión masiva de medios.

### Actividades y valorización

Tabla 83. Costos de registro.

Actividades	Detalles	Tiempo de duración	Costo sin IGV	IGV 18%	Costo Total Inc. IGV
Búsqueda de antecedentes fonéticos	Búsqueda de Indecopi, según que corresponde verificar que no exista otra igual o similar	en clase y exista 03 días hábiles	72.80	13.10	85.90
Búsqueda de antecedentes figurativos	Búsqueda de Indecopi, según que corresponde verificar que no exista otra igual o similar	en clase y exista 03 días hábiles	38.56	6.94	45.50
Registro de la marca	Solicitar a Indecopi registro de la marca. El registro del logotipo se realiza con tres copias de los ejemplares a colores	60 días	453.38	81.61	534.99
Publicación en diario oficial	Después de recibido el título de propiedad de la marca, se solicita la publicación en el diario El Peruano (se solicita por vez única y en un periodo no mayor a 30 días luego de recibido dicho título).	03 días	211.86	38.13	249.99
<b>Total</b>			<b>776.60</b>	<b>139.79</b>	<b>916.39</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.3. Licencias y autorizaciones.

Para el funcionamiento del laboratorio de elaboración se deberá realizar el trámite de registro sanitario ante DIGEMID. Asimismo, implementaremos la norma HACCP y la autorización para la certificación respectiva.

Tabla 84. *Costos de licencias y autorizaciones.*

Actividades	Detalles	3 Tiempo de duración	Costo sin IGV	IGV 18%	Costo Total Inc. IGV
Licencia de funcionamiento	Será obtenida en la municipalidad de Santa Anita y se debe presentar: 1. Declaración jurada (incluir número de RUC). 2. Vigencia de poderes. 3. Inspección técnica de Defensa Civil.	15 días	237.29	42.71	280
Registro sanitario DIGEMID	Calificar a la evaluación y control sanitario para la producción de fármacos con DIGEMID.	06 días	326.27	58.73	385
Código de barras	Incluye: Afiliación de empresa, derecho de número hasta 5 presentaciones, Diseño de código de barras.	1 día	783.05	140.95	924
Evaluación e implementación de normas HACCP	Presentar la elaboración de un patrón para garantizar la calidad sanitaria e inocuidad del producto terminado. Evaluación de los procesos productivos y asegurar que se cumplan desde el inicio del proceso productivo hasta llegar al consumidor final.	30 días	1016.95	140.95	924
Plan de contingencia y planos de la planta	Se contrata los servicios de un Ingeniero de Seguridad Industrial.	03 días	542.37	183.05	1,200
Defensa Civil	El costo de la inspección está sujeto al metraje del área de la empresa. En nuestro caso se considera un metraje de 138m <sup>2</sup> .	15 días	518.73	97.63	640
Carnet sanitario	Lo deberán obtener todos los colaboradores que tengan contacto directo con los productos.	01 día	145.47	26.18	172
<b>Total</b>			<b>3,570.13</b>	<b>690.20</b>	<b>4,524.65</b>

*Fuente:* Elaboración propia

#### 5.1.4. Legislación laboral.

ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C. estará afecta al régimen laboral que establece la normativa Ley N° 27711 / DL N° 728 / DS N° 001-97-TR. A continuación, se detallan algunas características.

Tabla 85. *Características de los beneficios.*

Actividades	Detalles	Valorización
Planillas	Los trabajadores deben ser registrados en la planilla de la empresa, antes o al inicio de su vinculación laboral. Se registrarán todos los datos del trabajador desde el portal de la SUNAT, en el T-registro y se emitirá una constancia de registro en planilla, la cual será firmada por el trabajador.	
Jornada laboral	Jornada diaria de 8 horas o 48 horas semanales para todos los empleados. (no deberán exceder las 48 horas semanales).	
Sobre tiempo	No se generarán sobre tiempo porque la capacidad utilizada esta por debajo de la capacidad instalada (30%).	
Vacaciones	Para el régimen laboral de pequeña empresa, el descanso vacacional es de 15 días calendario por año.	
Gratificación	Dos gratificaciones al año de ½ sueldo (Julio y Diciembre)	
Compensación por tiempo de servicios (CTS)	Derecho a CTS equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración.	
Seguro	Le corresponde un seguro ESSALUD (9%).	9% del sueldo del trabajador
SCRT	Seguro de vida que complementa un trabajo de riesgo	1% del sueldo del trabajador.
Sistema nacional de pensiones	Cobertura previsional, el trabajador puede optar por el sistema privado o el sistema nacional de pensiones.	13% del sueldo del trabajador.

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.5. Legislación tributaria.

La empresa estará afecta al Régimen General del Impuesto a la Renta, ello contempla el Impuesto General a las Ventas (IGV), Impuesto a la Renta (IR) y el Impuesto a las transacciones Financieras (ITF), en la siguiente tabla se presentan las tasas.

Tabla 86. Porcentaje de los impuestos.

Actividades	Detalles	Valorización
Impuesto General a las Ventas (IGV)	Este impuesto grava a las ventas al por mayor y menor de la mayor parte de bienes y servicios en función del valor del producto vendido.	18%
Impuesto a la Renta (IR)	Ecológico Inversiones SAC, realizará actividad de producción y comercial, estará sujeta al régimen General. Se declara anualmente.	29.5 % de las ventas declaradas.
Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF)	Se genera cada vez que se realiza una transacción en la cuenta bancaria, ya sea depósito o retiro y el % se aplica sobre el monto transado,	0.005%

Fuente: Elaboración propia

#### **5.1.6. Otros aspectos legales.**

Debido a que ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C. venderá productos farmacéuticos, la empresa tendrá que implementar las normas HACCP y BPM, el cual tiene como objetivo la implementación de un sistema preventivo de control para preservar la calidad e inocuidad de los productos farmacéuticos. Para ello se identifican, evalúan y controlan los peligros de los diferentes productos que oferta nuestra empresa, estos costos se encuentran en el punto 5.1.3.

Al ser un producto farmacéutico se debe tener especial cuidado en la manipulación a lo largo de todo el ciclo productivo, esto se asegura mediante la correcta aplicación de las normas técnicas del HACCP y BPM.

Para obtener la certificación HACCP, debemos contratar a una Consultora especialista en la implementación de sistemas de gestión sustentados en reconocidos estándares internacionales. La misma que nos capacitará en lo relacionado al sistema HACCP en toda el área productiva. El costo aproximado es de S/ 924.00 soles, este importe se contempla en la Tabla 89 Costos de Licencias y autorizaciones.

Los requisitos para obtener el certificado HACCP son:

- Realizar un análisis de peligros.
- Identificar los puntos críticos del control (PCC).
- Establecer límites críticos.
- Realizar un sistema de vigilancia del control de los PCC.
- Aplicar correcciones cuando el sistema de vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.
- Comprobar que el sistema HACCP funcione correctamente.
- Establecer un sistema de documentos y registros para poder implementar estos requisitos.

#### **5.1.7. Resumen del capítulo.**

Establecemos los costos para los trámites relacionados al estudio legal de la empresa ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C., teniendo un costo total sin impuestos de S/ 4,391.57, para el inicio de la constitución de la empresa (ver Tabla 87).

Tabla 87. *Resumen valorizado.*

Descripción	Costo Total (Sin IGV)	IGV	Costo total (Inc. IGV)
Forma Societaria	S/ 563.57	S/ 101.44	S/ 665
Marcas y Patentes	S/ 776.60	S/ 139.79	S/ 916
Licencias y Autorizaciones	S/ 3,570.13	S/ 642.62	S/ 4,213
<b>Total</b>	<b>S/4,910.30</b>	<b>S/ 883.85</b>	<b>S/ 5,794.15</b>

Fuente: Elaboración propia

Analizando los costos de constitución de la empresa hemos realizado la distribución valorizada por cada centro de costo, los cuales se visualizan a continuación (ver Tabla 88).

Tabla 88. *Resumen valorizado por áreas.*

Áreas	Costo Total (Sin IGV)	%
Administración	S/ 2,736.94	56%
Operaciones	S/ 1,785.07	36%
Ventas	S/ 388.30	8%
<b>Total</b>	<b>S/4,910.30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

## **2** 5.2. Estudio organizacional

### **5.2.1. Organigrama funcional.**

En la siguiente **figura** se aprecia el organigrama de la empresa ECOLÓGICOINVERSIONES S.A.C

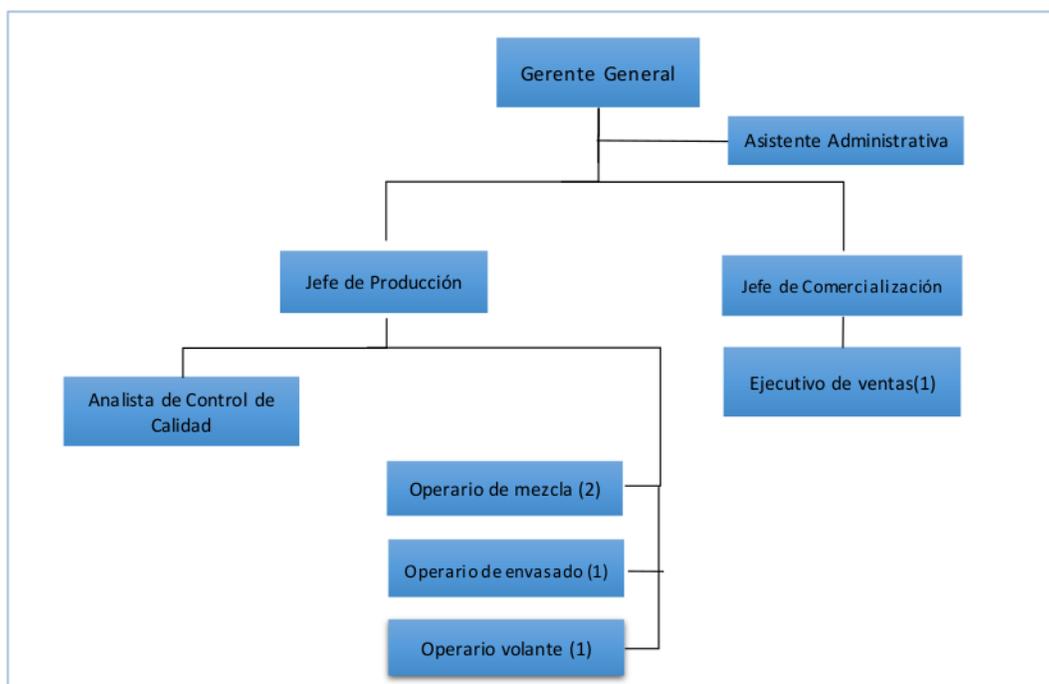


Figura 74. Organigrama funcional.

Fuente: Elaboración propia

Estamos presentando el resumen de trabajadores por áreas y por tipo de trabajador durante todo el proyecto. En este cuadro podemos ver la clasificación por puestos jerárquicos.

Tabla 89. Número de trabajadores por año.

Cargo	Área	Tipo	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gerente General	Administración	MOI	1	1	1	1	1	1
Jefe de producción	Operaciones	MOI	1	1	1	1	1	1
Jefe de comercialización	Ventas	MOI	1	1	1	1	1	1
Analista de Control de Calidad	Operaciones	MOI	1	1	1	1	1	1
Asistente Administrativa	Administración	MOI	1	1	1	1	1	1
Ejecutivo de ventas	Ventas	MOI		1	1	1	1	1
Operarios	Operaciones	MOD	4	4	4	4	4	4
Operario volante	Operaciones	MOI	1	1	1	1	1	1

2	TOTAL		10	11	11	11	11	11
	MANO DE OBRA DIRECTA	MOD	36%					
	MANO DE OBRA INDIRECTA	MOI	64%					

Fuente: Elaboración propia

El cuadro muestra la proporción de mano de obra indirecta que está por encima de la mano de obra directa.

### 5.2.2. Servicios tercerizados.

La empresa ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C ha contemplado contratar los servicios tercerizados de:

- 01 Servicio de transporte de mercadería.
- 01 Contador, y
- 01 Personal de limpieza.

### 5.2.3. Descripción de puestos de trabajo.

A continuación, describimos las funciones de los puestos de trabajo:

**Gerente General:** gestionar las estrategias financieras y comerciales que generen información para una adecuada toma de decisiones. Coordina con las Jefaturas las actividades a realizar.

**Jefe de producción:** coordinar, supervisar y administrar las actividades relacionadas a la producción.

**Jefe de comercialización:** coordinar, supervisar y administrar las actividades relacionadas a la gestión comercial y ventas.

**Analista de Control de Calidad:** inspeccionar, controlar y supervisar que se cumplan las especificaciones técnicas del producto y las buenas prácticas de manufactura.

**Asistente Administrativa:** asistir, coordinar, ejecutar las labores administrativas y de soporte gerencial para el cumplimiento de los objetivos.

**Ejecutivo de ventas:** desarrolla las estrategias de venta, relación con clientes y canales y seguimiento de cobranzas.

**Operarios:** encargados del proceso de producción. Tenemos dos operarios de mezcla, un operario de envasado y un operario volante.

En las siguientes tablas se detalla el perfil y los detalles de cada puesto de trabajo.

<b>Nombre del Puesto:</b>		<b>Gerente General</b>				
<b>Gerencia /Área:</b>		<b>Gerencia General</b>				
<b>Condiciones del puesto</b>						
<b>Tipo de contrato:</b>		Contrato indeterminado				
<b>Remuneración:</b>		S/ 4,000.				
<b>Ubicación física:</b>		Oficina y planta				
<b>Horario:</b>		De lunes a viernes de 8:00 a. a 6:00 pm.				
<b>Identificación</b>						
<b>REPORTA DIRECTAMENTE A</b>			<b>PUESTOS BAJO SUPERVISION DIRECTA</b>			
Directorio			<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de Producción</li> <li>Jefe de Comercialización</li> <li>Asistente Administrativa</li> </ul>			
<b>Objetivo del puesto</b>						
Dirigir y supervisar las labores que desarrollan los Jefes de las Divisiones de Producción y Comercialización y Asistente Administrativa.						
<b>Habilidades y cualificaciones necesarias</b> (Competencias de gestión y operatividad, atributos personales)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Liderazgo</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Desarrollo en los demás</li> <li>Visión global de negocio</li> <li>Toma de decisiones</li> <li>Innovación</li> <li>Creatividad</li> <li>Flexibilidad</li> <li>Manejo de conflictos</li> </ul>						
<b>Competencias Técnicas</b>						
<b>Nivel Educativo y Grado Académico</b>	Secundaria Completa			Estudiante		
	Técnico Operativo (1 a 2 años)			Egresado		
	Técnico Especialista (3 a 4 años)			Bachiller		
	Universitaria		X	Título		X
	Post-Grado		X	Maestría		X
<b>Formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administración de empresas o Ingeniería Industrial o Ingeniería química o carreras afines.</li> </ul>					
<b>Especialización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MBA (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>					
<b>Conocimientos del Sistema Integrado de Gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad Industrial<sup>1</sup></li> <li>Manejo de extintores<sup>1</sup></li> <li>Primeros Auxilios<sup>1</sup></li> <li>Aspectos e impactos ambientales<sup>1</sup></li> </ul> <p><sup>1</sup>: Conocimientos no afectos a la evaluación del personal ingresante. Temas para fines de adiestramiento a través de capacitación interna.</p>					
<b>Idioma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inglés - Nivel intermedio</li> </ul>					
<b>Conocimientos de Informática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Office (Word, Excel) - Nivel intermedio</li> <li>MS Project (deseable)</li> </ul>					
<b>Otros</b>	-----					
<b>Experiencia</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Personal Externo:</b> Más de 5 años en puestos similares.</li> <li><b>Personal Interno:</b> 5 años de experiencia desempeñando funciones similares al puesto.</li> </ul>						
<b>Contexto</b>						
Número total de personas supervisadas (marcar con "X")						
Ninguna	1 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30
			X			

Figura 75. Ficha de descripción de puesto - Gerente General.

Fuente: Elaboración propia

<b>Nombre del Puesto:</b>		<b>Jefe de Producción</b>				
<b>Gerencia / Área:</b>		<b>Producción</b>				
<b>Condiciones del puesto</b>						
<b>Tipo de contrato:</b>	Contrato indeterminado					
<b>Remuneración:</b>	S/ 2,500.					
<b>Ubicación física:</b>	Oficina y planta					
<b>Horario:</b>	De lunes a viernes de 8:00 a. a 6:00 pm.					
<b>Identificación</b>						
<b>REPORTA DIRECTAMENTE A</b>			<b>PUESTOS BAJO SUPERVISION DIRECTA</b>			
Gerente General			<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de control de calidad</li> <li>Operarios de Producción</li> </ul>			
<b>Objetivo del Perfil</b>						
Planificar, organizar, dirigir, controlar y mejorar los sistemas, recursos y operaciones del proceso de producción, en base al programa establecido por planeamiento y control de la producción, con el fin de alcanzar la producción deseada en óptimas condiciones de cantidad, calidad y tiempos establecidos, a los más bajos costos.						
<b>Resultados esperados</b>						
Mantener el proceso productivo continuo						
<b>Indicadores de Proceso / Gestión</b>						
Cumplimiento del programa de producción						
<b>Competencias</b>						
<b>Habilidades y cualificaciones necesarias</b> (Competencias de gestión y operatividad, atributos personales)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Orientación a los resultados</li> <li>Liderazgo</li> <li>Orientación al cliente</li> <li>Toma de decisiones</li> </ul>						
<b>Competencias Técnicas</b>						
<b>Nivel Educativo y Grado Académico</b>	Secundaria Completa		X (*)	Estudiante		
	Técnico Operativo (1a 2 años)			Egresado		
	Técnico Especialista (3 a 4 años)			Bachiller		X
	Universitaria		X	Título		
	Post-Grado			Maestría		
<b>Formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniería industrial o carreras afines.</li> <li>(*) - Para convocatoria interna.</li> </ul>					
<b>Especialización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de la producción (deseable)</li> <li>Gestión de personas (deseable)</li> <li>Gestión de inventarios (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso Productivo</li> <li>Seguridad Industrial</li> <li>Indicadores de Proceso / Gestión</li> </ul>					
<b>Conocimientos del Sistema Integrado de Gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad Industrial<sup>1</sup></li> <li>Manejo de extintores<sup>1</sup></li> <li>Primeros Auxilios<sup>1</sup></li> <li>Aspectos e impactos ambientales<sup>1</sup></li> </ul> <p><sup>1</sup>: Conocimientos no afectos a la evaluación del personal ingresante. Temas para fines de adiestramiento a través de capacitación interna.</p>					
<b>Idioma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inglés - Nivel intermedio (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos de Informática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Office (Word, Excel) - Nivel Intermedio</li> </ul>					
<b>Otros</b>	-----					
<b>Experiencia</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Personal Externo:</b> 5 años de experiencia en puestos similares.</li> <li><b>Personal Interno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Personal con formación universitaria tener 4 años de experiencia desempeñando funciones similares.</li> <li>Personal con secundaria completa tener 7 años a más desempeñando funciones similares al puesto.</li> </ul> </li> </ul>						
<b>Contexto</b>						
Número total de personas supervisadas (marcar con "X")						
Ninguna	1 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30
		X				

Figura 76. Ficha de descripción de puesto - Jefe de Producción.

Fuente: Elaboración propia

<b>Nombre del Puesto:</b>		<b>Analista de control de calidad</b>				
<b>Gerencia / Área:</b>		<b>Producción</b>				
<b>Condiciones del puesto</b>						
<b>Tipo de contrato:</b>		Contrato por inicio o lanzamiento de una nueva actividad				
<b>Remuneración:</b>		930				
<b>Ubicación física:</b>		Oficina y planta				
<b>Horario:</b>		De lunes a viernes de 8:00 a. a 6:00 pm.				
<b>Identificación</b>						
<b>REPORTA DIRECTAMENTE A</b>			<b>PUESTOS BAJO SUPERVISION DIRECTA</b>			
Jefe de Producción			-----			
<b>Objetivo del Puesto</b>						
Velar por el cumplimiento del procedimiento de trabajo. Planificación y Producción. Seguimiento del proceso productivo. Velar por el cumplimiento de los estándares de calidad. Supervisar el correcto funcionamiento de las operaciones.						
<b>Resultados esperados</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de meta de ventas</li> <li>• Cumplimiento de estándares de calidad.</li> </ul>						
<b>Competencias</b>						
<b>Habilidades y cualificaciones necesarias</b> (Competencias de gestión y operatividad, atributos personales)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Integridad</li> <li>• Orientación al resultados</li> <li>• Capacidad analítica</li> <li>• Planificación y organización</li> </ul>						
<b>Competencias Técnicas</b>						
<b>Nivel Educativo y Grado Académico</b>	Secundaria Completa			Estudiante		
	Técnico Operativo (1a 2 años)			Egresado		X
	Técnico Especialista (3 a 4 años)		X	Bachiller		
	Universitaria			Título		
	Post-Grado			Maestría		
<b>Formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería Industrial</li> </ul>					
<b>Especialización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplomado en Gestión de calidad y procesos (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora continua</li> </ul>					
<b>Conocimientos del Sistema Integrado de Gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad Industrial<sup>1</sup></li> <li>• Manejo de extintores<sup>1</sup></li> <li>• Primeros Auxilios<sup>1</sup></li> <li>• Aspectos e impactos ambientales<sup>1</sup></li> </ul> <p><sup>1</sup>: Conocimientos no afectos a la evaluación del personal ingresante. Temas para fines de adiestramiento a través de capacitación interna.</p>					
<b>Idioma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglés – básico (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos de Informática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Office (Word, Power Point, Excel) - Nivel Intermedio</li> </ul>					
<b>Otros</b>	-----					
<b>Experiencia</b>						
<b>Detalles de Experiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personal Externo:</b> 2 años de experiencia en puestos similares.</li> <li>• <b>Personal Interno:</b> 1 año de experiencia desempeñando funciones similares al puesto.</li> </ul>					
<b>Contexto</b>						
Número total de personas supervisadas (marcar con "X")						
Ninguna	1 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30
X						

Figura 77. Ficha de descripción de puesto - Analista de control de calidad

Fuente: Elaboración propia

<b>Nombre del Puesto:</b>		<b>Jefe de Comercialización</b>				
<b>Gerencia / Área:</b>		<b>Ventas</b>				
<b>Condiciones del puesto</b>						
<b>Tipo de contrato:</b>		Contrato indeterminado				
<b>Remuneración:</b>		S/ 2,500.				
<b>Ubicación física:</b>		Oficina y planta				
<b>Horario:</b>		De Lunes a viernes de 8:00 a. a 6:00 pm.				
<b>Identificación</b>						
<b>REPORTA DIRECTAMENTE A</b>			<b>PUESTOS BAJO SUPERVISION DIRECTA</b>			
Gerente General			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecutivo de ventas</li> </ul>			
<b>Objetivo del Puesto</b>						
Desarrollar las estrategias necesarias para que los productos de la empresa sean aceptados y reconocidos en los puntos de venta, a fin de cumplir con el presupuesto y las metas de la empresa. Así como desarrollar estrategias de marketing en coordinación con la gerencia General en base a las políticas de la empresa, con la finalidad de cumplir con las metas y objetivos trazados a fin de lograr la fidelización de los clientes.						
<b>Resultados esperados</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplimiento de meta de ventas</li> <li>Lanzamiento de campañas promocionales y medición del impacto (costo/ beneficio)</li> </ul>						
<b>Competencias</b>						
<b>Habilidades y cualificaciones necesarias</b> (Competencias de gestión y operatividad, atributos personales)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Orientación a resultados</li> <li>Orientación al cliente</li> <li>Creatividad</li> <li>Planificación y organización</li> </ul>						
<b>Competencias Técnicas</b>						
<b>Nivel Educativo y Grado Académico</b>	Secundaria Completa			Estudiante		
	Técnico Operativo (1 a 2 años)			Egresado		
	Técnico Especialista (3 a 4 años)			Bachiller		X
	Universitaria		X	Título		
	Post-Grado			Maestría		
<b>Formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administración de Empresas / Marketing / Comunicación / Negocios Internacionales o carreras afines</li> </ul>					
<b>Especialización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplomado en Marketing (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño Gráfico</li> <li>Gestión Comercial</li> </ul>					
<b>Conocimientos del Sistema Integrado de Gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad Industrial<sup>1</sup></li> <li>Manejo de extintores<sup>1</sup></li> <li>Primeros Auxilios<sup>1</sup></li> <li>Aspectos e impactos ambientales<sup>1</sup></li> </ul> <p><sup>1</sup>: Conocimientos no afectos a la evaluación del personal ingresante. Temas para fines de adiestramiento a través de capacitación interna.</p>					
<b>Idioma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inglés – Intermedio (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos de Informática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Office (Word, Power Point, Excel) - Nivel Intermedio</li> </ul>					
<b>Otros</b>	-----					
<b>Experiencia</b>						
<b>Detalles de Experiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Personal Externo:</b> 4 años de experiencia en puestos similares.</li> <li><b>Personal Interno:</b> 3 años de experiencia desempeñando funciones similares al puesto.</li> </ul>					
<b>Contexto</b>						
Número total de personas supervisadas (marcar con "X")						
Ninguna	1 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30
	X					

Figura 78. Ficha de descripción de puesto - Jefe de Comercialización.

Fuente: Elaboración propia

<b>Nombre del Puesto:</b>		<b>Ejecutivo de ventas</b>				
<b>Gerencia / Área:</b>		<b>Ventas</b>				
<b>Condiciones del puesto</b>						
<b>Tipo de contrato:</b>		Contrato por inicio o lanzamiento de una nueva actividad				
<b>Remuneración:</b>		1200				
<b>Ubicación física:</b>		Oficina y planta				
<b>Horario:</b>		De lunes a viernes de 8:00 a. a 6:00 pm.				
<b>Identificación</b>						
<b>REPORTA DIRECTAMENTE A</b>			<b>PUESTOS BAJO SUPERVISION DIRECTA</b>			
Jefe de Comercialización			-----			
<b>Objetivo del Puesto</b>						
Establecer relaciones sólidas con el cliente, a través de una estrategia comercial a largo plazo. Retener a los clientes actuales, captar nuevos nichos de mercado.						
<b>Resultados esperados</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de meta de ventas</li> <li>• Cumplimiento de estándares de calidad.</li> </ul>						
<b>Competencias</b>						
<b>Habilidades y cualificaciones necesarias</b> (Competencias de gestión y operatividad, atributos personales)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Orientación a resultados</li> <li>• Orientación al cliente</li> <li>• Creatividad</li> <li>• Planificación y organización</li> </ul>						
<b>Competencias Técnicas</b>						
<b>Nivel Educativo y Grado Académico</b>	Secundaria Completa			Estudiante		
	Técnico Operativo (1 a 2 años)			Egresado	X	
	Técnico Especialista (3 a 4 años)		X	Bachiller		
	Universitaria			Título		
	Post-Grado			Maestría		
<b>Formación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de Empresas / Contabilidad o carreras afines</li> </ul>					
<b>Especialización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplomado en Marketing (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño Gráfico</li> <li>• Gestión Comercial</li> </ul>					
<b>Conocimientos del Sistema Integrado de Gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad Industrial<sup>1</sup></li> <li>• Manejo de extintores<sup>1</sup></li> <li>• Primeros Auxilios<sup>1</sup></li> <li>• Aspectos e impactos ambientales<sup>1</sup></li> </ul> <p><sup>1</sup>: Conocimientos no afectos a la evaluación del personal ingresante. Temas para fines de adiestramiento a través de capacitación interna.</p>					
<b>Idioma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglés – Intermedio (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos de Informática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Office (Word, Power Point, Excel) - Nivel Intermedio</li> </ul>					
<b>Otros</b>	-----					
<b>Experiencia</b>						
<b>Detalles de Experiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personal Externo:</b> 2 años de experiencia en puestos similares.</li> <li>• <b>Personal Interno:</b> 1 año de experiencia desempeñando funciones similares al puesto.</li> </ul>					
<b>Contexto</b>						
Número total de personas supervisadas (marcar con "X")						
Ninguna	1 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30
X						

Figura 79. Ficha de descripción de puesto - Ejecutivo de Ventas.

Fuente: Elaboración propia

<b>Nombre del Puesto:</b>		<b>Asistente Administrativa</b>				
<b>Gerencia / Área:</b>		<b>Administración</b>				
<b>Condiciones del puesto</b>						
<b>Tipo de contrato:</b>		Contrato por inicio o lanzamiento de una nueva actividad				
<b>Remuneración:</b>		930				
<b>Ubicación física:</b>		Oficina y planta				
<b>Horario:</b>		De lunes a viernes de 8:00 a. a 6:00 pm.				
<b>Identificación</b>						
<b>REPORTA DIRECTAMENTE A</b>			<b>PUESTOS BAJO SUPERVISION DIRECTA</b>			
Gerente General			-----			
<b>Objetivo del Puesto</b>						
Atención al cliente interno y externo. Soporte administrativo.						
<b>Resultados esperados</b>						
<b>Competencias</b>						
<b>Habilidades y cualificaciones necesarias</b> (Competencias de gestión y operatividad, atributos personales)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Disposición</li> <li>• Compromiso</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Honesto</li> </ul>						
<b>Competencias Técnicas</b>						
<b>Nivel Educativo y Grado Académico</b>	Secundaria Completa			Estudiante		
	Técnico Operativo (1a 2 años)			Egresado		X
	Técnico Especialista (3 a 4 años)		X	Bachiller		
	Universitaria			Título		
	Post-Grado			Maestría		
<b>Conocimientos Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computación</li> </ul>					
<b>Conocimientos del Sistema Integrado de Gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad Industrial<sup>1</sup></li> <li>• Manejo de extintores<sup>1</sup></li> <li>• Primeros Auxilios<sup>1</sup></li> <li>• Aspectos e impactos ambientales<sup>1</sup></li> </ul> <p><sup>1</sup>: Conocimientos no afectos a la evaluación del personal ingresante. Temas para fines de adiestramiento a través de capacitación interna.</p>					
<b>Idioma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglés – básico (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos de Informática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Office (Word, Power Point, Excel) - Nivel básico</li> </ul>					
<b>Otros</b>	-----					
<b>Experiencia</b>						
<b>Detalles de Experiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personal Externo:</b> 3 año de experiencia en puestos similares.</li> <li>• <b>Personal Interno:</b> 6 meses de experiencia desempeñando funciones similares al puesto.</li> </ul>					
<b>Contexto</b>						
Número total de personas supervisadas (marcar con "X")						
Ninguna	1 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30
X						

Figura 80. Ficha de descripción de puesto - Asistente Administrativa.

Fuente: Elaboración propia

<b>Nombre del Puesto:</b>		<b>Operario de mezcla</b>				
<b>Gerencia / Área:</b>		<b>Producción</b>				
<b>Condiciones del puesto</b>						
<b>Tipo de contrato:</b>		Contrato por inicio o lanzamiento de una nueva actividad				
<b>Remuneración:</b>		930				
<b>Ubicación física:</b>		Oficina y planta				
<b>Horario:</b>		De lunes a viernes de 8:00 a. a 6:00 pm.				
<b>Identificación</b>						
<b>REPORTA DIRECTAMENTE A</b>			<b>PUESTOS BAJO SUPERVISION DIRECTA</b>			
Jefe de Producción			-----			
<b>Objetivo del Puesto</b>						
Contribuir con la ejecución de las órdenes de producción emitidas por el Jefe de producción. Realizar las actividades propias del proceso productivo de la elaboración de talco para bebé en base a harina de arroz y esencia de rosas.						
<b>Resultados esperados</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de meta de producción.</li> </ul>						
<b>Competencias</b>						
<b>Habilidades y cualificaciones necesarias</b> (Competencias de gestión y operatividad, atributos personales)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Disposición</li> <li>• Compromiso</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Honesto</li> </ul>						
<b>Competencias Técnicas</b>						
<b>Nivel Educativo y Grado Académico</b>	Secundaria Completa		X	Estudiante		
	Técnico Operativo (1a 2 años)			Egresado		
	Técnico Especialista (3 a 4 años)			Bachiller		
	Universitaria			Título		
	Post-Grado			Maestría		
<b>Conocimientos Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción</li> </ul>					
<b>Conocimientos del Sistema Integrado de Gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad Industrial<sup>1</sup></li> <li>• Manejo de extintores<sup>1</sup></li> <li>• Primeros Auxilios<sup>1</sup></li> <li>• Aspectos e impactos ambientales<sup>1</sup></li> </ul> <p><sup>1</sup>: Conocimientos no afectos a la evaluación del personal ingresante. Temas para fines de adiestramiento a través de capacitación interna.</p>					
<b>Idioma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglés – básico (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos de Informática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Office (Word, Power Point, Excel) - Nivel básico</li> </ul>					
<b>Otros</b>	-----					
<b>Experiencia</b>						
<b>Detalles de Experiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personal Externo:</b> 1 año de experiencia en puestos similares.</li> <li>• <b>Personal Interno:</b> 6 meses de experiencia desempeñando funciones similares al puesto.</li> </ul>					
<b>Contexto</b>						
Número total de personas supervisadas (marcar con "X")						
Ninguna	1 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30
X						

Figura 81. Ficha de descripción de puesto – Operario de mezcla

Fuente: Elaboración propia

<b>Nombre del Puesto:</b>		<b>Operario de envasado</b>				
<b>Gerencia / Área:</b>		<b>Producción</b>				
<b>Condiciones del puesto</b>						
<b>Tipo de contrato:</b>		Contrato por inicio o lanzamiento de una nueva actividad				
<b>Remuneración:</b>		930				
<b>Ubicación física:</b>		Oficina y planta				
<b>Horario:</b>		De lunes a viernes de 8:00 a. a 6:00 pm.				
<b>Identificación</b>						
<b>REPORTA DIRECTAMENTE A</b>			<b>PUESTOS BAJO SUPERVISION DIRECTA</b>			
Jefe de Producción			-----			
<b>Objetivo del Puesto</b>						
Contribuir con la ejecución de las órdenes de producción emitidas por el Jefe de producción. Realizar las actividades propias del proceso productivo de la elaboración de talco para bebé en base a harina de arroz y esencia de rosas.						
<b>Resultados esperados</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplimiento de meta de producción.</li> </ul>						
<b>Competencias</b>						
<b>Habilidades y cualificaciones necesarias</b> (Competencias de gestión y operatividad, atributos personales)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad</li> <li>Disposición</li> <li>Compromiso</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Honesto</li> </ul>						
<b>Competencias Técnicas</b>						
<b>Nivel Educativo y Grado Académico</b>	Secundaria Completa		X	Estudiante		
	Técnico Operativo (1a 2 años)			Egresado		
	Técnico Especialista (3 a 4 años)			Bachiller		
	Universitaria			Título		
	Post-Grado			Maestría		
<b>Conocimientos Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producción</li> </ul>					
<b>Conocimientos del Sistema Integrado de Gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad Industrial<sup>1</sup></li> <li>Manejo de extintores<sup>1</sup></li> <li>Primeros Auxilios<sup>1</sup></li> <li>Aspectos e impactos ambientales<sup>1</sup></li> </ul> <p><sup>1</sup>: Conocimientos no afectos a la evaluación del personal ingresante. Temas para fines de adiestramiento a través de capacitación interna.</p>					
<b>Idioma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inglés – básico (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos de Informática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Office (Word, Power Point, Excel) - Nivel básico</li> </ul>					
<b>Otros</b>	-----					
<b>Experiencia</b>						
<b>Detalles de Experiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Personal Externo:</b> 1 año de experiencia en puestos similares.</li> <li><b>Personal Interno:</b> 6 meses de experiencia desempeñando funciones similares al puesto.</li> </ul>					
<b>Contexto</b>						
Número total de personas supervisadas (marcar con "X")						
Ninguna	1 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30
X						

Figura 82. Ficha de descripción de puesto – Operario de envasado.

Fuente: Elaboración propia

<b>Nombre del Puesto:</b>		<b>Operario volante</b>				
<b>Gerencia / Área:</b>		<b>Operaciones</b>				
<b>Condiciones del puesto</b>						
<b>Tipo de contrato:</b>		Contrato por inicio o lanzamiento de una nueva actividad				
<b>Remuneración:</b>		930				
<b>Ubicación física:</b>		Oficina y planta				
<b>Horario:</b>		De lunes a viernes de 8:00 a. a 6:00 pm.				
<b>Identificación</b>						
<b>REPORTA DIRECTAMENTE A</b>			<b>PUESTOS BAJO SUPERVISION DIRECTA</b>			
Jefe de Producción			-----			
<b>Objetivo del Puesto</b>						
Contribuir con la ejecución de las órdenes de producción emitidas por el Jefe de producción. Realizar las actividades propias del proceso productivo de la elaboración de talco para bebé en base a harina de arroz y esencia de rosas.						
<b>Resultados esperados</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplimiento de meta de producción.</li> </ul>						
<b>Competencias</b>						
<b>Habilidades y cualificaciones necesarias</b> (Competencias de gestión y operatividad, atributos personales)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad</li> <li>Disposición</li> <li>Compromiso</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Honesto</li> </ul>						
<b>Competencias Técnicas</b>						
<b>Nivel Educativo y Grado Académico</b>	Secundaria Completa		X	Estudiante		
	Técnico Operativo (1 a 2 años)			Egresado		
	Técnico Especialista (3 a 4 años)			Bachiller		
	Universitaria			Título		
	Post-Grado			Maestría		
<b>Conocimientos Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producción</li> </ul>					
<b>Conocimientos del Sistema Integrado de Gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad Industrial<sup>1</sup></li> <li>Manejo de extintores<sup>1</sup></li> <li>Primeros Auxilios<sup>1</sup></li> <li>Aspectos e impactos ambientales<sup>1</sup></li> </ul> <p><sup>1</sup>: Conocimientos no afectos a la evaluación del personal ingresante. Temas para fines de adiestramiento a través de capacitación interna.</p>					
<b>Idioma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inglés – básico (deseable)</li> </ul>					
<b>Conocimientos de Informática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS Office (Word, Power Point, Excel) - Nivel básico</li> </ul>					
<b>Otros</b>	-----					
<b>Experiencia</b>						
<b>Detalles de Experiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Personal Externo:</b> 1 año de experiencia en puestos similares.</li> <li><b>Personal Interno:</b> 6 meses de experiencia desempeñando funciones similares al puesto.</li> </ul>					
<b>Contexto</b>						
Número total de personas supervisadas (marcar con "X")						
Ninguna	1 a 2	3 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	Más de 30
X						

Figura 80. Ficha de descripción de puesto – Operario volante.

Fuente: Elaboración propia

#### **5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados.**

Servicio de Transporte de mercadería:

- El servicio de transporte de mercadería consiste en el traslado del producto terminado desde nuestra planta de producción hacia los puntos de venta.
- El volumen de carga será en función al programa de ventas, y se ha estimado que se realizará 1 vez al mes.
- El servicio de transporte coordinará con el Jefe de producción la programación de reparto, así como la documentación de despacho como guías de remisión, formatos de entrega y comunicar cualquier eventualidad relacionada al reparto de la mercadería.

Contador:

- Se contratará los servicios de (01) contador colegiado para realizar las labores contables de la empresa.
- El contador es un trabajador externo, el cual ejercerá sus labores desde su estudio contable. De manera mensual o cuando se requiera su presencia en la empresa se apersonará para el recojo de los documentos contables y/u otros trámites.
- El contador reportará cualquier eventualidad o requerimiento al Gerente General. Asimismo, podrá consultar y coordinar con el Jefe de Producción y con el Jefe Comercial.
- El contador coordinará con la Asistente Administrativa el recojo de documentos contables y otros trámites que estén bajo sus actividades contractuales.

Servicio de limpieza:

- Se realizará el contrato de (01) personal de limpieza para que realice las funciones de limpieza en la empresa.
- El personal de limpieza cumplirá un horario y funciones establecidas en el contrato de locación de servicios.

- Se le capacitará para la limpieza del laboratorio cumpliendo las normas de salubridad e higiene de acuerdo a nuestra certificación.
- El servicio de limpieza reportará cualquier eventualidad o requerimiento al Jefe de producción.

### 5.2.5. <sup>3</sup> Aspectos laborales.

#### **Forma de contratación de puestos de trabajo.**

El contrato de trabajo puede celebrarse por tiempo indeterminado o sujeto a modalidad; en este último caso, en cualquiera de las tres modalidades a plazo fijo que señalan los **artículos 54°, 55° y 56° del Decreto Supremo N° 003-97-TR.**

El contrato a tiempo indeterminado, puede celebrarse en forma verbal o por escrito. Este contrato no requiere ser presentado a la autoridad administrativa de trabajo.

Los contratos sujetos a modalidad son siempre a plazo fijo, necesariamente deben celebrarse por escrito y puestos en conocimiento de la autoridad administrativa de trabajo, dentro de los 15 días naturales de su celebración; caso contrario, no surtirán efecto.

Los contratos sujetos a modalidad son:

- Contratos de naturaleza temporal: Contrato por inicio o incremento de actividad, Contrato por necesidad de mercado y Contrato por reconversión empresarial.
- Contrato de naturaleza accidental: Contrato ocasional, Contrato de suplencia y Contrato de emergencia.
- Contratos para obra o servicios: Contrato para obra o servicio específico, Contrato intermitente y Contrato de temporada.

En nuestra organización la Gerencia y Jefatura celebrarán un Contrato indeterminado por considerarse un personal de confianza, responsable de las decisiones estratégicas de la empresa.

Los trabajadores con puestos administrativos y operativos celebrarán un contrato <sup>2</sup> sujeto a modalidad de naturaleza temporal, denominado Contrato por inicio o lanzamiento de una nueva actividad.

En la siguiente tabla se detalla la modalidad, sub modalidad y clasificación de contratación para cada trabajador de la empresa.

Tabla 90. Modalidad, Sub modalidad y clasificación <sup>1</sup> de contrato para cada trabajador.

Cargo	Modalidad de Contrato	Sub Modalidad de Contrato	Clasificación de Contrato
Gerente General	Indeterminado	-	-
Jefe de Producción	Indeterminado	-	-
Jefe de Comercialización	Indeterminado	-	-
Analista de control de calidad	Sujeto a modalidad	Naturaleza temporal	Por inicio o lanzamiento de una nueva actividad
Ejecutivo de ventas	Sujeto a modalidad	Naturaleza temporal	Por inicio o lanzamiento de una nueva actividad
Asistente Administrativa	Sujeto a modalidad	Naturaleza temporal	Por inicio o lanzamiento de una nueva actividad
Operario de mezcla	Sujeto a modalidad	Naturaleza temporal	Por inicio o lanzamiento de una nueva actividad
Operario de envasado	Sujeto a modalidad	Naturaleza temporal	Por inicio o lanzamiento de una nueva actividad
Operario volante	Sujeto a modalidad	Naturaleza temporal	Por inicio o lanzamiento de una nueva actividad

Fuente: Elaboración propia

### Contratación de servicios tercerizados:

La empresa contratará los servicios tercerizados mediante un Contrato por locación de servicios.

Tabla 91. Modalidad de contrato de servicios tercerizados.

Cargo	Modalidad de Contrato
Transportista	Contrato por locación de servicios
Contador	Contrato por locación de servicios
Operario de limpieza	Contrato por locación de servicios

Fuente: Elaboración propia

### **Régimen laboral de puestos de trabajo.**

ECOLÓGICO INVERSIONES S.A.C. estará regida por todos los lineamientos establecidos en el Régimen Laboral para la pequeña empresa, por lo que sus trabajadores en planilla (Gerente General, Jefe de producción, Jefe Comercial, Analista de calidad, Ejecutivo de ventas, Asistente administrativa y operarios) contarán con los siguientes beneficios:

- Remuneración de acuerdo a puesto de trabajo.
- Jornada de 48 horas semanales, conforme a ley.
- Remuneración de horas extras, conforme a ley.
- Descanso a la semana y días feriados.
- Vacaciones anuales de 15 días.
- Derecho al seguro de salud ESSALUD.
- Asignación familiar.
- SCTR
- Indemnización por despido de 20 días de remuneración por año de servicios.
- CTS equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración. Pago en plazo establecido de acuerdo a Ley.
- Participación de utilidades.
- Derecho a 2 gratificaciones al año de ½ sueldo (en julio y diciembre). Pagos en el plazo establecido de acuerdo a Ley.

3 **Planilla para todos los años.**

Planilla año 0														
Cargo	Area	Cantidad	Mes	Sueldo	Asig. Familiar por mes (10%)	SCTR Mensual	Sub Total Sueldo Mensual	Subtotal Anual por trabajador	Gratificación n	Bono Gratif. (9% por Ley)	ESSALUD (9%)	CTS	Total Gasto Rem. Mensual	Planilla Anual
Gerente General	Administración	1	1	S/4,000	S/93	S/40	S/4,093	S/4,501	S/341	S/31	S/368	S/171	S/5,044	S/5,044
Jefe de producción	Operaciones	1	1	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/2,851	S/216	S/19	S/233	S/108	S/3,195	S/3,195
Jefe de comercialización	Ventas	1	1	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/2,851	S/216	S/19	S/233	S/108	S/3,195	S/3,195
Analista de Control de Calidad	Operaciones	1	1	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/1,124	S/85	S/8	S/92	S/43	S/1,260	S/1,260
Asistente Administrativa	Administración	1	1	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/1,124	S/85	S/8	S/92	S/43	S/1,260	S/1,260
Operarios	Operaciones	4	1	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/1,124	S/85	S/8	S/92	S/43	S/1,260	S/5,040
Operario volante	Operaciones	1	1	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/1,124	S/85	S/8	S/92	S/43	S/1,260	S/1,260
<b>Total</b>				<b>S/12,720</b>	<b>S/651</b>	<b>S/127</b>	<b>S/13,371</b>	<b>S/14,702</b>	<b>S/1,114</b>	<b>S/100</b>	<b>S/1,203</b>	<b>S/557</b>	<b>S/16,473</b>	<b>S/20,253</b>

Planilla año 1														
Cargo	Area	Cant.	Mes	Sueldo	Asig. Familiar Mensual (10%)	SCTR Mensual	Sub Total Sueldo Mensual	Total Rem. Anual por trabajador	Gratificación n	Bono Gratif. (9% por Ley)	ESSALUD (9%)	CTS	Total Gasto Rem. Anual	Planilla Anual
Gerente General	Administración	1	12	S/4,000	S/93	S/40	S/4,093	S/64,016	S/4,093	S/368	S/368	S/2,047	S/60,524	S/60,524
Jefe de producción	Operaciones	1	12	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/34,216	S/2,593	S/233	S/233	S/1,297	S/38,339	S/38,339
Jefe de comercialización	Ventas	1	12	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/34,216	S/2,593	S/233	S/233	S/1,297	S/38,339	S/38,339
Analista de Control de Calidad	Operaciones	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
Asistente Administrativa	Administración	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
Ejecutivo de ventas	Ventas	1	12	S/1,200	S/93	S/12	S/1,293	S/17,056	S/1,293	S/116	S/116	S/647	S/19,112	S/19,112
Operarios	Operaciones	4	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/60,476
Operario volante	Operaciones	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
<b>Total</b>				<b>S/13,920</b>	<b>S/744</b>	<b>S/139</b>	<b>S/14,664</b>	<b>S/193,476</b>	<b>S/14,664</b>	<b>S/1,320</b>	<b>S/7,320</b>	<b>S/7,332</b>	<b>S/216,791</b>	<b>S/262,148</b>

Planilla año 2

Cargo	Area	Cant.	Mes	Sueldo	Asig. Familiar Mensual (10%)	SCTR Mensual	Sub Total Sueldo Mensual	Total Rem. Anual por trabajador	Gratificaci3n	Bono Gratif. (9% por Ley)	ESSALUD (9%)	CTS	Total Gasto Rem. Anual	Planilla Anual
Gerente General	Administraci3n	1	12	S/4,000	S/93	S/40	S/4,093	S/64,016	S/4,093	S/368	S/368	S/2,047	S/60,524	S/60,524
Jefe de producci3n	Operaciones	1	12	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/34,216	S/2,593	S/233	S/233	S/1,297	S/38,339	S/38,339
Jefe de comercializaci3n	Ventas	1	12	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/34,216	S/2,593	S/233	S/233	S/1,297	S/38,339	S/38,339
Analista de Control de Calidad	Operaciones	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
Asistente Administrativa	Administraci3n	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
Ejecutivo de ventas	Ventas	1	12	S/1,200	S/93	S/12	S/1,293	S/17,056	S/1,293	S/116	S/116	S/647	S/19,112	S/19,112
Operarios	Operaciones	4	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/60,476
Operario volante	Operaciones	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
<b>Total</b>				<b>S/13,920</b>	<b>S/744</b>	<b>S/139</b>	<b>S/14,664</b>	<b>S/193,476</b>	<b>S/14,664</b>	<b>S/1,320</b>	<b>S/1,320</b>	<b>S/7,332</b>	<b>S/216,791</b>	<b>S/262,148</b>

Planilla año 3

Cargo	Area	Cant.	Mes	Sueldo	Asig. Familiar Mensual (10%)	SCTR Mensual	Sub Total Sueldo Mensual	Total Rem. Anual por trabajador	Gratificaci3n	Bono Gratif. (9% por Ley)	ESSALUD (9%)	CTS	Total Gasto Rem. Anual	Planilla Anual
Gerente General	Administraci3n	1	12	S/4,000	S/93	S/40	S/4,093	S/64,016	S/4,093	S/368	S/368	S/2,047	S/60,524	S/60,524
Jefe de producci3n	Operaciones	1	12	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/34,216	S/2,593	S/233	S/233	S/1,297	S/38,339	S/38,339
Jefe de comercializaci3n	Ventas	1	12	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/34,216	S/2,593	S/233	S/233	S/1,297	S/38,339	S/38,339
Analista de Control de Calidad	Operaciones	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
Asistente Administrativa	Administraci3n	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
Ejecutivo de ventas	Ventas	1	12	S/1,200	S/93	S/12	S/1,293	S/17,056	S/1,293	S/116	S/116	S/647	S/19,112	S/19,112
Operarios	Operaciones	4	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/60,476
Operario volante	Operaciones	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
<b>Total</b>				<b>S/13,920</b>	<b>S/744</b>	<b>S/139</b>	<b>S/14,664</b>	<b>S/193,476</b>	<b>S/14,664</b>	<b>S/1,320</b>	<b>S/1,320</b>	<b>S/7,332</b>	<b>S/216,791</b>	<b>S/262,148</b>

Planilla año 4

Cargo	Area	Cant.	Mes	Sueldo	Asig. Familiar Mensual (10%)	SCTR Mensual	Sub Total Sueldo Mensual	Total Rem. Anual por trabajador	Gratificaci3n	Bono Gratif. (9% por Ley)	ESSALUD (9%)	CTS	Total Gasto Rem. Anual	Planilla Anual
Gerente General	Administraci3n	1	12	S/4,000	S/93	S/40	S/4,093	S/64,016	S/4,093	S/368	S/368	S/2,047	S/60,524	S/60,524
Jefe de producci3n	Operaciones	1	12	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/34,216	S/2,593	S/233	S/233	S/1,297	S/38,339	S/38,339
Jefe de comercializaci3n	Ventas	1	12	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/34,216	S/2,593	S/233	S/233	S/1,297	S/38,339	S/38,339
Analista de Control de Calidad	Operaciones	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
Asistente Administrativa	Administraci3n	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
Ejecutivo de ventas	Ventas	1	12	S/1,200	S/93	S/12	S/1,293	S/17,056	S/1,293	S/116	S/116	S/647	S/19,112	S/19,112
Operarios	Operaciones	4	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/60,476
Operario volante	Operaciones	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
<b>Total</b>				<b>S/13,920</b>	<b>S/744</b>	<b>S/139</b>	<b>S/14,664</b>	<b>S/193,476</b>	<b>S/14,664</b>	<b>S/1,320</b>	<b>S/1,320</b>	<b>S/7,332</b>	<b>S/216,791</b>	<b>S/262,148</b>

Planilla año 5

Cargo	Area	Cant.	Mes	Sueldo	Asig. Familiar Mensual (10%)	SCTR Mensual	Sub Total Sueldo Mensual	Total Rem. Anual por trabajador	Gratificaci3n	Bono Gratif. (9% por Ley)	ESSALUD (9%)	CTS	Total Gasto Rem. Anual	Planilla Anual
Gerente General	Administraci3n	1	12	S/4,000	S/93	S/40	S/4,093	S/64,016	S/4,093	S/368	S/368	S/2,047	S/60,524	S/60,524
Jefe de producci3n	Operaciones	1	12	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/34,216	S/2,593	S/233	S/233	S/1,297	S/38,339	S/38,339
Jefe de comercializaci3n	Ventas	1	12	S/2,500	S/93	S/25	S/2,593	S/34,216	S/2,593	S/233	S/233	S/1,297	S/38,339	S/38,339
Analista de Control de Calidad	Operaciones	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
Asistente Administrativa	Administraci3n	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
Ejecutivo de ventas	Ventas	1	12	S/1,200	S/93	S/12	S/1,293	S/17,056	S/1,293	S/116	S/116	S/647	S/19,112	S/19,112
Operarios	Operaciones	4	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/60,476
Operario volante	Operaciones	1	12	S/930	S/93	S/9	S/1,023	S/13,492	S/1,023	S/92	S/92	S/512	S/15,119	S/15,119
<b>Total</b>				<b>S/13,920</b>	<b>S/744</b>	<b>S/139</b>	<b>S/14,664</b>	<b>S/193,476</b>	<b>S/14,664</b>	<b>S/1,320</b>	<b>S/1,320</b>	<b>S/7,332</b>	<b>S/216,791</b>	<b>S/262,148</b>

Fuente: Elaboraci3n propia

Los gastos de planilla del personal y gastos por servicios tercerizados están proyectados para todos los años del proyecto.

Tabla 93. *Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto.*

Cargo	Área	Cant.	Mes	Pago	año 0	2020	2021	2022	2023	2024
Transportista	Operaciones	1	12	S/280		S/3,360	S/3,360	S/3,360	S/3,360	S/3,360
Contador	Administración	1	12	S/750		S/9,000	S/9,000	S/9,000	S/9,000	S/9,000
Operario de limpieza	Operaciones	1	12	S/700		S/8,400	S/8,400	S/8,400	S/8,400	S/8,400
<b>Total</b>					<b>S/1,730</b>	<b>S/0</b>	<b>S/20,760</b>	<b>S/20,760</b>	<b>S/20,760</b>	<b>S/20,760</b>

Fuente: Elaboración propia

#### Horario de trabajo de puestos de trabajo.

El horario de trabajo del personal se determinó en base a la capacidad de producción para atender de manera eficiente la demanda. El horario para el personal administrativo y operativo es de lunes a viernes de 08:00 am. a 5:30 pm.; las Jefaturas mantendrán el mismo horario de su personal a cargo para la supervisión y coordinaciones respectivas.

El operario de limpieza mantendrá el horario de 07:00 am. a 03:00 pm. debido a la necesidad de mantenimiento y limpieza antes de las actividades diarias de producción.

Tabla 94. *Horario de trabajo.*

<b>Cargo</b>	<b>Lunes a viernes</b>
Gerente General	8:00am a 6:00pm
Jefe de Producción	8:00am a 6:00pm
Jefe de Comercialización	8:00am a 6:00pm
Analista de control de calidad	8:00am a 6:00pm
Ejecutivo de ventas	8:00am a 6:00pm
Asistente Administrativa	8:00am a 6:00pm
Operario de mezcla	8:00am a 6:00pm
Operario de envasado	8:00am a 6:00pm
Operario volante	8:00am a 6:00pm

*Fuente:* Elaboración propia

## 6.1. Tamaño del proyecto

### 6.1.1. Capacidad instalada.

Es la cantidad que puede producir la MOD para determinar la capacidad de producción, según el turno de trabajo.

En el diagrama de secuencia de operaciones, la capacidad instalada está en función a nuestros tiempos estándares de producción (ver Tabla 85).

Para ello se tomó como tiempo referencial del proceso, la operación que es nuestro cuello de botella, en este caso es la operación de mezcla, que nos va definir nuestro ritmo de producción.

De este diagrama se desprende la siguiente gráfica				
	Preparación	Mezcla	Envasado	Almacenamiento
Minutos	55	80	60	15
Min/kg	15	22	17	4

Figura 84. Diagrama de secuencia de operaciones.

Fuente: Elaboración propia

De este cálculo obtenemos nuestro cuello de botella que es la operación de mezcla con 22 min/kg (ver Figura 85).

Tabla 95. Cálculo de la capacidad instalada.

Criterio	Producción
Capacidad Máxima por Hora	10.8 kg
Horas / día	8
Días Laborables al mes	20

Capacidad Instalada	Días	Unidad	Capacidad de Planta
Días	1	kg	86
Mes	20	kg	1,728
Días al año (Laborables)	240	kg	20,736

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 95, realizamos el cálculo de la capacidad instalada por año, considerando la operación cuello de botella quien define el ritmo de producción, en este caso podemos apreciar en la tabla, la capacidad de planta en función a los kilogramos procesados.

### 6.1.2. Capacidad utilizada.

La capacidad utilizada es la cantidad establecida en el programa de producción, de acuerdo al turno de trabajo y la cantidad de MOD asignada.

$$\text{Porcentaje de utilización de la capacidad instalada} = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Capacidad instalada}}$$

La capacidad utilizada se calcula a partir del programa de producción.

Tabla 96. Cálculo de la capacidad utilizada.

Capacidad Utilizada	UNIDAD	2020	2021	2022	2023	2024
Cantidad producida	kg	6,856	7,090	7,237	7,292	7,344
Capacidad Utilizada	UNIDAD	2020	2021	2022	2023	2024
Laboratorio de producción	%	33%	34%	35%	35%	35%

Fuente: Elaboración propia

Como resultado del cálculo de la capacidad utilizada, obtenemos que para año 1 estaremos utilizando el 33% de nuestra capacidad instalada, y para el año 5 estaremos utilizando el 35% de la capacidad instalada.

### 6.1.3. Capacidad máxima.

La capacidad máxima está determinada en una condición en donde se trabaje 24 horas al día y 365 días al año, en función a la cantidad de mano de obra existente.

$$\text{Capacidad máxima} = \frac{\text{Producción}}{\text{hora}} * 24\text{horas/día} * 365 \text{ días/año}$$

Tabla 97. Cálculo de la capacidad máxima.

criterio	Producción
Capacidad Máxima por Hora	10.8 kg.
Horas / día	24
Días Laborables al año	365
<b>Capacidad Máxima</b>	<b>94,608</b> Para todos los años

Fuente: Elaboración propia

La capacidad máxima de producción para todos los años del proyecto es de 94,608 kg. por año.

Tabla 98. Resumen de capacidades.

Descripción	Unidad	Resumen de capacidades				
		2020	2021	2022	2023	2024
Capacidad Instalada	kg	20,736	20,736	20,736	20,736	20,736
Capacidad utilizada	kg	6,856	7,090	7,237	7,292	7,344
Capacidad máxima	kg	94,608	94,608	94,608	94,608	94,608
<b>Porcentaje de utilización</b>	<b>%</b>	<b>33%</b>	<b>34%</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 98, podemos apreciar el resumen de las capacidades de producción. Notamos que la capacidad utilizada es la que se incrementa a lo largo del proyecto porque está en función del programa de producción. Y la

capacidad instalada y máxima se mantienen estáticas a lo largo del proyecto, porque están en función a los valores predeterminados.

## **2** **6.2. Procesos**

### **6.2.1. Diagrama de flujo de proceso de producción y descripción del proceso.**

A continuación, mostramos el flujo del proceso productivo el cual se inicia con el abastecimiento de la materia prima e insumos y termina con el envasado del producto y posterior almacenamiento.

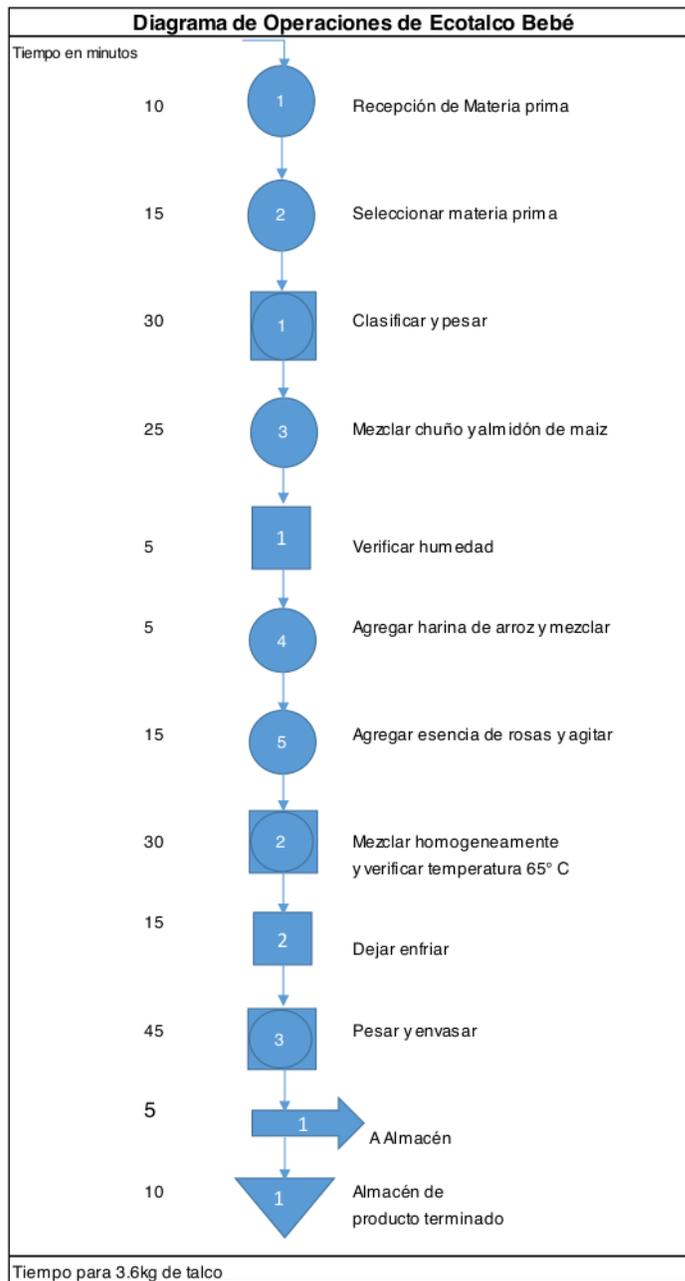


Figura 85. Diagrama del proceso de producción.

Fuente: Elaboración propia

## **Descripción**

**Recepción de materia prima e insumos:** La harina ingresa al área de producción previamente tamizada, esta operación es realizada por el operario volante al iniciar sus labores durante todos los días de la semana. Las características de la materia prima e insumos es que deben mantener un pH cuyo valor fluctúe entre 5 y 8. La cantidad de harina a tamizar diariamente será un promedio de 10kg. El tiempo de esta operación es 10 minutos.

**Selección de materia prima e insumos:** Según el programa de producción los operarios de mezcla seleccionan los materiales e insumos que van utilizar en el proceso. Asimismo, preparan la maquinaria y equipos que operarán la carga de trabajo diario. El tiempo de operación es 15 minutos.

**Clasificar y pesar:** El operario de mezcla procede a la clasificación de la materia prima e insumos para pesarlos de acuerdo al programa de producción. El tiempo de esta actividad combinada es 30 minutos.

**Mezclar chuño y almidón de maíz:** El operario de mezcla comienza la operación de mezcla de los insumos secundarios utilizando un mortero y pilón. El analista de control de calidad deberá verificar que la mezcla sea homogénea y que la humedad no exceda el 75%. El tiempo de esta operación es 25 minutos.

**Agregar harina de arroz y mezclar:** El operario de mezcla incorpora la harina de arroz y lo mezcla utilizando un mortero y pilón. El analista de control de calidad deberá verificar que la mezcla sea homogénea y la humedad no exceda el 75%. El tiempo de esta operación es 5 minutos.

**Agregar esencia de rosas:** El operario de mezcla incorpora a la mezcla la esencia de rosas; utilizando un mortero y bagueta. Se utilizará 800 g. para la producción del día. El analista de control de calidad deberá verificar que la humedad no exceda el 75%. El tiempo de esta operación es 15 minutos.

**Mezclar homogéneamente y enfriar:** El operario de mezcla procede a cargar la máquina mezcladora con el material que a procesar durante el día a una temperatura máxima de 65°C. El tiempo de esta actividad combinada es 30 minutos.

**Pesar y envasar:** El operario de envasado recibe la mezcla lista para envasar, utiliza una balanza digital de 0.01 g. de precisión. Procede al envasado y peso final del producto terminado. El tiempo de esta actividad combinada es 45 minutos.

**Almacén de Producto terminado:** El operario volante ordena el producto envasado y procede a almacenarlo en cajas. Estas cajas las apila en una parihuela de plástico, las embala y la traslada al almacén de producto terminado. El tiempo de esta actividad es 10 minutos.

## 6.2.2. Programa de producción.

Tabla 99. Programa de producción del proyecto.

Producto	Año 2019												Total	
	Dic-19	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre		Diciembre
Talco x 60g														
Demanda de talco x 60g		1,142	1,142	1,142	890	890	890	346	346	346	618	618	618	8,960
Samplings		30						5					5	10
Inventario Final (10%)		114	114	114	88	88	88	34	34	34	61	61	61	893
Inventario Inicial			114	114	88	88	88	34	34	34	61	61	61	0
Total (en und)	144	1,142	1,142	1,116	890	890	826	351	346	373	618	618	678	8,972
Total (en kg)	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64

Producto	Año 2021												Total	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Talco x 60g														
Demanda de talco x 60g		1,166	1,166	1,166	899	899	899	353	353	353	631	631	631	9,149
Samplings								5					5	10
Inventario Final (10%)		116	116	89	89	89	35	35	35	63	63	63	63	119
Inventario Inicial			116	116	89	89	89	35	35	35	63	63	63	0
Total (en und)		1,166	1,166	1,139	899	899	845	358	353	381	631	631	692	9,278
Total (en kg)		9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98

Producto	Año 2022												Total	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Talco x 60g														
Demanda de talco x 60g		1,191	1,191	1,191	918	918	918	360	360	360	644	644	644	9,339
Samplings								5					5	10
Inventario Final (10%)		119	119	91	91	91	36	36	36	64	64	64	64	121
Inventario Inicial			119	119	91	91	91	36	36	36	64	64	64	0
Total (en und)		1,191	1,191	1,163	918	918	863	365	360	388	644	644	706	9,470
Total (en kg)		1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44

Producto	Año 2023												Total
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
<b>Talco x 60g</b>													
Demanda de talco x 60g	1,215	1,215	1,215	936	936	936	368	368	368	658	658	658	9,531
Samplings												5	5
Inventario Final (10%)	121	121	93	93	93	36	36	36	65	65	65	123	123
Inventario Inicial	121	121	121	93	93	93	36	36	36	65	65	65	-
<b>Total (en und)</b>	<b>1,215</b>	<b>1,215</b>	<b>1,187</b>	<b>936</b>	<b>936</b>	<b>879</b>	<b>368</b>	<b>368</b>	<b>397</b>	<b>658</b>	<b>658</b>	<b>721</b>	<b>9,538</b>
<b>Total (en kg)</b>	<b>72,91</b>	<b>73</b>	<b>71</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>53</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>43</b>	<b>572</b>
<b>Talco x 120g</b>													
Demanda de talco x 120g	7,135	7,135	7,135	5,499	5,499	5,499	2,160	2,160	2,160	3,862	3,862	3,862	55,968
Samplings							5					5	10
Inventario Final (10%)	713	713	549	549	549	216	216	216	386	386	386	728	728
Inventario Inicial	713	713	713	549	549	549	216	216	216	386	386	386	-
<b>Total (en und)</b>	<b>7,135</b>	<b>7,135</b>	<b>6,971</b>	<b>5,499</b>	<b>5,499</b>	<b>5,166</b>	<b>2,165</b>	<b>2,160</b>	<b>2,330</b>	<b>3,862</b>	<b>3,862</b>	<b>4,209</b>	<b>55,993</b>
<b>Total (en kg)</b>	<b>856,22</b>	<b>856</b>	<b>837</b>	<b>660</b>	<b>660</b>	<b>620</b>	<b>260</b>	<b>259</b>	<b>280</b>	<b>463</b>	<b>463</b>	<b>505</b>	<b>6,719</b>

Producto	Año 2024												Total
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
<b>Talco x 60g</b>													
Demanda de talco x 60g	1,240	1,240	1,240	956	956	956	375	375	375	671	671	671	9,727
Samplings												5	5
Inventario Final (10%)	123	123	95	95	95	37	37	37	67	67	67	-	-
Inventario Inicial	123	123	123	95	95	95	37	37	37	67	67	67	-
<b>Total (en und)</b>	<b>1,240</b>	<b>1,240</b>	<b>1,212</b>	<b>956</b>	<b>956</b>	<b>898</b>	<b>375</b>	<b>375</b>	<b>405</b>	<b>671</b>	<b>671</b>	<b>609</b>	<b>9,609</b>
<b>Total (en kg)</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>73</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>54</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>577</b>
<b>Talco x 120g</b>													
Demanda de talco x 120g	7,281	7,281	7,281	5,611	5,611	5,611	2,204	2,204	2,204	3,941	3,941	3,941	57,115
Samplings							5					5	10
Inventario Final (10%)	728	728	561	561	561	220	220	220	394	394	394	-	-
Inventario Inicial	728	728	728	561	561	561	220	220	220	394	394	394	-
<b>Total (en und)</b>	<b>7,281</b>	<b>7,281</b>	<b>7,114</b>	<b>5,611</b>	<b>5,611</b>	<b>5,270</b>	<b>2,209</b>	<b>2,204</b>	<b>2,378</b>	<b>3,941</b>	<b>3,941</b>	<b>3,552</b>	<b>56,397</b>
<b>Total (en kg)</b>	<b>874</b>	<b>874</b>	<b>854</b>	<b>673</b>	<b>673</b>	<b>632</b>	<b>265</b>	<b>265</b>	<b>285</b>	<b>473</b>	<b>473</b>	<b>426</b>	<b>6,768</b>

Fuente: Elaboración propia

Elaboramos un resumen del programa de producción en el cual se aprecian las unidades totales del producto que se van a producir en cada año durante todo el proyecto.

Tabla 100. *Resumen de programa de producción.*

Producto	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
<b>Talco x 60g</b>	<b>Dic-19</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
Demanda de talco x 60g		8,960	9,149	9,339	9,531	9,727
Samplings	30	10	10	10	5	5
Inventario Final (10%)	114	893	119	121	123	0
Inventario Inicial		0	0	0	0	0
<b>Total (en und)</b>	<b>144</b>	<b>8,972</b>	<b>9,278</b>	<b>9,470</b>	<b>9,538</b>	<b>9,609</b>
<b>Talco x 120g</b>	<b>Dic-19</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Total</b>
Demanda de talco x 120g		52,613	53,723	54,840	55,968	57,115
Samplings	30	20	20	20	10	10
Inventario Final (10%)	670	684	699	713	728	0
Inventario Inicial		0	0	0	0	0
<b>Total (en und)</b>	<b>700</b>	<b>52,647</b>	<b>54,442</b>	<b>55,573</b>	<b>55,993</b>	<b>56,397</b>

Fuente: Elaboración propia

Podemos apreciar que la producción aumenta debido al incremento de la demanda. En el año 1 para el producto Talco x 60 g. tenemos una producción de 3740 und. de producto y para el año 5 estaremos produciendo 4002 und. de producto. Para el caso del Talco x 120g. para el año 1 producirémos 21922 und. de producto y para el año 5 tendremos 23476 und. de producto.

A continuación, el resumen del programa de producción expresado en unidades envasadas del producto final y en kilogramos.

Tabla 101. *Programa de producción (expresado en und.).*

Producto	Programa de producción (expresado en Und)					
	año 0	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Talco x 60g	144	8,972	9,278	9,470	9,538	9,609
Talco x 120g	700	52,647	54,442	55,573	55,993	56,397
<b>Total (en und)</b>	<b>844</b>	<b>61,619</b>	<b>63,720</b>	<b>65,043</b>	<b>65,532</b>	<b>66,005</b>

Fuente: Elaboración propia

Se muestra el crecimiento en la producción durante los años del proyecto, del año 1 produciremos **61,619** unidades. de producto y para el cierre del proyecto produciremos **66,005** und. de producto.

Tabla 102. *Programa de producción (expresado en kg.).*

Programa de producción (expresado en kg)						
Producto	año 0	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024
Talco x 60g	9	538	557	568	572	577
Talco x 120g	84	6,318	6,533	6,669	6,719	6,768
<b>Total (en Kg)</b>	<b>93</b>	<b>6,856</b>	<b>7,090</b>	<b>7,237</b>	<b>7,292</b>	<b>7,344</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 102 se muestra la producción durante los años del proyecto, expresado en kilogramos.

### 6.2.3. Necesidad de materia prima e insumos.

Presentamos el cuadro de necesidad de materia prima para lo cual utilizamos el cuadro de proporción de cada insumo en el producto final. Esta proporción ha sido calculada en base a la receta para elaborar 100 g. de talco.

Tabla 103. *Necesidad de materiales.*

Formulación principal de materia prima e insumos			
Tipo	Descripción	medida	Cantidad
Materia prima	Harina de arroz	kg	0.62
Insumo	Almidón de maíz	kg	0.12
	Esencia de rosa	kg	0.08
	Chuño	kg	0.18
	Envase para 60g	Unidad	1.00
	Envase para 120g	Unidad	1.00
	Etiqueta logo	Unidad	1.00
	Etiqueta información	Unidad	1.00

Receta para 100g	
H. arroz	62 g
Al. maíz	12 g
Esc. Rosa	8 g
Chuño	18 g
<b>Total</b>	<b>100 g</b>

Fuente: Elaboración propia

Esta receta me permite calcular la proporción o cantidad exacta que interviene en la preparación de nuestro producto.

En la tabla 103 realizamos el cálculo de los materiales con merma incluida.

Tabla 104. *Materiales con merma incluida.*

<b>Materiales con merma incluida</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Incremento</b>	<b>Cantidad</b>
Materia prima	Harina de arroz	3%	0.64
Insumo	Almidón de maíz	3%	0.12
	Esencia de rosa	3%	0.08
	Chucho	3%	0.19
	Envase para 60g	1%	1.01
	Envase para 120g	1%	1.01
	Etiqueta logo	2%	1.02
	Etiqueta información	2%	1.02

*Fuente:* Elaboración propia

Es el porcentaje del material que se perderá en el proceso de producción, el cual incluimos en el cálculo inicial de nuestra materia prima e insumos.

Los siguientes precios son de cada insumo que interviene en el proceso de producción. Para lo cual se está considerando el costo por unidad mínima de cada insumo.

Tabla 105. *Precio unitario de materia prima e insumos.*

<b>Precio de los materiales</b>						
<b>Item</b>	<b>Material</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo (sin. IGV)</b>	<b>IGV</b>	<b>Costo total (Inc. IGV)</b>
Materia prima	Harina de arroz	kg	1	S/70.00	S/13	S/83
Insumos	Almidón de maíz	kg	1	S/5.00	S/1	S/6
	Esencia de rosa	L	1	S/200.00	S/36	S/236
	Chucho	kg	1	S/2.00	S/0	S/2
	Envase para 60g	und	1	S/0.31	S/0	S/0
	Envase para 120g	und	1	S/0.31	S/0	S/0
	Etiqueta logo	und	1	S/0.49	S/0	S/1
	Etiqueta información	und	1	S/0.05	S/0	S/0

*Fuente:* Elaboración propia

En el siguiente cuadro, la necesidad de materia prima e insumos para el año 0, que corresponde al mes de diciembre 2019. Expresado en sus respectivas unidades de medida.

Tabla 106. *Necesidad de materia prima e insumos - Año 0.*

<b>Necesidad de Materiales para el Año 0 (exp. en unidades)</b>		
<b>Material</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Dic-19</b>
Harina de arroz (kg)	kg	59
Almidón de maíz (kg)	kg	11
Esencia de rosa (L)	L	8
Chuño (kg)	kg	17
Envase para 60g (und)	Und	146
Envase para 120g (und)	Und	707
Etiqueta logo (und)	Und	861
Etiqueta información (und)	Und	861

*Fuente:* Elaboración propia

A continuación, presentamos la necesidad de materia prima e insumos para el proyecto, que corresponde de enero 2020 a diciembre 2024. Expresado en sus respectivas unidades de medida. Nótese que la necesidad de materia prima e insumos aumenta por cada año debido a la demanda que está en función al crecimiento poblacional proyectado.

Tabla 107. Necesidad de materia prima e insumos para el proyecto.

Necesidad de materia prima e insumos para el Año 2020 (exp. en unidades)														
Material	UM	Ene	Feb	Marz	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
Harina de arroz	kg	558	558	545	430	430	404	170	169	182	302	302	330	4,378
Almidón de maíz	kg	108	108	105	83	83	78	33	33	35	58	58	64	847
Esencia de rosa	L	72	72	70	55	55	52	22	22	24	39	39	43	565
Chucho	kg	162	162	158	125	125	117	49	49	53	88	88	96	1,271
Envase para 60g	Und	1,154	1,154	1,128	890	890	835	355	349	377	625	625	685	9,066
Envase para 120g	Und	6,774	6,774	6,619	5,221	5,221	4,905	2,061	2,051	2,213	3,667	3,667	4,001	53,174
Etiqueta logo	Und	8,007	8,007	7,823	6,170	6,170	5,796	2,439	2,424	2,615	4,334	4,334	4,733	62,852
Etiqueta información	Und	8,007	8,007	7,823	6,170	6,170	5,796	2,439	2,424	2,615	4,334	4,334	4,733	62,852

Necesidad de materia prima e insumos para el Año 2021 (exp. en unidades)														
Material	UM	Ene	Feb	Marz	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
Harina de arroz	kg	570	570	556	439	439	412	173	172	186	308	308	337	4,471
Almidón de maíz	kg	110	110	108	85	85	80	34	33	36	60	60	65	865
Esencia de rosa	L	73	73	72	57	57	53	22	22	24	40	40	43	577
Chucho	kg	165	165	162	127	127	120	50	50	54	90	90	98	1,298
Envase para 60g	Und	1,179	1,179	1,151	908	908	854	362	357	385	638	638	700	9,258
Envase para 120g	Und	6,917	6,917	6,759	5,331	5,331	5,008	2,104	2,094	2,259	3,744	3,744	4,087	54,295
Etiqueta logo	Und	8,176	8,176	7,988	6,300	6,300	5,919	2,490	2,475	2,670	4,425	4,425	4,833	64,178
Etiqueta información	Und	8,176	8,176	7,988	6,300	6,300	5,919	2,490	2,475	2,670	4,425	4,425	4,833	64,178

3 Necesidad de materia prima e insumos para el Año 2022 (exp. en unidades)														
Material	UM	Ene	Feb	Marz	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
Harina de arroz	kg	581	631	568	448	448	421	177	176	190	315	315	344	4,613
Almidón de maíz	kg	113	122	110	87	87	81	34	34	37	61	61	66	893
Esencia de rosa	L	75	81	73	58	58	54	23	23	25	41	41	44	595
Chucho	kg	169	183	165	130	130	122	51	51	55	91	91	100	1,339
Envase para 60g	Und	1,203	1,203	1,175	927	927	872	369	364	393	651	651	714	9,449
Envase para 120g	Und	7,061	7,722	6,899	5,442	5,442	5,111	2,148	2,138	2,306	3,822	3,822	4,171	56,083
Etiqueta logo	Und	8,345	9,013	8,153	6,431	6,431	6,042	2,542	2,527	2,726	4,517	4,517	4,932	66,176
Etiqueta información	Und	8,345	9,013	8,153	6,431	6,431	6,042	2,542	2,527	2,726	4,517	4,517	4,932	66,176

**Necesidad de materia prima e insumos para el Año 2023 (exp. en unidades)**

Material	UM	Ene	Feb	Marz	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
Harina de arroz	kg	593	593	580	457	430	180	180	180	194	321	321	350	4,656
Almidón de maíz	kg	115	115	112	89	83	35	35	35	38	62	62	68	901
Esencia de rosa	L	77	77	75	59	55	23	23	23	25	41	41	45	601
Chucho	kg	172	172	168	133	125	52	52	52	56	93	93	102	1,352
Envase para 60g	Und	1,228	1,228	1,200	946	889	372	372	372	401	665	665	728	9,638
Envase para 120g	Und	7,207	7,207	7,041	5,554	5,217	2,187	2,182	2,182	2,353	3,901	3,901	4,251	56,553
Etiqueta logo	Und	8,517	8,517	8,321	6,564	6,166	2,584	2,584	2,579	2,782	4,610	4,610	5,028	66,842
Etiqueta información	Und	8,517	8,517	8,321	6,564	6,166	2,584	2,579	2,579	2,782	4,610	4,610	5,028	66,842

**Necesidad de materia prima e insumos para el Año 2024 (exp. en unidades)**

Material	UM	Ene	Feb	Marz	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
Harina de arroz	kg	605	605	592	467	438	184	184	183	198	328	328	296	4,690
Almidón de maíz	kg	117	117	115	90	85	36	36	35	38	63	63	57	908
Esencia de rosa	L	78	78	76	60	57	24	24	24	26	42	42	38	605
Chucho	kg	176	176	172	135	127	53	53	53	57	95	95	86	1,362
Envase para 60g	Und	1,253	1,253	1,225	966	907	379	379	379	410	678	678	616	9,709
Envase para 120g	Und	7,354	7,354	7,185	5,667	5,323	2,232	2,226	2,226	2,402	3,981	3,981	3,588	56,961
Etiqueta logo	Und	8,692	8,692	8,493	6,698	6,291	2,637	2,631	2,631	2,840	4,705	4,705	4,245	67,326
Etiqueta información	Und	8,692	8,692	8,493	6,698	6,291	2,637	2,631	2,631	2,840	4,705	4,705	4,245	67,326

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 108, se muestra un resumen de la necesidad de materia prima e insumos por años.

Tabla 108. *Resumen de necesidad de materia prima e insumos.*

Resumen de necesidad de materia prima (exp. en unidades)							
Material	UM	Año 0 (dic. 2019)	2020	2021	2022	2023	2024
Harina de arroz	kg	59	4,378	4,471	4,613	4,656	4,690
Almidón de maiz	kg	11	847	865	893	901	908
Esencia de rosa	L	8	565	577	595	601	605
Chuño	kg	17	1,271	1,298	1,339	1,352	1,362
Envase para 60g	Und	146	9,066	9,258	9,449	9,638	9,709
Envase para 120g	Und	707	53,174	54,295	56,083	56,553	56,961
Etiqueta logo	Und	861	62,852	64,178	66,176	66,842	67,326
Etiqueta información	Und	861	62,852	64,178	66,176	66,842	67,326

Fuente: Elaboración propia

En la tabla de Resumen de necesidad de materia prima podemos evidenciar el aumento por cada año de la materia prima, esto se debe a la demanda del producto.

#### 6.2.4. Programa de compra de materia prima e insumos.

Para el programa de compras nos va orientar sobre la periodicidad de la compra de la necesidad identificada previamente. Nótese que la materia prima e insumos esta expresado en unidades de compra.

Tabla 109. *Cronograma de compra de materia prima e insumos del proyecto.*

Cronograma de compra de materia prima e insumos del proyecto														
Material	Unidad de medida	Año	Ene	Feb	Marz	Abr	Mayo	Jun	Jul	Agost	Sept	Oct	Nov	Dic
Harina de arroz (kg)	Saco x 50kg	2020	15	-	-	11	-	-	5	-	-	8	-	-
Almidón de maíz (kg)	Saco x 50kg	2020	3	-	-	2	-	-	1	-	-	2	-	-
Esencia de rosa (kg)	Bolsa x 10kg	2020	9	-	-	7	-	-	3	-	-	5	-	-
Chuño (kg)	Saco x 50kg	2020	4	-	-	3	-	-	1	-	-	3	-	-
Envase para 60g (und)	Caja x 100 und	2020	15	-	-	11	-	-	6	-	-	8	-	-
Envase para 120g (und)	Caja x 100 und	2020	84	-	-	64	-	-	26	-	-	48	-	-
Etiqueta logo (und)	Rollo x 2000und	2020	5	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Etiqueta información (und)	Rollo x 2000und	2020	5	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Harina de arroz (kg)	Saco x 50kg	2021	15	-	-	11	-	-	5	-	-	8	-	-
Almidón de maíz (kg)	Saco x 50kg	2021	3	-	-	2	-	-	1	-	-	2	-	-
Esencia de rosa (kg)	Bolsa x 10kg	2021	10	-	-	7	-	-	3	-	-	5	-	-
Chuño (kg)	Saco x 50kg	2021	4	-	-	3	-	-	2	-	-	3	-	-
Envase para 60g (und)	Caja x 100 und	2021	15	-	-	11	-	-	5	-	-	9	-	-
Envase para 120g (und)	Caja x 100 und	2021	86	-	-	66	-	-	27	-	-	48	-	-
Etiqueta logo (und)	Rollo x 2000und	2021	5	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Etiqueta información (und)	Rollo x 2000und	2021	5	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Harina de arroz (kg)	Saco x 50kg	2022	15	-	-	11	-	-	5	-	-	8	-	-
Almidón de maíz (kg)	Saco x 50kg	2022	3	-	-	3	-	-	1	-	-	2	-	-
Esencia de rosa (kg)	Bolsa x 10kg	2022	10	-	-	7	-	-	3	-	-	6	-	-
Chuño (kg)	Saco x 50kg	2022	5	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Envase para 60g (und)	Caja x 100 und	2022	15	-	-	12	-	-	5	-	-	9	-	-
Envase para 120g (und)	Caja x 100 und	2022	90	-	-	67	-	-	28	-	-	50	-	-
Etiqueta logo (und)	Rollo x 2000und	2022	6	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Etiqueta información (und)	Rollo x 2000und	2022	6	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Harina de arroz (kg)	Saco x 50kg	2023	15	-	-	12	-	-	5	-	-	9	-	-
Almidón de maíz (kg)	Saco x 50kg	2023	3	-	-	2	-	-	1	-	-	2	-	-
Esencia de rosa (kg)	Bolsa x 10kg	2023	10	-	-	8	-	-	3	-	-	6	-	-
Chuño (kg)	Saco x 50kg	2023	5	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Envase para 60g (und)	Caja x 100 und	2023	16	-	-	12	-	-	5	-	-	9	-	-
Envase para 120g (und)	Caja x 100 und	2023	90	-	-	68	-	-	28	-	-	51	-	-
Etiqueta logo (und)	Rollo x 2000und	2023	6	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Etiqueta información (und)	Rollo x 2000und	2023	6	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Harina de arroz (kg)	Saco x 50kg	2024	15	-	-	12	-	-	5	-	-	8	-	-
Almidón de maíz (kg)	Saco x 50kg	2024	3	-	-	3	-	-	1	-	-	2	-	-
Esencia de rosa (kg)	Bolsa x 10kg	2024	10	-	-	8	-	-	3	-	-	6	-	-
Chuño (kg)	Saco x 50kg	2024	5	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Envase para 60g (und)	Caja x 100 und	2024	16	-	-	12	-	-	5	-	-	9	-	-
Envase para 120g (und)	Caja x 100 und	2024	92	-	-	69	-	-	29	-	-	48	-	-
Etiqueta logo (und)	Rollo x 2000und	2024	6	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-
Etiqueta información (und)	Rollo x 2000und	2024	6	-	-	4	-	-	2	-	-	3	-	-

Fuente: Elaboración propia

El siguiente cuadro presenta el resumen del programa de compra de materia prima e insumos para todo el proyecto. Expresado en unidades de compra está en función a la necesidad de materia prima e insumos.

Tabla 110. Resumen del Programa de compra de materia prima e insumos

Unidad de medida	Materiales	Cronograma de compras del proyecto																							
		2020				2021				2022				2023				2024							
		Ene	Abril	Jul	Oct	Ene	Abril	Jul	Oct	Ene	Abril	Jul	Oct	Ene	Abril	Jul	Oct	Ene	Abril	Jul	Oct				
Saco x 50kg	Harina de arroz (kg)	15	11	5	8	15	11	5	8	15	11	5	8	15	12	5	9	15	12	5	8				
Saco x 50kg	Almidón de maíz (kg)	3	2	1	2	3	2	1	2	3	3	1	2	3	2	1	2	3	3	1	2				
Bidónx10L	Esencia de rosa (L)	4	3	1	3	4	3	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3				
Saco x 50kg	Chucho (kg)	84	64	26	48	86	66	27	48	90	67	28	50	90	68	28	51	92	69	29	48				
Caja x 100 und	Envase para 60g (und)	15	11	6	8	15	11	5	9	15	12	5	9	16	12	5	9	16	12	5	9				
Caja x 100 und	Envase para 120g (und)	9	7	3	5	10	7	3	5	10	7	3	6	10	8	3	6	10	8	3	6				
Rollo x 2000und	Etiqueta logo (und)	5	4	2	3	5	4	2	3	6	4	2	3	6	4	2	3	6	4	2	3				
Rollo x 2000und	Etiqueta información (ur	5	4	2	3	5	4	2	3	6	4	2	3	6	4	2	3	6	4	2	3				

Fuente: Elaboración propia

### 6.2.5. Requerimiento de mano de obra directa.

De acuerdo a los tiempos estimados del proceso, se contrasta con la cantidad demandada para definir la cantidad de personal que se necesita asignar para la elaboración del talco.

Mano de obra necesaria = Tiempo total/día / 8 horas efectivas de trabajo

Tabla 111. *Requerimiento de mano de obra directa.*

REQUERIMIENTO DE PERSONAL						
M.O.D	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Operario de mezcla	2	2	2	2	2	2
Operario de envasado	2	2	2	2	2	2
TOTAL M.O.D	4	4	4	4	4	4
M.O.I	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gerente General	1	1	1	1	1	1
Jefe de producción	1	1	1	1	1	1
Jefe de comercialización	1	1	1	1	1	1
Analista de Control de Calidad	1	1	1	1	1	1
Asistente administrativa	1	1	1	1	1	1
Ejecutivo de ventas		1	1	1	1	1
Operario volante	1	1	1	1	1	1
Total M.O.I	6	7	7	7	7	7
<b>TOTAL PERSONAL</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia

### 6.3. Tecnología para el proceso.

Identificamos la necesidad de maquinaria, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario y útiles de oficina – MEHUMU, expresada en unidades y valorizado. Asimismo, se distribuye por las áreas de trabajo.

#### 6.3.1. Maquinarias.

Se están considerando dos maquinarias para el proceso de producción, las cuales brindarán eficiencia en el proceso y calidad en el producto.

Tabla 112. Maquinaria.

Maquinaria						
Área	Equipos	Cantidad	Costo Unitario	Costo total (Sin IGV)	IGV	Monto Total (Inc. IGV)
	Tamizadora de harina Russell Compact de 10kg de carga de 60x60x120cm con motor de 1Hp	1	S/16,949	S/16,949	S/3,051	S/20,000
<b>Operaciones</b>	Mezclador de polvos en acero inoxidable de 10kg de carga de 30x60x100cm de 1.5Hp de potencia	1	S/29,661	S/29,661	S/5,339	S/35,000
<b>Total área de Operaciones</b>				<b>S/46,610</b>	<b>S/8,390</b>	<b>S/55,000</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 113. Tamizadora de harina.

Tamizadora de harina Russell Compact de 10kg



Material: Acero inoxidable

Dimensiones: 60x60x100cm

Motor de 1Hp

### 6.3.2. Características y ventajas

- De fácil manejo y bajo mantenimiento - El diseño del alojamiento mantiene los costes al mínimo, puesto que se emplea un motor estándar en lugar de uno de tipo vibratorio.
- De fácil maniobrabilidad - Además de ocupar poco espacio, la máquina es portátil, lo que permite emplear una unidad en varias ubicaciones por toda su planta.
- Superará el rendimiento de los separadores montados en muelles de 48" en muchas aplicaciones de líquidos viscosos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 114. *Mezclador de polvos.*

**Mezclador de polvos en acero inoxidable de 10kg**

La máquina del mezclador de polvo es adecuada para la mezcla de polvo seco, materiales granulares y materiales irregulares en productos farmacéuticos, químicos y alimenticios.

Modelo	Potencia (w)	Volumen de trabajo	Velocidad rotatoria	(V)	Tamaño (cm)(LXWXH)	Peso (KG)
YG - 10KG	120	10L	0-30	220V	30 * 60 * 100	3

El tanque de la máquina del mezclador de polvo tiene estructura única, mezcla uniforme, alta eficiencia y sin acumulación. La máquina del mezclador tiene las ventajas de estructura simple y operación fácil. Durante el trabajo, la máquina del mezclador es muy silenciosa, porque nuestra mezcla máquina reductor y el motor es uno conjunto. La aparición de la máquina del mezclador y todas las partes conectan con materiales son 304 inoxidable steel.the polvo mezclador tiene buen aspecto y mantenimiento conveniente y fácil de limpiar.

Las paredes internas de la máquina del mezclador son lisas sin ninguna esquina muerta. Rotatorio puede tanque de 360 ángulos para asegurarse de que la uniformidad de la mezcla llega a 99%, alta precisión de mezcla y esta máquina del mezclador de alta velocidad, es un mejor equipo para el campo de la mezcla.

*Fuente:* Elaboración propia



### 6.3.3. Equipos.

Ecológico Inversiones SAC necesitará los siguientes Equipos para llevar a cabo sus actividades.

Tabla 115. Equipos.

Área	Equipos					Monto Total (Inc. IGV)
	Equipos	Cantidad	Costo Unitario	Costo total (Sin IGV)	IGV	
Administración	Laptop	1	S/1,695	S/1,695	S/305	S/2,000
	Impresora De:	1	S/847	S/847	S/153	S/1,000
	PC	1	S/1,525	S/1,525	S/275	S/1,800
<b>Total área de Administración</b>				<b>S/4,068</b>	<b>S/732</b>	<b>S/4,800</b>
Operaciones	Balanza digita	4	S/847	S/3,390	S/610	S/4,000
	Balanza digita	4	S/847	S/3,390	S/610	S/4,000
	Balanza conve	2	S/805	S/1,610	S/290	S/1,900
	Friobar LG de	1	S/678	S/678	S/122	S/800
	Microondas de	1	S/339	S/339	S/61	S/400
	Coche para tre	3	S/508	S/1,525	S/275	S/1,800
Ventas	Laptop	1	S/1,695	S/1,695	S/305	S/2,000
	<b>Total área de Operaciones</b>			<b>S/12,627</b>	<b>S/2,273</b>	<b>S/14,900</b>
<b>Total área de Ventas</b>				<b>S/1,695</b>	<b>S/305</b>	<b>S/2,000</b>
<b>Total</b>				<b>S/18,390</b>	<b>S/3,310</b>	<b>S/21,700</b>

Fuente: Elaboración propia

Para las áreas de Administración, operaciones y ventas se requieren un mínimo de inversión de S/18,390 para implementar de manera adecuada en base a la necesidad del proceso.

### 6.3.4. Herramientas.

En herramientas estamos considerando para el área de operaciones, las herramientas que van a ser usadas para trabajos mecánicos que requieran alguna fuerza.

Tabla 116. *Herramientas.*

Área: Operaciones		Herramientas			
Herramienta	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	I.G.V. (18%)	Monto total
Espátula	8	S/50	S/400	S/72	S/472
Probeta graduada de 500mL	4	S/150	S/600	S/108	S/708
Mortero con pilón de 1Litro	3	S/150	S/450	S/81	S/531
Vaso de precipitado de 1Litro	4	S/100	S/400	S/72	S/472
Cuchara grande	3	S/50	S/150	S/27	S/177
Tamiz de acero inoxidable	4	S/50	S/200	S/36	S/236
<b>Total</b>			<b>S/2,200</b>	<b>S/396</b>	<b>S/2,596</b>

*Fuente:* Elaboración propia

Para el área de Operaciones se requiere un mínimo de inversión de S/ 2,200.  
Para la implementación de herramientas de acuerdo a la necesidad del proceso.

### 6.3.5. Utensilios.

A continuación, presentamos la relación de utensilios utilizados en el área de Operaciones.

Tabla 117. *Utensilios.*

Área: Operaciones		Utensilios			
Utensilio	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	I.G.V. (18%)	Total Precio
Uniformes enterizos	10	S/42	S/424	S/76	S/500
Mandiles	15	S/10	S/150	S/27	S/177
Gorro toca (caja x 100)	20	S/13	S/254	S/46	S/300
Mascarilla (Caja x 100)	20	S/13	S/254	S/46	S/300
<b>Total</b>			<b>S/1,082</b>	<b>S/195</b>	<b>S/1,277</b>

Fuente: Elaboración propia

Para el área de Operaciones se requiere un mínimo de inversión de S/ 1,082. Para la implementación de utensilios necesarios para el proceso.

Asimismo, en la siguiente tabla presentamos los útiles de limpieza que se utilizaran en el área de Operaciones.

Tabla 118. *Utensilios.*

Área: Operaciones		Utensilios			
Útiles de Limpieza	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	I.G.V. (18%)	Total Precio
Recogedor	3	S/10	S/30	S/5	S/35
Escoba corta agua	3	S/25	S/75	S/14	S/89
Escoba	6	S/8	S/48	S/9	S/57
Guante de latex (Caja x 100)	20	S/13	S/254	S/46	S/300
Botas blancas de seguridad de jebe	12	S/42	S/508	S/92	S/600
Balde	3	S/6	S/18	S/3	S/21
Mopa	3	S/10	S/30	S/5	S/35
Tacho de residuos ca	4	S/100	S/400	S/72	S/472
Bolsas de basura cap. 180 lts. (x10)	10	S/1	S/10	S/2	S/12
<b>Total</b>			<b>S/1,374</b>	<b>S/247</b>	<b>S/1,621</b>

Fuente: Elaboración propia

Se requiere una inversión de S/ 1,374 para la implementación de útiles de limpieza necesarios para el proceso.

### 6.3.6. Mobiliario.

Hemos considerado el siguiente mobiliario para la implementación de las oficinas.

Tabla 119. *Mobiliario.*

<b>Mobiliario</b>						
Área	Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	I.G.V. (18%)	Costo total (Inc IGV)
Administración	Escritorio	1	S/169	S/169	S/31	S/200
	Silla giratoria	1	S/127	S/127	S/23	S/150
	Silla con espaldar recto	6	S/25	S/153	S/27	S/180
	Estantería 50x100x150m de madera	1	S/153	S/153	S/27	S/180
<b>Total área de Administración</b>				<b>S/602</b>	<b>S/108</b>	<b>S/710</b>
Operaciones	Escritorio	1	S/169	S/169	S/31	S/200
	Silla giratoria	1	S/127	S/127	S/23	S/150
	Mesa de trabajo con respaldo de acero	2	S/848	S/1,695	S/305	S/2,000
	Estantería 30x90x240cm de metal	6	S/85	S/508	S/91	S/600
<b>Total área de Operaciones</b>				<b>S/2,500</b>	<b>S/450</b>	<b>S/2,950</b>
Ventas	Escritorio	1	S/254	S/254	S/46	S/300
	Silla giratoria	1	S/127	S/127	S/23	S/150
	Estantería 1.80 m x 2.00 m de madera	1	S/153	S/153	S/27	S/180
<b>Total área de Ventas</b>				<b>S/534</b>	<b>S/96</b>	<b>S/630</b>
<b>Total</b>				<b>S/3,635</b>	<b>S/654</b>	<b>S 4,290</b>

Fuente: Elaboración propia

Para las diferentes áreas de la empresa se requiere la inversión de S/ 3,635.00 para la compra de mobiliario necesarios para el proceso.

### 6.3.7. Útiles de oficina.

Como parte de los útiles de oficina estamos considerando los siguientes para el área de Administración.

Tabla 120. *Útiles de oficina.*

Área: Administración		Útiles de oficina							
Útiles	Cantidad	Costo		Costo Total	I.G.V. (18%)	Total Precio			
		Unitario (inc IGV)							
Papel bond A4 (x 500)	10	S/	10.00	S/	82.00	S/	18.00	S/	100.00
Archivador palanca	1	S/	9.50	S/	7.80	S/	1.70	S/	9.50
Lapiceros azul, negro y rojo	25	S/	0.50	S/	10.30	S/	2.30	S/	12.50
Cuadernos A4	2	S/	6.20	S/	10.20	S/	2.20	S/	12.40
Engrapador	1	S/	6.00	S/	4.90	S/	1.10	S/	6.00
Grapas (x 5000 unid.)	1	S/	1.50	S/	1.20	S/	0.30	S/	1.50
Perforador	1	S/	5.00	S/	4.10	S/	0.90	S/	5.00
Clips (x 100)	10	S/	1.00	S/	8.20	S/	1.80	S/	10.00
Sobre manila A4 (x 50)	10	S/	9.70	S/	79.50	S/	17.50	S/	97.00
Corrector líquido	6	S/	2.00	S/	9.80	S/	2.20	S/	12.00
Cinta adhesiva	12	S/	1.20	S/	11.80	S/	2.60	S/	14.40
Pizarra acrílica	1	S/	20.00	S/	16.40	S/	3.60	S/	20.00
Borrador de pizarra	1	S/	2.00	S/	1.60	S/	0.40	S/	2.00
Plumones	6	S/	2.00	S/	9.80	S/	2.20	S/	12.00
<b>Total</b>				<b>S/</b>	<b>257.73</b>	<b>S/</b>	<b>56.57</b>	<b>S/</b>	<b>314.30</b>

Fuente: Elaboración propia

Para la compra de útiles de oficina se requiere una inversión de S/ 257.73 necesarios para el proceso en el área Administrativa.

Los útiles de limpieza estarán contemplados dentro del área de Operaciones.

Tabla 121. *Útiles de limpieza.*

Área: Administración		Útiles de limpieza						
Concepto	Cantidad	Costo		Costo Total	I.G.V. (18%)	Total Precio		
		Unitario (inc. IGV)						
Bolsas de basura (x 10 unid.)	10	S/ 6.80	S/ 55.80	S/ 12.20	S/ 68.00			
Limpiatodo 4L	1	S/ 5.00	S/ 4.10	S/ 0.90	S/ 5.00			
Ácido muriático 4Lt	1	S/ 5.00	S/ 4.10	S/ 0.90	S/ 5.00			
Detergente 1kg	1	S/ 10.00	S/ 8.20	S/ 1.80	S/ 10.00			
Aromatizante	3	S/ 5.80	S/ 14.30	S/ 3.10	S/ 17.40			
Guantes	6	S/ 7.80	S/ 38.40	S/ 8.40	S/ 46.80			
Trapeador (3 unid)	1	S/ 4.90	S/ 4.00	S/ 0.90	S/ 4.90			
Escoba	3	S/ 11.90	S/ 29.30	S/ 6.40	S/ 35.70			
Recogedor	2	S/ 9.40	S/ 15.40	S/ 3.40	S/ 18.80			
Balde	3	S/ 10.90	S/ 26.80	S/ 5.90	S/ 32.70			
Papel Toalla (x3 unid.)	1	S/ 6.00	S/ 4.90	S/ 1.10	S/ 6.00			
Papel Higiénico (x32 unid)	1	S/ 24.90	S/ 20.40	S/ 4.50	S/ 24.90			
<b>Tacho de basura</b>	3	S/ 15.00	S/ 36.90	S/ 8.10	S/ 45.00			
<b>Total</b>			<b>S/ 190.40</b>	<b>S/ 41.80</b>	<b>S/ 232.20</b>			

Fuente: Elaboración propia

Se requiere una inversión de S/ 190.40 para la compra de útiles de oficina necesarios para el área Administrativa.

### **2** 6.3.8. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.

Dentro del programa de mantenimiento hemos considerado los equipos o maquinarias que tengan una garantía menor a 5 años. En este caso encontramos la balanza digital de 0.01 g y el frigobar LG de 100 L, debido a que su garantía es de un año. Nuestras maquinarias cuentan con una garantía extendida de 5 años,

Tabla 122. *Programa de mantenimiento de equipos.*

**Operaciones**

Item	Cantidad	Costo de Mant. (S/)	Veces al año	Costo (S/)	2			
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Balanzas	2	S/60.00	2	S/ 208.00	S/208.00	S/208.00	S/208.00	S/208.00
Friobar LG de	1	S/120.00	1	S/ 77.00	S/ 77.00	S/ 77.00	S/ 77.00	S/ 77.00
Total de mantenimientos (sin IGV)					S/284.00	S/284.00	S/284.00	S/284.00
IGV					S/ 51.00	S/ 51.00	S/ 51.00	S/ 51.00
<b>Total de mantenimientos (IGV incluido)</b>					<b>S/336.00</b>	<b>S/336.00</b>	<b>S/336.00</b>	<b>S/336.00</b>

Fuente: Elaboración propia

### 6.3.9. 3 Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.

Tabla 123. Programa de reposición de herramientas en el área de Operaciones.

Herramienta	Unid. De medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Espátula	Und	8	8	8	8	8
Probeta graduada de 500mL	Und	4	4	4	4	4
Mortero con pilón de 1Litro	Und	3	3	3	3	3
Vaso de precipitado de 1Litro	Und	4	4	4	4	4
Cuchara grande	Und	3	3	3	3	3
Tamiz de acero inoxidable	Und	4	4	4	4	4
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 124. Programa de reposición de utensilios en el área de Operaciones.

Área: Operaciones		2				
Utensilios	Unid. De medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Unif ormes enterizos	Und	10	10	10	10	10
Mandiles	Und	15	15	15	15	15
Gorro toca (caja x 100)	Caja	20	20	20	20	20
Mascarilla (Caja x 100)	Caja	20	20	20	20	20
<b>Total</b>		<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>

Fuente: 2 Elaboración propia

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

Durante el proyecto las ventas no van a experimentar un crecimiento considerable que ameriten la compra o adquisición de nuevas máquinas o equipos.

Asimismo, mencionar que las maquinas tienen un periodo de vida útil de 5 años, por lo tanto, no se comprarán otras adicionales durante el proyecto. De igual forma los equipos.

A continuación, presentamos el <sup>1</sup> programa de compras posteriores de herramientas, utensilios y mobiliario.

Tabla 125. Programa de compras posteriores por incremento de ventas.

Área Operaciones	Unid. De medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Herramienta</b>		<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>
Espátula	und.	1	1	1	1	1
Cuchara grande	und.	1	1	1	1	1
Tamiz de acero inoxidable	und.	2	2	2	2	2
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Área: Operaciones	Unid. De medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Utensilios</b>		<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>
Uniformes enterizos	und.	6	6	6	6	6
Mandiles	und.	6	6	6	6	6
Gorro	und.	6	6	6	6	6
Mascarilla	und.	100	100	100	100	100
<b>Total</b>		<b>118</b>	<b>118</b>	<b>118</b>	<b>118</b>	<b>118</b>

Mobiliario		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Área</b>	<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad</b>
Administración	Silla giratoria		3			
	Silla con espaldar recto			6		
<b>Total</b>			<b>3</b>	<b>6</b>		

Fuente: Elaboración propia

2

## 6.4. Localización

### 6.4.1. Macro localización.

Estamos considerando los factores más importantes para el negocio, en nuestro caso es fundamental la cercanía a nuestros clientes y proveedores.

Tabla 126. *Matriz de decisión de la Macro localización.*

Peso	Variables	Distritos a evaluar					
		Ate		San Juan de Lurigancho		Santa Anita	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
0.25	Cercanía a clientes	3	0.8	1	0.3	4	1
0.3	Costo de alquiler	4	1.2	3	0.9	5	1.5
0.15	Cercanía a proveedor:	4	0.6	2	0.3	4	0.6
0.15	Vías de acceso	4	0.6	2	0.3	3	0.5
0.1	Permisos municipales	3	0.3	3	0.3	4	0.4
0.05	Acceso del personal	3	0.2	2	0.1	4	0.2
<b>1</b>	<b>Puntaje Total</b>		<b>3.6</b>		<b>2.2</b>		<b>4.2</b>

*Calificación del 1 al 5, siendo 5 la máxima calificación*

Fuente: Elaboración propia

En base a estas condiciones se obtuvo luego de la evaluación ponderada al distrito de Santa Anita como el mejor lugar donde se puede instalar la planta de laboratorio de la empresa.

Para la ejecución del proyecto se evaluaron los distritos, de Ate, San Juan de Lurigancho y Santa Anita, por su lejanía de la ciudad y por sus zonas industriales.

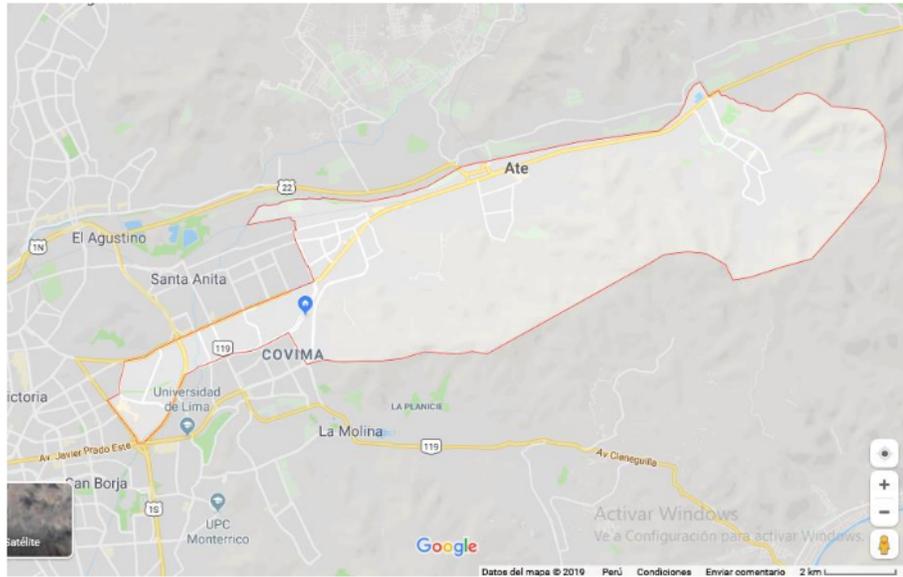


Figura 86. Distrito de Ate.  
Nota: Google Maps.2019



Figura 87. Distrito de San Juan de Lurigancho.  
Nota: Google Maps.2019

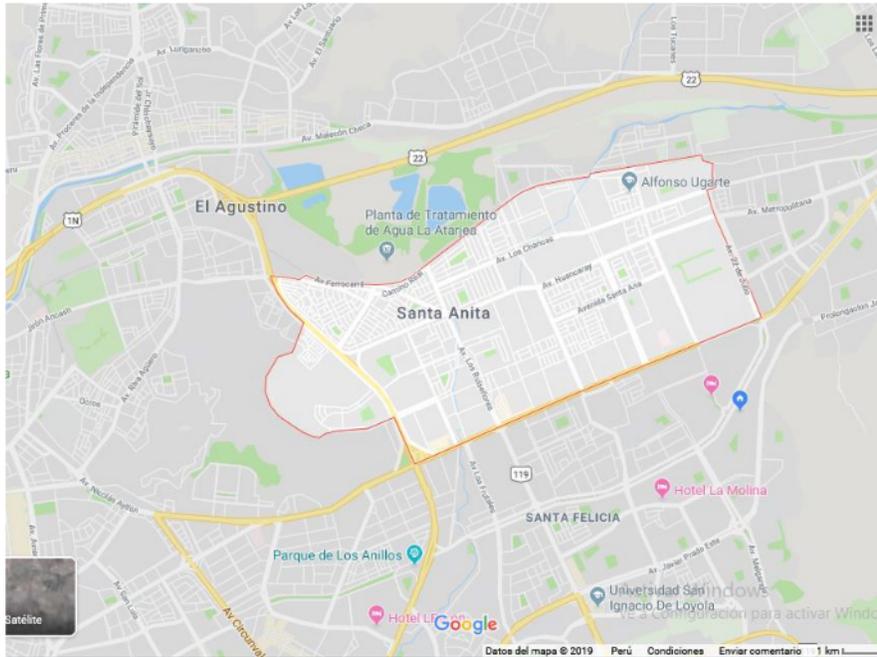


Figura 88. Distrito de Santa Anita.

Nota: Google Maps.2019

#### 6.4.2. Micro localización.

Estamos considerando los factores más importantes ubicación del negocio dentro del distrito de Santa Anita, considerando al Óvalo de Santa Anita y la 3° cuadra de la Av. Huancaray en Santa Anita para la ubicación de la planta de la empresa. Después de la ponderación de los criterios de evaluación se eligió ubicar la planta en la 3° cuadra de la Av. Huancaray, porque reúne las mejores condiciones para el desarrollo del negocio.

Tabla 127. Matriz de decisión de la Micro localización.

Peso	Variables	Locales evaluados			
		Óvalo Santa Anita		Av. Huancaray	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
0.25	Transporte pú	5	1.25	4	1
0.1	Seguridad	1	0.1	4	0.4
0.1	Estacionamie	1	0.1	3	0.3
0.1	Área para el lc	1	0.1	4	0.4
0.1	Humedad	3	0.3	3	0.3
0.1	Servicio de ag	2	0.2	3	0.3
0.25	Costo de alqu	2	0.5	4	1
<b>1</b>	<b>Puntaje Total</b>		<b>2.6</b>		<b>3.7</b>

Calificación del 1 al 5, siendo 5 la máxima calificación

Fuente: Elaboración propia

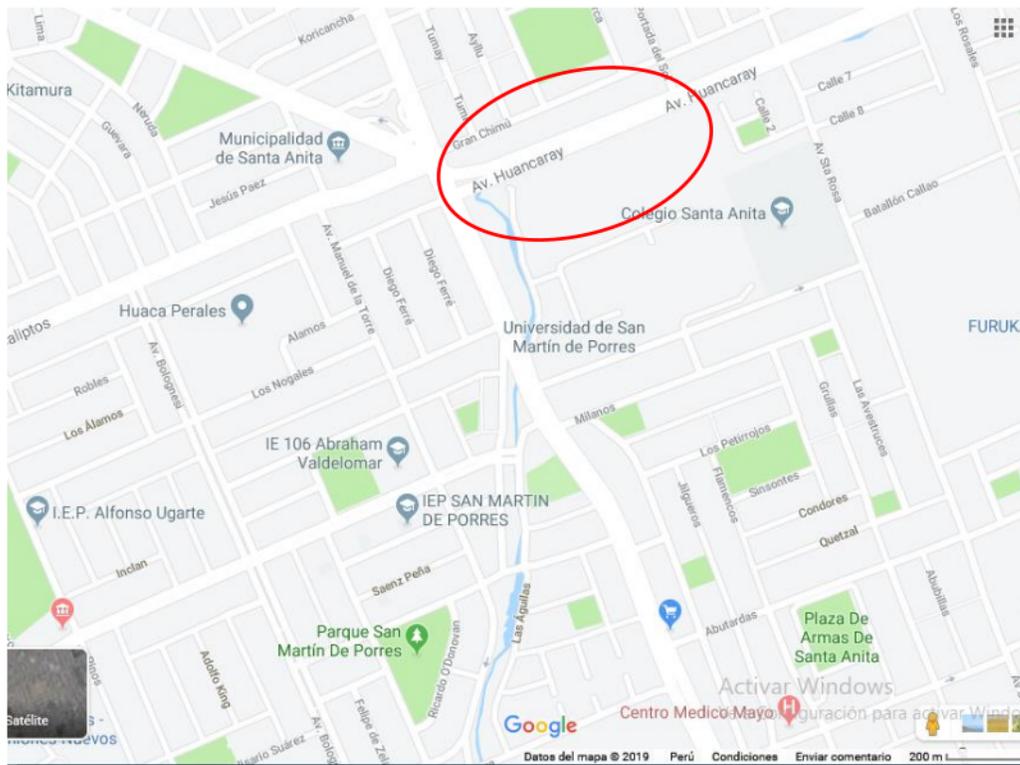


Figura 89. Local candidato en Av. Huancaray.

Nota: Google Maps.

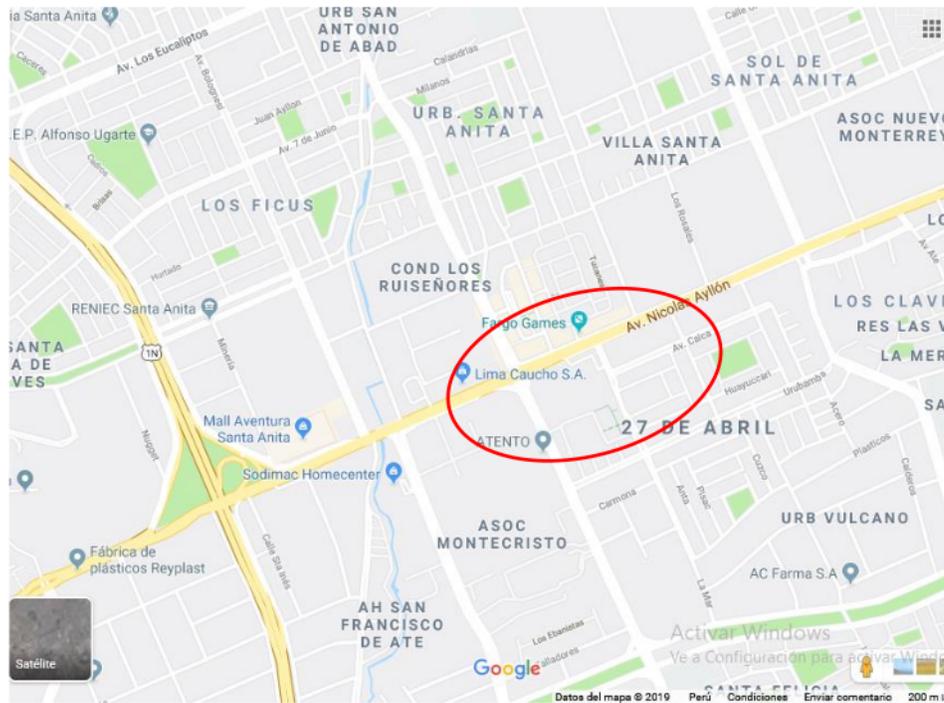


Figura 90. Local candidato en el Ovalo Santa Anita.

Nota: Google Maps.2020

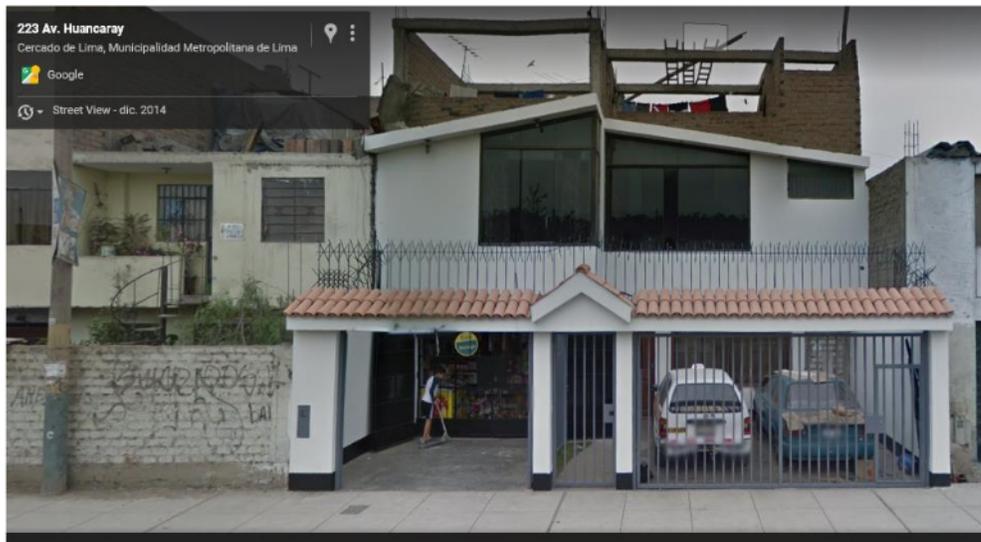


Figura 91. Local candidato en Av. Huancaray.

Nota: Google Maps.2020

### 6.4.3. Gastos de adecuación.

En los gastos de adecuación del local elegido hemos determinado algunas mejoras y reparaciones para la implementación de la planta de producción.

Tabla 128. *Gastos de Adecuación.*

Concepto	Cantidad	Costo Unitario S/	Costo Total S/(sin IGV)	IGV (18%)	Total (IGV Incluido)
Acondicionamiento de pisos y paredes	1	S/2,542	S/2,542	S/458	S/3,000
Disposición de muebles de planta y oficina	2	S/1,017	S/2,034	S/366	S/2,400
Instalación de máquinas y equipos	1	S/1,229	S/1,229	S/221	S/1,450
Instalaciones eléctricas	1	S/847	S/847	S/153	S/1,000
Detector de Humo	2	S/424	S/847	S/153	S/1,000
Instalación de luces de emergencia	5	S/42	S/212	S/38	S/250
Señales de Emergencia y Evacuación	10	S/4	S/42	S/8	S/50
Extintores PQS de 6kg	5	S/51	S/254	S/46	S/300
<b>Total</b>			<b>S/8,008</b>	<b>S/1,442</b>	<b>S/9,450</b>

Fuente: Elaboración propia

Los gastos de adecuación ascienden a S/ **8,008.00** para la implementación del local seleccionado.

### 6.4.4. Gastos de servicios.

Según la zona hemos investigado los costos por gastos de servicios, estos incluyen el alquiler del local, y los servicios de luz y agua.

Tabla 129. *Gastos de servicios.*

Concepto	Cantidad (mes)	Costo Unitario S/.	Costo Total sin IGV S/.	I.G.V. (18%) S/.	Costo total S/.
Alquiler	1	S/ 3,000.0	S/ 3,000.0		S/ 3,000.0
Garantía	2	S/ 3,000.0	S/ 6,000.0		S/ 6,000.0
Luz	1	S/ 1,925.4	S/ 1,925.4	S/ 346.6	S/ 2,272.0
Agua	1	S/ 361.3	S/ 361.3	S/ 65.0	S/ 426.3
Teléfono	1	S/ 67.8	S/ 67.8	S/ 12.2	S/ 80.0
<b>Total</b>			<b>S/ 11,354</b>	<b>S/ 424</b>	<b>S/ 11,778</b>

Tabla 130. *Detalle de consumo de servicios.*

*Servicio de luz*

<b>Servicio de luz</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Watts por hora</b>	<b>Kw por hora</b>	<b>horas por día</b>	<b>horas por mes</b>	<b>Kwh por mes</b>	<b>Costo por Kw</b>	<b>Costo total</b>
<b>Equipos</b>								
Luces de emergencia	5	16	0	24	480	38	0	15
Balanza	8	300	2	8	160	384	0	148
Luminaria	24	36	1	12	240	207	0	80
Equipos de oficina	5	300	2	13	260	390	1	540
Electrodomésticos	2	700	1	14	280	392	2	935
Tamizadora	1	3000	3	1	20	60	0	23
Mezcladora	1	3000	3	8	160	480	0	185
Total (sin IGV)								1,925
IGV								347
<b>Total (incluye IGV)</b>								<b>2,272</b>

*Servicio de Agua*

<b>Agua</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Consumo diario en Lt</b>	<b>m3 de agua al día</b>	<b>m3 al mes</b>	<b>Costo por m3</b>	<b>Costo total</b>
Planta de producción	Lt	2000.00	2000.00	2.00	24.00	7.85	188.40
Oficinas	Lt	500.00	500.00	0.50	15.00	7.85	117.75
Total (sin IGV)							306.15
IGV							55.11
<b>Total (incluye IGV)</b>							<b>361.26</b>

*Fuente:* Elaboración propia



#### 6.4.6. Descripción del centro de operaciones.

El espacio necesario para nuestro centro de operaciones es de 138 m<sup>2</sup>, los cuales se distribuyen en las siguientes zonas:

**Área de producción:** donde se llevará a cabo la elaboración del producto final, cuenta con (01)máquina tamizadora, (01) maquina mezcladora, mobiliario necesario para desarrollar las operaciones (02 mesas de trabajo de acero inoxidable), (01) frigobar, (02) estanterías de metal y (01) lavadero de acero inoxidable (ver Tabla 130).

**Almacén de producto terminado:** lugar donde se almacenan el producto final en cajas de cartón por 20 unidades, en sus dos presentaciones de 60g y 120 g. Estas cajas se apilarán sobre una parihuela de plástico hasta una altura de 10 cajas (ver Tabla 132).

**Área administrativa:** se dispondrán de (03) oficinas distribuidas para la oficina del Gerente General, Jefe Comercial y Jefe de Producción. Cada oficina contará con el mobiliario adecuado. Asimismo, se acondicionará una oficina de Recepción para la Asistente Administrativa (ver Tabla 131).

**Ambientes comunes:** tenemos la zona de recepción donde se recibirá la materia prima e insumos. Así también, contamos con la zona de despacho, lugar donde se realizará la entrega del producto final al transportista. Y las zonas donde se ubicarán los servicios higiénicos (03)(ver Tabla 133).

Tabla 131. Medidas del área de Producción.

Ambiente	Producción				Área de maniobra	Área asignada
	Cantidad	Largo	Ancho	Área		
Mesa de trabajo 1	1	0.7	0.9	0.63	1	1.63
Mesa de trabajo 2	1	0.7	0.9	0.63	1	1.63
Frio bar	1	0.5	0.6	0.3	0.5	0.8
Tamizadora	1	0.6	0.6	0.36	0.5	0.86
Mezcladora	1	0.3	0.6	0.18	0.5	0.68
Estantería de metal	2	0.3	0.9	0.54	0.3	0.84
Lavadero	1	0.3	0.6	0.18	0.5	0.68
Personal	6	2	1	12		12
<b>Área Total en m2</b>						<b>19.12</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 132. *Medidas del área Administrativa.*

<b>Área Administrativa</b>						
Ambiente	Cantidad	Largo	Ancho	Área	Área de maniobra	Área asignada
Escritorio	4	1	1	4	0.5	4.5
Silla convencional	6	0.45	0.45	1.215	1.5	2.715
Silla giratoria	3	0.5	0.5	0.75	1.5	2.25
Estantería de madera	2	1	0.5	1	0.3	1.3
Personal	5	2	1	10		10
<b>Área Total en m2</b>						<b>20.765</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 133. *Medidas del Almacén de producto terminado.*

<b>Almacén de producto terminado</b>						
Ambiente	Cantidad	Largo	Ancho	Área	Área de maniobra	Área asignada
Estantería de metal	1	1	0.5	0.5	0.3	0.8
Zona de materia prima	1	4	4	16	0.5	16.5
Zona de producto terminado	1	4	4	16	0.5	16.5
<b>Área Total en m2</b>						<b>33.8</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 134. *Medidas de áreas comunes.*

<b>Áreas comunes</b>						
Ambiente	Cantidad	Largo	Ancho	Área	Área de maniobra	Área asignada
Zona de recepción	1	5	5	25	0.5	25.5
Zona de despacho	1	5	5	25	0.5	25.5
Servicios higiénicos	3	2	2	12	1	13
<b>Área Total en m2</b>						<b>64</b>

<b>Áreatotal de Centro de Operaciones</b>	<b>138</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
---	------------	----------------------

Fuente: Elaboración propia

Según el cálculo de cada área de trabajo se ha determinado que se requiere el siguiente espacio:

Área de Producción se requieren de **19.12 m<sup>2</sup>**

Área de Administrativa se requieren de **20.76 m<sup>2</sup>**

Área de Almacén de producto terminado se requieren de **33.80 m<sup>2</sup>**

Áreas comunes se requieren de **64 m<sup>2</sup>**

## **6.5. Responsabilidad social frente al entorno**

### **6.5.1. Impacto ambiental.**

La responsabilidad social empresarial es incorporar consideraciones sociales y medioambientales en los planes de negocio y crear interacciones en los grupos de interés de la compañía

La empresa Ecotalco buscará garantizar el abastecimiento de materia prima con procedencia orgánica, es decir, el arroz debe ser cultivado de manera orgánica, es decir, sin el uso de pesticidas, fertilizantes sintéticos, para asegurar la cualidad ecológica del producto a lo largo de toda la cadena de valor.

### **6.5.2. Con los trabajadores.**

Se cumplirá con un horario de trabajo establecido con el fin de velar por los derechos laborales adquiridos, así como el pago puntual de sus haberes y de sus beneficios sociales.

Capacitación para motivar al trabajador y comprometerlo con los objetivos de la empresa. Se implementará las charlas de seguridad de 5 minutos al inicio del turno de trabajo, impartidas por el Jefe de Producción.

Se buscará una comunicación horizontal y transparente con todos los niveles de la organización.

Se realizarán eventos para motivar a los trabajadores y sus familias.

Se premiarán al mejor trabajador mediante reconocimiento no monetario.

### **6.5.3. Con la comunidad.**

Se buscará una mejor relación con la comunidad a través de puestos de trabajo sostenidos dirigido a la participación de la comunidad de Santa Anita.

Se impartirán charlas de salud preventiva a la comunidad del distrito de Santa Anita.

Se respetarán las normas de la comunidad que rigen en el distrito de Santa Anita.

## 2 Capítulo VII: Estudio económico y financiero

### 7.1. Inversiones

#### 7.1.1. Inversión en activo fijo depreciable.

Los activos fijos depreciables son aquellos que pierden parte de su valor por el paso del tiempo o utilización. Pueden ser maquinarias, equipos, parte del MEHUMU cuyo valor sea mayor a ¼ de UIT. Los activos fijos tienen un tiempo de vida útil.

3  
Tabla 135. Inversión en activo fijo depreciable.

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Total Precio
<b>Operaciones</b>			<b>S/48,305</b>	<b>S/8,695</b>	<b>S/57,000</b>
Tamizadora de harina Russell (	1	S/16,949	S/16,949	S/3,051	S/20,000
Mezclador de polvos en acero ir	1	S/29,661	S/29,661	S/5,339	S/35,000
Laptop	1	S/1,695	S/1,695	S/305	S/2,000
<b>Administración</b>			<b>S/3,220</b>	<b>S/580</b>	<b>S/3,800</b>
Laptop	1	S/1,695	S/1,695	S/305	S/2,000
PC	1	S/1,525	S/1,525	S/275	S/1,800
<b>Ventas</b>			<b>S/1,695</b>	<b>S/305</b>	<b>S/2,000</b>
Laptop	1	S/1,695	S/1,695	S/305	S/2,000
<b>Total Activo Fijo</b>			<b>S/53,220</b>	<b>S/9,580</b>	<b>S/62,800</b>

Fuente: Elaboración propia

Los activos depreciables del proyecto ascienden a S/ 53,220, en las (3) áreas donde se distribuyen los activos.

3  
La inversión total en activo fijo depreciable asciende a S/53,220 sin IGV

El activo fijo para el área de operaciones es de S/ 48,305, que representa el 91% de la inversión total.

El activo fijo para el área de administración es de S/ 3,220; que representa el 6% de la inversión total.

El activo fijo para el área de ventas es de S/ 1,695; que representa el 3% de la inversión total.

### 7.1.2. Inversión en Activo Intangible.

Los activos intangibles son necesarios para el inicio de las actividades de la empresa, pero no se puede percibir, corresponde al año 0 del proyecto.

Tabla 136. <sup>3</sup> *Inversión en activo intangible.*

Concepto	Valor	I.G.V.	Importe
<b>Gastos de Constitución</b>	<b>S/1,340</b>	<b>S/69</b>	<b>S/1,409</b>
Búsqueda de nombre	S/4		S/4
Reserva de nombre	S/17		S/17
Minuta de constitución y escritura pública	S/381	S/69	S/450
Inscripción en Registros Públicos	S/76		S/76
Obtención de RUC y régimen tributario	S/0		S/0
Compra y legalización de libros contables	S/85		S/85
Búsqueda de antecedentes fonét	S/73		S/73
Búsqueda de antecedentes figur	S/39		S/39
Registro de la marca	S/453		S/453
Publicación en diario oficial	S/212		S/212
<b>Licencias y Autorizaciones</b>	<b>S/3,570</b>	<b>S/417</b>	<b>S/3,988</b>
Licencia de funcionamiento	S/237		S/237
Registro sanitario DIGEMID	S/326		S/326
Evaluación e implementación de	S/783	S/141	S/924
Plan de contingencia y planos de	S/1,017	S/183	S/1,200
Defensa Civil	S/542		S/542
Código de barras	S/519	S/93	S/612
Carnet sanitario	S/145		S/145
<b>Software</b>	<b>S/2,059</b>	<b>S/371</b>	<b>S/2,430</b>
Licencia office	S/381	S/69	S/450
Antivirus	S/237	S/43	S/280
Diseño de página web	S/1,017	S/183	S/1,200
Costo de dominio	S/424	S/76	S/500
<b>Total Gastos Intangibles</b>	<b>S/6,970</b>	<b>S/857</b>	<b>S/7,826</b>

Fuente: Elaboración propia

La inversión por el inicio de operaciones del proyecto es de **S/6,970**.

2

### 7.1.3. Inversión en Gastos Pre-operativos.

Esta inversión se realiza en el año cero. Son los gastos de adecuación, alquiler de local, planilla, servicios y campaña de publicidad.

Tabla 137. Inversión en gastos pre-operativos.

3 Concepto	Cant.	Costo Unitario	Valor total	I.G.V.	Importe total
Activo fijo no depreciable			S/11,431.96	S/ 2,057.75	S/13,489.71
Utensilios, Enseres y Equipos			S/ 4,394.01	S/ 790.92	S/ 5,184.94
Acondicionamiento de Local			S/ 8,008.49	S/ 1,441.53	S/ 9,450.02
Marketing de Lanzamiento			S/ 1,050.00	S/ 189.00	S/ 1,239.00
Lanzamiento de marca (degustac	1	S/1,050.00	S/ 1,050.00	S/ 189.00	S/ 1,239.00
Servicios diciembre			S/ 2,354.00	S/ 424.00	S/ 2,778.00
Luz, agua, teléfono	1	S/2,354	S/ 2,354.00	S/ 424.00	S/ 2,778.00
Alquiler Adelantado (diciembre)	1	S/3,000	S/ 3,000.00		S/ 3,000.00
SUBTOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS			S/30,239.00	S/ 4,903.00	S/35,142.00
Garantía de alquiler	2	S/3,000	S/ 6,000.00		S/ 6,000.00
<b>Total Gastos Pre Operativos</b>			<b>S/36,239.00</b>	<b>S/ 4,903.00</b>	<b>S/41,142.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Para el proyecto se invertirá el importe de S/ 36,239 (Sin IGV), esta inversión está destinada a utilizarse en el año 0 del proyecto.

#### 7.1.4. Inversión en Inventarios iniciales.

Corresponde al costo de producción del año 0 del proyecto. El inventario inicial comprende: Materia prima, Insumos, MOD y MOI.

Tabla 138. *Inversión en inventario inicial.*

Materia Prima	<sup>3</sup> Cant.	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Harina de arroz (kg)	59	S/ 70.00	S/ 4,141.00	S/ 745.00	S/ 4,887.00
Almidón de maíz (kg)	11	S/ 5.00	S/ 57.00	S/ 10.00	S/ 68.00
Esencia de rosa (L)	8	S/ 200.00	S/ 1,527.00	S/ 275.00	S/ 1,802.00
Chuño (kg)	17	S/ 2.00	S/ 34.00	S/ 6.00	S/ 41.00
Envase para 60g (und)	146		S/ 44.00	S/ 8.00	S/ 52.00
Envase para 120g (und)	707		S/ 216.00	S/ 39.00	S/ 255.00
Etiqueta logo (und)	861		S/ 423.00	S/ 76.00	S/ 499.00
Etiqueta información (und)	861		S/ 42.00	S/ 8.00	S/ 50.00
<b>Total materia prima y material de empaque</b>			<b>S/ 6,485.00</b>	<b>S/ 1,167.00</b>	<b>S/ 7,652.00</b>
Mano de Obra	Cant.	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Gerente General	1	S/ 4,133.00	S/ 4,133.00		S/ 4,133.00
Jefe de producción	1	S/ 2,618.00	S/ 2,618.00		S/ 2,618.00
Jefe de comercialización	1	S/ 2,618.00	S/ 2,618.00		S/ 2,618.00
Analista de Control de Calidad	1	S/ 1,032.00	S/ 1,032.00		S/ 1,032.00
Asistente Administrativa	1	S/ 1,032.00	S/ 1,032.00		S/ 1,032.00
Operarios	4	S/ 1,032.00	S/ 4,129.00		S/ 4,129.00
Operario Volante	1	S/ 1,032.00	S/ 1,032.00		S/ 1,032.00
<b>Total mano de obra</b>			<b>S/16,595.00</b>		<b>S/16,595.00</b>
<b>Total Inventario Inicial</b>			<b>S/23,080.00</b>		<b>S/24,247.00</b>

Fuente: Elaboración propia

La inversión inicial para el proyecto es de S/ 24,247

#### <sup>2</sup> 7.1.5. Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado).

Esta **inversión** consiste en determinar los recursos que requiere la empresa para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados.

Para calcular el capital de trabajo se utiliza el método de déficit acumulado, esto nos permite proyectar los ingresos y egresos del primer año, el resultado acumulado de esta diferencia nos determina el monto de capital de trabajo necesario a invertir.

Tabla 139. *Inversión en capital de trabajo.*

<b>Capital de trabajo</b>	
Máximo déficit mensual acumulado	S/109,220
Caja Mínima Requerida	S/7,281
<b>Inversión en Capital de Trabajo</b>	<b>S/116,501</b>

Fuente: Elaboración propia

El monto de capital de trabajo calculado a partir del déficit de método acumulado es:  
S/ 116,501

#### 7.1.6. Liquidación del IGV.

Es el cálculo del IGV que se debe pagar al estado, este cálculo se obtiene de la diferencia entre IGV de ingresos menos IGV de egreso

Tabla 140. *Liquidación del IGV*

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
IGV Ventas	S/167,785.00	S/196,356.00	S/200,437.00	S/204,563.00	S/208,753.00
IGV Insumos	-S/ 76,724.00	-S/ 78,342.00	-S/ 80,846.00	-S/ 81,597.00	-S/ 82,186.00
IGV Serv. Púb. y Contrib.	-S/ 5,086.00				
IGV Activ. Respons. Social	-S/ 153.00	-S/ 5,492.00	-S/ 5,492.00	-S/ 5,492.00	-S/ 5,492.00
IGV Publicidad y Marketing	-S/ 76.00				
IGV Activo Fijo	S/ -				
IGV Intangibles	S/ -				
IGV Gastos Pre Operativos	S/ -				
IGV Neto	S/ 85,747.00	S/107,360.00	S/108,938.00	S/112,312.00	S/115,914.00
Crédito Fiscal	-S/ 36,803.00	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
<b>Pago de IGV</b>	<b>S/ 70,407.00</b>	<b>S/107,360.00</b>	<b>S/108,938.00</b>	<b>S/112,312.00</b>	<b>S/115,914.00</b>

Fuente: Elaboración propia

El resultado de la liquidación del IGV muestra que pagamos IGV desde el primer año.

El primer año se paga en IGV el monto de S/ 70,407 y el último año se paga el monto de S/ 115,914.

### 7.1.7. Resumen de estructura de Inversiones.

Para el resumen de la estructura de inversiones se deben considerar 5 elementos que son: Activos tangibles, activos intangibles, gastos pre-operativos, capital de trabajo e inventario inicial. Este resumen nos permite calcular el monto total de la inversión del proyecto.

Tabla 141. Resumen de estructura de inversiones.

Activo Fijo	S/62,800	25%
Activos Intangibles	S/7,826	3%
Gastos Pre Operativos	S/41,142	16%
Inventario inicial	S/24,247	10%
Capital de Trabajo	S/116,501	46%
<b>Total</b>	<b>S/252,517</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

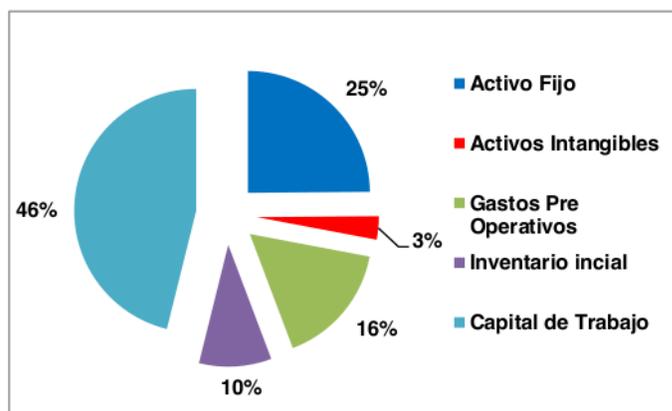


Figura 93. Estructura de inversiones.

Fuente: Elaboración propia

## 7.2. Financiamiento

### 7.2.1. Estructura de financiamiento.

El siguiente cuadro representa esquemáticamente cómo se financiará el proyecto:

Tabla 142. Estructura de financiamiento.

Descripción	Capital Propio	Deuda
Activo Fijo	S/53,043	S/9,757
Activos Intangibles	S/7,826	
Gastos Pre Operativos	S/41,142	
Inventario inicial	S/24,247	
Capital de Trabajo		S/116,501.20
<b>Total</b>	<b>S/126,258.40</b>	<b>S/126,258.40</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>

Fuente: Elaboración propia

El proyecto se financiará con un 50% de deuda y un 50% de capital propio.

Se financiará con aporte de los socios el 50% de la inversión total, que equivale a S/ 126,258.40; y la diferencia que es el 50% que equivale a S/ 126,258.40

### 7.2.2. 7.2.2. Financiamiento del activo fijo.

Se hará mediante un crédito con caja Trujillo a una TCEA de 20.64%.

Tabla 143. Financiamiento del activo fijo.

CAJA TRUJILLO	ACTIVO FIJO
Préstamo	9,757
TCEA	20.64%
TEM	1.60%
Plazo	5
Plazo	60
<b>Cuota Mensual</b>	<b>S/253</b>

Fuente: Elaboración propia

### 7.2.3. Financiamiento del capital de trabajo.

Se hará mediante un crédito con Caja Arequipa a una TCEA de 29.08%

Tabla 144. <sup>2</sup> *Financiamiento del capital de trabajo*

CAJA AREQUIPA	CAPITAL DE TRABAJO	
Préstamo	116,501	
TCEA	29.08%	
TEM	2.10%	
Plazo	2	años
Plazo	24	meses
<b>Cuota Mensual</b>	<b>S/6,265</b>	

<sup>2</sup> Fuente: Elaboración propia

## 7.3. Ingresos anuales

### 7.3.1. Ingreso por ventas

Se demuestra cómo están distribuidos los ingresos y cuáles son los productos que mayor aportan.

Tabla 145. *Ingreso por ventas.*

RUBRO	2020	2021	2022	2023	2024
Presentación 60g	S/ 86,415.00	S/ 101,130.00	S/ 103,232.00	S/ 105,357.00	S/ 107,515.00
Presentación 120g	S/ 845,722.00	S/ 989,735.00	S/1,010,308.00	S/1,031,105.00	S/1,052,226.00
<b>TOTAL VENTA</b>	<b>S/ 932,137.00</b>	<b>S/1,090,865.00</b>	<b>S/1,113,540.00</b>	<b>S/1,136,463.00</b>	<b>S/1,159,742.00</b>
I.G.V. de Ventas	S/ 167,785.00	S/ 196,356.00	S/ 200,437.00	S/ 204,563.00	S/ 208,753.00
<b>VENTA CON I.G.V.</b>	<b>S/1,099,921.00</b>	<b>S/1,287,220.00</b>	<b>S/1,313,978.00</b>	<b>S/1,341,026.00</b>	<b>S/1,368,495.00</b>

Fuente: Elaboración propia

El primer año se registra un ingreso Total de S/ 1,099,921 y el último año se incrementó a S/ 1,368.495 Incluido IGV.

2

### 7.3.2. Recuperación del capital de trabajo.

La recuperación del capital de trabajo se realizará en el año 5 de liquidación del proyecto.

Tabla 146. *Recuperación del capital de trabajo.*

	Año 0	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas		S/932,137.00	S/1,090,865.00	S/1,113,540.00	S/1,136,463.00	S/1,159,742.00
Capital de trabajo necesario		S/116,501.00	S/ 136,339.00	S/ 139,174.00	S/ 142,038.00	S/ 144,948.00
Inversión capital de trabajo	-S/116,501.00	-S/ 19,838.00	-S/ 2,834.00	-S/ 2,865.00	-S/ 2,909.00	
<b>Recuperación de capital de trabajo</b>						<b>S/ 144,948.00</b>

Fuente: Elaboración propia

El capital de trabajo inicial es de S/ 116,501, el ratio para el cálculo de capital de trabajo es de 12.5%, al final del proyecto se recuperará la inversión de capital de trabajo que asciende a S/ 144,948

**2** **7.3.3. Valor de Desecho Neto del Activo Fijo.**

Se trabaja sobre los activos fijos. Es el valor neto que tienen los activos fijos al finalizar el proyecto.

Tabla 147. *Valor de desecho neto del activo fijo.*

Descripción	Total Precio	Vida Útil (años)	Deprec. (5 años)	V.Libros (5° año)	V.Merc. (%)	V. Mercado	Valor de
							Desecho
<b>Operaciones</b>	<b>S/57,000</b>		<b>S/25,000</b>	<b>S/23,305</b>		<b>S/18,898</b>	<b>S/20,220</b>
Tamizadora de harina Russell Compact de 10kg de carga de 60x60x120cm con motor de 1Hp	S/20,000	10	S/8,475	S/8,475	40%	S/6,779.66	S/7,288
Mezclador de polvos en acero inoxidable de 10kg de carga de 30x60x100cm de 1.5Hp de potencia	S/35,000	10	S/14,831	S/14,831	40%	S/11,864	S/12,754
Laptop	S/2,000	4	S/1,695	S/0	15%	S/254	S/178
<b>Administración</b>	<b>S/3,800</b>		<b>S/3,220</b>	<b>S/0</b>		<b>S/483</b>	<b>S/338</b>
Laptop	S/2,000	4	S/1,695	S/0	15%	S/254	S/178
PC	S/1,800	4	S/1,525	S/0	15%	S/229	S/160
<b>Ventas</b>	<b>S/2,000</b>		<b>S/1,695</b>	<b>S/0</b>		<b>S/254</b>	<b>S/178</b>
Laptop	S/2,000	4	S/1,695	S/0	15%	S/254	S/178
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>S/62,800</b>		<b>S/29,915</b>	<b>S/23,305</b>		<b>S/19,636</b>	<b>S/20,736</b>
					IGV	S/3,534	
					<b>Valor de Desecho con IGV</b>		<b>S/24,271</b>

Fuente: Elaboración propia

$$\text{Valor de Desecho (VD)} = \text{VL} + [ (\text{VM} - \text{VL}) * (1 - \text{tIR}) ]$$

en donde:

VM = Valor de Mercado (estimado)

VL = Valor en Libros

tIR = Tasa de Impuesto a la Renta (30%)

El valor de desecho al finalizar el proyecto es S/ 24,271.

2

## 7.4. Costos y gastos anuales

### 7.4.1. Egresos desembolsables.

#### 7.4.1.1. Presupuesto de materias primas e insumos.

Es el monto que se va utilizar para la compra de la materia prima e insumos.

Tabla 148. *Presupuesto de materias primas e insumos.*

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Harina de arroz	S/ 306,476	S/ 312,943	S/ 322,944	S/ 325,945	S/ 328,297
Almidón de maiz	S/ 4,237	S/ 4,326	S/ 4,465	S/ 4,506	S/ 4,539
Esencia de rosa	S/ 112,987	S/ 115,371	S/ 119,058	S/ 120,164	S/ 121,031
Chuño	S/ 2,542	S/ 2,596	S/ 2,679	S/ 2,704	S/ 2,723
<b>Total sin IGV</b>	<b>S/ 426,242</b>	<b>S/ 435,236</b>	<b>S/ 449,145</b>	<b>S/ 453,319</b>	<b>S/ 456,591</b>
IGV	S/ 76,724	S/ 78,342	S/ 80,846	S/ 81,597	S/ 82,186
<b>Total con IGV</b>	<b>S/ 502,965</b>	<b>S/ 513,578</b>	<b>S/ 529,991</b>	<b>S/ 534,916</b>	<b>S/ 538,777</b>

Fuente: Elaboración propia

El primer año se invirtió en materia prima S/ 502,965 Incl. IGV, y el último año del proyecto se invirtió S/ 538,777.

2

#### 7.4.1.2. Presupuesto de Mano de Obra Directa.

Es el monto que se va utilizar para pagar la planilla de personal directo.

Tabla 149. *Presupuesto de mano de obra directa.*

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Básicos	S/ 49,550				
Gratificación	S/ 4,129				
Sub Total	S/ 53,680				
CTS	S/ 2,237				
Es Salud	S/ 4,831				
<b>Total Gasto</b>	<b>S/ 60,748</b>				
Pago de Gratificación	S/ 4,129				
Pago CTS	S/ 2,050	S/ 2,423	S/ 2,423	S/ 2,423	S/ 2,423
<b>Total Pago</b>	<b>S/ 66,927</b>	<b>S/ 67,300</b>	<b>S/ 67,300</b>	<b>S/ 67,300</b>	<b>S/ 67,300</b>

Fuente: Elaboración propia

El primer año se Invierte en mano de obra directa el monto de S/ 66, 927 y del segundo al último año se invierte en mano de obra directa el monto de S/ 67,300.

#### 7.4.1.3. Presupuesto costos indirectos.

Es el monto que se va utilizar para cubrir los gastos indirectos del proyecto, como son: personal, materiales indirectos, entre otros.

Tabla 150. *Presupuesto costos indirectos.*

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Mano de Obra Indirecta</b>					
Total Gasto	S/ 68,889				
Total Pago	S/ 63,199	S/ 63,622	S/ 63,622	S/ 63,622	S/ 63,622
Utensilios	S/ 2,200				
I.G.V. Utensilios	S/ 396				
Material de Limpieza	S/ 640				
IGV Material de Limpieza	S/ 115				
Empaques y Envolturas	S/ 52,971	S/ 54,089	S/ 53,138	S/ 56,334	S/ 56,741
IGV Empaques y Envolturas	S/ 9,535	S/ 9,736	S/ 9,565	S/ 10,140	S/ 10,213
Servicios	S/ 14,127				
I.G.V. Servicios	S/ 2,543				
Alquiler de Local	S/ 18,000				
Mantenimiento	S/ 8				
I.G.V. Mantenimiento	S/ 1				
Servicios Outsourcing	S/ 11,760				
<b>Total Gasto sin IGV</b>	<b>S/ 168,587</b>	<b>S/ 169,705</b>	<b>S/ 168,755</b>	<b>S/ 171,950</b>	<b>S/ 172,358</b>
<b>Total Gasto con IGV</b>	<b>S/ 181,177</b>	<b>S/ 182,496</b>	<b>S/ 181,375</b>	<b>S/ 185,146</b>	<b>S/ 185,627</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 2 7.4.1.4. Presupuesto de gastos de administración.

Es el monto que se va utilizar para cubrir los gastos de la administración del proyecto, como son: la mano de obra administrativa, servicios tercerizados, materiales, pago de servicios entre otros.

Tabla 151. <sup>2</sup> *Presupuesto de gastos de administración.*

Concepto	2020		2021		2022		2023		2024	
Total Gasto	S/	70,145								
Total Pago	S/	75,095	S/	75,525	S/	72,943	S/	75,525	S/	75,525
Servicios	S/	7,063								
IGV Servicios	S/	1,271								
Alquiler de Local	S/	7,625	S/	7,500	S/	7,500	S/	7,500	S/	7,500
Utiles de Oficina	S/	828	S/	552	S/	552	S/	552	S/	276
IGV Utiles de Oficina	S/	149	S/	99	S/	99	S/	99	S/	50
Mantenimiento	S/	4								
Servicios Outsourcing	S/	9,000								
IGV - Outsourcing	S/	1,620								
<b>Total Gasto sin IGV</b>	<b>S/</b>	<b>94,665</b>	<b>S/</b>	<b>94,264</b>	<b>S/</b>	<b>94,264</b>	<b>S/</b>	<b>94,264</b>	<b>S/</b>	<b>93,988</b>
<b>Total Gasto con IGV</b>	<b>S/</b>	<b>97,705</b>	<b>S/</b>	<b>97,255</b>	<b>S/</b>	<b>97,255</b>	<b>S/</b>	<b>97,255</b>	<b>S/</b>	<b>96,929</b>

Fuente: Elaboración propia

El monto del primer año asciende a S/ 97,705 y el último año se gasta S/ 96,929, ambos incluidos el IGV.

#### 2 7.4.1.5. Presupuesto de gastos de ventas.

Es el presupuesto asignado a las actividades de promoción, publicidad, marketing y aquellos que contribuyan a difundir comercialmente el producto.

2 Tabla 152. Presupuesto de gastos de ventas.

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Total Gasto	S/ 57,714				
Pago Gratificación	S/ 3,923				
Pago CTS	S/ 1,948	S/ 2,302	S/ 2,302	S/ 2,302	S/ 2,302
Total Pago	S/ 57,537	S/ 57,891	S/ 57,891	S/ 57,891	S/ 57,891
Servicios	S/ 7,063				
Energía Eléctrica	S/ 5,776				
Agua	S/ 1,084				
Teléfono e Internet	S/ 203				
IGV Servicios	S/ 1,271				
Alquiler de Local	S/ 7,625	S/ 7,500	S/ 7,500	S/ 7,500	S/ 7,500
Mantenimiento	S/ 4				
Recarga de extintores	S/ 4				
Publicidad y Marketing	S/ 720	S/ 720	S/ 720	S/ 445	S/ 445
Sampling	S/ 551	S/ 551	S/ 551	S/ 275	S/ 275
Flyers X 1000	S/ 169				
IGV Publicidad y Marketing	S/ 130	S/ 130	S/ 130	S/ 80	S/ 80
<b>Total Gasto sin IGV</b>	<b>S/ 73,126</b>	<b>S/ 73,001</b>	<b>S/ 73,001</b>	<b>S/ 72,726</b>	<b>S/ 72,726</b>
<b>Total Gasto con IGV</b>	<b>S/ 74,527</b>	<b>S/ 74,402</b>	<b>S/ 74,402</b>	<b>S/ 74,077</b>	<b>S/ 74,077</b>

Fuente: Elaboración propia

El monto del gasto de ventas del primer año asciende a S/ 74,527 y el último año reporta S/ 74,077; ambos incluidos el IGV.

**2**  
**7.4.2. Egresos no desembolsables.**

**7.4.2.1. Depreciación.**

La depreciación se calcula para los activos fijos depreciables. Se realiza el cálculo de la depreciación por áreas para todos los años del proyecto.

Tabla 153. Depreciación.

Concepto	2020		2021		2022		2023		2024	
Operaciones	S/	5,085	S/	5,085	S/	5,085	S/	5,085	S/	4,661
Tamizadora de harina Russell Compact de 10kg de carga de 60x60x120cm con motor de 1Hp	S/	1,695								
Mezclador de polvos en acero inoxidable de 10kg de carga de 30x60x100cm de 1.5Hp de potencia	S/	2,966								
Laptop	S/	424	S/	424	S/	424	S/	424	S/	-
Administración	S/	805	S/	805	S/	805	S/	805	S/	-
Laptop	S/	424	S/	424	S/	424	S/	424	S/	-
PC	S/	381	S/	381	S/	381	S/	381	S/	-
Ventas	S/	424	S/	424	S/	424	S/	424	S/	-
Laptop	S/	424	S/	424	S/	424	S/	424	S/	-
<b>Total Depreciación</b>	<b>S/</b>	<b>6,314</b>	<b>S/</b>	<b>6,314</b>	<b>S/</b>	<b>6,314</b>	<b>S/</b>	<b>6,314</b>	<b>S/</b>	<b>4,661</b>

**2**  
 Fuente: Elaboración propia

#### 7.4.2.2. Amortización de intangibles.

Se realiza para los activos intangibles y para los gastos pre-operativos de la inversión, sin considerar los bienes no depreciables ni la garantía de alquiler del local

Tabla 154. <sup>2</sup> Amortización de intangibles.

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Amortización de intangibles	S/6,970	S/0	S/0	S/0	S/0
<b>Total Amortización</b>	<b>S/6,970</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>	<b>S/0</b>

<sup>2</sup> Fuente: Elaboración propia

#### 7.4.2.3. Gasto por activos fijos no depreciables.

Este gasto se calcula para los bienes no depreciables que se consideraron en el gasto pre-operativo de la inversión; y al igual que la amortización, se recomienda que se envíe al gasto en el año 1 del proyecto

Tabla 155. <sup>2</sup> Gasto por activos fijos no depreciables.

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Gastos por activos fijos no depreciables	S/7,248	S/7,248	S/7,248	S/7,248	S/7,248
<b>Total gastos por activos fijos no depreciables</b>	<b>S/7,248</b>	<b>S/7,248</b>	<b>S/7,248</b>	<b>S/7,248</b>	<b>S/7,248</b>

Fuente: Elaboración propia

#### <sup>2</sup> 7.4.3. Costo de producción unitario y costo total unitario.

Para el <sup>1</sup> costo unitario de producción se calcula totalizando el material directo, la mano de obra directa y el CIF para luego dividirlo entre las unidades producidas. El costo total unitario se obtiene sumando al costo total de producción, los gastos de administración y ventas y dividirlo entre las unidades vendidas, lo que al final genera el costo unitario total.

Tabla 156. <sup>2</sup> Costo de producción unitario y costo total unitario – Producto 60 g.

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Venta en Unidades	8,960	9,149	9,339	9,531	9,727
Mano de Obra Directa	S/ 5,614	S/ 5,649	S/ 5,649	S/ 5,649	S/ 5,649
Materia Prima	S/ 39,515	S/ 40,349	S/ 41,639	S/ 42,026	S/ 42,329
Costos Indirectos	S/ 15,629	S/ 15,733	S/ 15,645	S/ 15,941	S/ 15,979
Total Costo de Producción	S/ 60,759	S/ 61,731	S/ 62,932	S/ 63,615	S/ 63,956
Costo Unitario de Producción	S/ 7				
Gastos Administrativos	S/ 8,776	S/ 8,739	S/ 8,739	S/ 8,739	S/ 8,713
Gastos de Venta	S/ 6,779	S/ 6,768	S/ 6,768	S/ 6,742	S/ 6,742
Depreciación Activo Fijo	S/ 585	S/ 585	S/ 585	S/ 585	S/ 432
Amortización de Intangibles	S/ 646	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Amortiz. Gasto Pre Operativo	S/ 672				
<b>Costo Total</b>	<b>S/ 78,217</b>	<b>S/ 78,495</b>	<b>S/ 79,696</b>	<b>S/ 80,354</b>	<b>S/ 80,516</b>
<b>Costo Unitario Total</b>	<b>S/ 9</b>	<b>S/ 9</b>	<b>S/ 9</b>	<b>S/ 8</b>	<b>S/ 8</b>

Fuente: Elaboración propia

2  
Tabla 157. *Costo de producción unitario y costo total unitario – Producto 120 g.*

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Venta en Unidades	52,613	53,723	54,840	55,968	57,115
Mano de Obra Directa	S/ 54,947	S/ 55,285	S/ 55,285	S/ 55,285	S/ 55,285
Materia Prima	S/ 386,726	S/ 394,887	S/ 407,506	S/ 411,293	S/ 414,262
Costos Indirectos	S/ 152,958	S/ 153,972	S/ 153,110	S/ 156,010	S/ 156,379
Total Costo de Producción	S/ 594,631	S/ 604,144	S/ 615,901	S/ 622,588	S/ 625,926
Costo Unitario de Producción	S/ 11				
Gastos Administrativos	S/ 85,889	S/ 85,525	S/ 85,525	S/ 85,525	S/ 85,275
Gastos de Venta	S/ 66,347	S/ 66,234	S/ 66,234	S/ 65,984	S/ 65,984
Depreciación Activo Fijo	S/ 5,728	S/ 5,728	S/ 5,728	S/ 5,728	S/ 4,229
Amortización de Intangibles	S/ 6,323	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Amortiz. Gasto Pre Operativo	S/ 6,576				
<b>Costo Total</b>	<b>S/ 765,495</b>	<b>S/ 768,207</b>	<b>S/ 779,964</b>	<b>S/ 786,401</b>	<b>S/ 787,989</b>
<b>Costo Unitario Total</b>	<b>S/ 15</b>	<b>S/ 14</b>	<b>S/ 14</b>	<b>S/ 14</b>	<b>S/ 14</b>

Fuente: Elaboración propia

2

#### 7.4.4. Costos fijos y variables unitarios.

Los **costos fijos unitarios** son aquellos que no varían con el nivel de producción.

Mientras que el costo variable unitario es el costo que sí varía con las unidades producidas.

2

Tabla 158. *Costo de producción unitario y costo total unitario – Producto 60 g.*

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Venta en Unidades	8,960	9,149	9,339	9,531	9,727
Mano de Obra Directa	S/ 5,614	S/ 5,649	S/ 5,649	S/ 5,649	S/ 5,649
Materia Prima	S/ 39,515	S/ 40,349	S/ 41,639	S/ 42,026	S/ 42,329
CIF variable	S/ 5,115	S/ 5,218	S/ 5,130	S/ 5,427	S/ 5,464
Costo Variable total	S/ 50,244	S/ 51,216	S/ 52,418	S/ 53,101	S/ 53,442
Costo variable unitario	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 5
Gastos Administrativos	S/ 8,776	S/ 8,739	S/ 8,739	S/ 8,739	S/ 8,713
Gastos de Venta	S/ 6,779	S/ 6,768	S/ 6,768	S/ 6,742	S/ 6,742
CIF Fijo	S/ 12,418	S/ 11,772	S/ 11,772	S/ 11,772	S/ 11,618
<b>Costo Fijo Total</b>	<b>S/ 71,934</b>	<b>S/ 78,495</b>	<b>S/ 79,696</b>	<b>S/ 80,354</b>	<b>S/ 80,516</b>
<b>Costo fijo unitario</b>	<b>S/ 8</b>	<b>S/ 9</b>	<b>S/ 9</b>	<b>S/ 8</b>	<b>S/ 8</b>

Fuente: Elaboración propia

2

Tabla 159. *Costo de producción unitario y costo total unitario – Producto 120 g.*

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Venta en Unidades	52,613	53,723	54,840	55,968	57,115
Mano de Obra Directa	S/ 54,947	S/ 55,285	S/ 55,285	S/ 55,285	S/ 55,285
Materia Prima	S/ 406,588	S/ 415,168	S/ 428,435	S/ 432,417	S/ 435,538
CIF variable	S/ 50,056	S/ 51,071	S/ 50,208	S/ 53,108	S/ 53,477
Costo variable total	S/ 511,591	S/ 521,523	S/ 533,928	S/ 540,809	S/ 544,300
Costo variable unitario	S/ 10				
Gastos Administrativos	S/ 85,889	S/ 85,525	S/ 85,525	S/ 85,525	S/ 85,275
Gastos de Venta	S/ 66,347	S/ 66,234	S/ 66,234	S/ 65,984	S/ 65,984
CIF Fijo	S/ 121,529	S/ 115,206	S/ 115,206	S/ 115,206	S/ 113,707
<b>Costo fijo total</b>	<b>S/ 273,765</b>	<b>S/ 266,965</b>	<b>S/ 266,965</b>	<b>S/ 266,715</b>	<b>S/ 264,965</b>
<b>Costo Fijo unitario</b>	<b>S/ 5</b>				

Fuente: Elaboración propia

**8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de caja**

- Todos los montos, tanto en el Estado de Ganancias y Pérdidas como en los Flujos Proyectados se encuentran expresados en Nuevos Soles.
- De conformidad con las normas y procedimientos contables vigentes, los rubros incluidos en los Estados de Ganancias y Pérdidas presentados no incluyen IGV. Solo para fines comparativos y de análisis se presentan versiones de los Estados de Pérdidas y Ganancias que incluyen IGV.
- Para los Flujos de Caja, tanto Económico como Financiero, los rubros considerados sí incluyen IGV, toda vez que en ellos se reflejan los movimientos de efectivo.
- Para efectos de la asignación de gastos por Centros de Costo, se han considerado las Áreas de Operaciones, Administración y Ventas.
- Se ha considerado una tasa del 29.5% para el cálculo del Impuesto a la Renta del año 2017 hacia adelante cambio introducido en la legislación correspondiente.
- Se aplicará a 2 financiamientos
  - Para capital de trabajo con Caja Arequipa a una TCEA DE 29.08%
  - Para activo fijo con Caja Trujillo a una TCEA de 20.64%
- Las ventas se realizan a crédito a 30 días.
- Los precios de venta al público son los siguientes:
  - Presentación de 60 gS/15.0 Incl.IGV
  - Presentación de 120 g. S/25.0 Incl.IGV

- El valor venta considerando el margen al canal son los siguientes:

Del precio de venta al público se resta el 18% de IGV

Después se resta el 15% del valor de venta, este margen va al canal de venta.

Luego: Los valores de venta para el proyecto son:

Presentación de 60 g

Presentación de 120 g

## 2 8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros

Es la evaluación económica del proyecto para conocer el estado de ganancia o pérdida, es decir si es rentable.

2 Tabla 160. Estado de Ganancias y pérdidas sin gastos financieros.

Rubro	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ventas</b>	<b>S/ 932,137</b>	<b>S/ 1,090,865</b>	<b>S/ 1,113,540</b>	<b>S/ 1,136,463</b>	<b>S/ 1,159,742</b>
(-) Costo de Ventas	-S/ 655,390	-S/ 665,875	-S/ 678,833	-S/ 686,203	-S/ 689,882
(-) Materia Prima	-S/ 426,242	-S/ 435,236	-S/ 449,145	-S/ 453,319	-S/ 456,591
(-) Mano de Obra	-S/ 60,561	-S/ 60,934	-S/ 60,934	-S/ 60,934	-S/ 60,934
(-) Costos Indirectos	-S/ 168,587	-S/ 169,705	-S/ 168,755	-S/ 171,950	-S/ 172,358
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>S/ 276,747</b>	<b>S/ 424,990</b>	<b>S/ 434,707</b>	<b>S/ 450,259</b>	<b>S/ 469,859</b>
(-) Gastos Operativos	-S/ 188,322	-S/ 180,827	-S/ 180,827	-S/ 180,551	-S/ 178,623
(-) Administrativos	-S/ 94,665	-S/ 94,264	-S/ 94,264	-S/ 94,264	-S/ 93,988
(-) De Ventas	-S/ 73,126	-S/ 73,001	-S/ 73,001	-S/ 72,726	-S/ 72,726
(-) Depreciación	-S/ 6,314	-S/ 6,314	-S/ 6,314	-S/ 6,314	-S/ 4,661
(-) Amortiz. Gasto Pre Operativo	-S/ 7,248	-S/ 7,248	-S/ 7,248	-S/ 7,248	-S/ 7,248
(-) Amortización de Intangibles	-S/ 6,970	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
<b>EBIT o Resultado Operativo</b>	<b>S/ 88,425</b>	<b>S/ 244,163</b>	<b>S/ 253,881</b>	<b>S/ 269,708</b>	<b>S/ 291,237</b>
(-) Impuesto a la Renta	-S/ 26,085	-S/ 72,028	-S/ 74,895	-S/ 79,564	-S/ 85,915
<b>Resultado Neto</b>	<b>S/ 62,339</b>	<b>S/ 172,135</b>	<b>S/ 178,986</b>	<b>S/ 190,144</b>	<b>S/ 205,322</b>

Fuente: Elaboración propia

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

Para el Estado de ganancias y pérdidas se incluye el financiamiento y se resta el pago de impuestos.

Tabla 161. *Estado de Ganancias y pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.*

Rubro	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ventas</b>	<b>S/ 932,137</b>	<b>S/ 1,090,865</b>	<b>S/ 1,113,540</b>	<b>S/ 1,136,463</b>	<b>S/ 1,159,742</b>
(-) Costo de Ventas	-S/ 655,390	-S/ 665,875	-S/ 678,833	-S/ 686,203	-S/ 689,882
(-) Materia Prima	-S/ 426,242	-S/ 435,236	-S/ 449,145	-S/ 453,319	-S/ 456,591
(-) Mano de Obra	-S/ 60,561	-S/ 60,934	-S/ 60,934	-S/ 60,934	-S/ 60,934
(-) Costos Indirectos	-S/ 168,587	-S/ 169,705	-S/ 168,755	-S/ 171,950	-S/ 172,358
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>S/ 276,747</b>	<b>S/ 424,990</b>	<b>S/ 434,707</b>	<b>S/ 450,259</b>	<b>S/ 469,859</b>
(-) Gastos Operativos	-S/ 188,322	-S/ 180,827	-S/ 180,827	-S/ 180,551	-S/ 178,623
(-) Administrativos	-S/ 94,665	-S/ 94,264	-S/ 94,264	-S/ 94,264	-S/ 93,988
(-) De Ventas	-S/ 73,126	-S/ 73,001	-S/ 73,001	-S/ 72,726	-S/ 72,726
(-) Depreciación	-S/ 6,314	-S/ 6,314	-S/ 6,314	-S/ 6,314	-S/ 4,661
(-) Amortiz. Gasto Pre Operativo	-S/ 7,248	-S/ 7,248	-S/ 7,248	-S/ 7,248	-S/ 7,248
(-) Amortización de Intangibles	-S/ 6,970	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
<b>EBIT o Resultado Operativo</b>	<b>S/ 88,425</b>	<b>S/ 244,163</b>	<b>S/ 253,881</b>	<b>S/ 269,708</b>	<b>S/ 291,237</b>
(+) Ingresos Financieros	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
(-) Gastos Financieros	-S/ 26,057	-S/ 11,001	-S/ 1,147	-S/ 758	-S/ 289
(-) Pérdida Venta Activo Fijo	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	-S/ 21,733
(+) Otros Ingresos (Gastos)	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
<b>Resultado antes de I. Renta</b>	<b>S/ 62,368</b>	<b>S/ 233,162</b>	<b>S/ 252,733</b>	<b>S/ 268,950</b>	<b>S/ 269,215</b>
(-) Impuesto a la Renta	-S/ 18,399	-S/ 68,783	-S/ 74,556	-S/ 79,340	-S/ 79,418
<b>Resultado Neto</b>	<b>S/ 70,026</b>	<b>S/ 175,380</b>	<b>S/ 179,324</b>	<b>S/ 190,368</b>	<b>S/ 211,818</b>
<b>Escudo Fiscal</b>	<b>S/ 7,687</b>	<b>S/ 3,245</b>	<b>S/ 338</b>	<b>S/ 224</b>	<b>S/ 85</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 8.4. Flujo de Caja Operativo

Es la diferencia entre los ingresos por ventas y los egresos que se realizan para llevar a cabo el proyecto.

Tabla 162. *Flujo de caja operativo.*

CONCEPTO	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ingresos por Ventas</b>	<b>S/1,099,921.00</b>	<b>S/1,287,220.00</b>	<b>S/1,313,978.00</b>	<b>S/1,341,026.00</b>	<b>S/1,368,495.00</b>
(-) Costos operativos	-S/1,005,742.00	-S/1,104,809.00	-S/1,127,451.00	-S/1,143,981.00	-S/1,151,676.00
(-) Materia Prima	-S/ 502,965.00	-S/ 513,578.00	-S/ 529,991.00	-S/ 534,916.00	-S/ 538,777.00
(-) Mano de Obra Directa	-S/ 60,561.00	-S/ 60,934.00	-S/ 60,934.00	-S/ 60,934.00	-S/ 60,934.00
(-) Costos Indirectos	-S/ 181,177.00	-S/ 182,496.00	-S/ 181,375.00	-S/ 185,146.00	-S/ 185,627.00
(-) Gastos Administrativos	-S/ 97,705.00	-S/ 97,255.00	-S/ 97,255.00	-S/ 97,255.00	-S/ 96,929.00
(-) Gastos de Venta	-S/ 74,527.00	-S/ 74,402.00	-S/ 74,402.00	-S/ 74,077.00	-S/ 74,077.00
(-) Impuesto a la Renta	-S/ 18,399.00	-S/ 68,783.00	-S/ 74,556.00	-S/ 79,340.00	-S/ 79,418.00
(-) Pago de IGV	-S/ 70,407.00	-S/ 107,360.00	-S/ 108,938.00	-S/ 112,312.00	-S/ 115,914.00
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO</b>	<b>S/ 94,179.00</b>	<b>S/ 182,412.00</b>	<b>S/ 186,527.00</b>	<b>S/ 197,045.00</b>	<b>S/ 216,819.00</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 8.5. Flujo de Capital

Es el resumen de toda la inversión en activos que se lleva a cabo a lo largo de todo el proyecto.

Tabla 163. *Flujo de capital.*

CONCEPTO	Año 0	2020	2021	2022	2023	2024
Inversión en Activo Fijo	-S/ 62,800.00	S/ -				
Inversión en Intangibles	-S/ 7,826.00	S/ -				
Capital de Trabajo	-S/ 116,501.00	-S/19,838.00	-S/ 2,834.00	-S/ 2,865.00	-S/ 2,909.00	S/144,948.00
Gastos Pre Operativos	-S/ 41,142.00	S/ -				
Recuperación Garantía de Alquiler		S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 6,000.00
Valor de Desecho		S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 24,271.00
<b>FLUJO DE CAPITAL</b>	<b>-S/ 228,269.00</b>	<b>-S/19,838.00</b>	<b>-S/ 2,834.00</b>	<b>-S/ 2,865.00</b>	<b>-S/ 2,909.00</b>	<b>S/175,219.00</b>

Fuente: Elaboración propia

1

## 8.6. Flujo de Caja Económico

Se obtiene al restar el flujo de caja operativo, el flujo de capital y el pago de IGV,.

Tabla 164. *Flujo de caja económico.*

CONCEPTO	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ingresos por Ventas</b>	<b>S/1,099,921.00</b>	<b>S/1,287,220.00</b>	<b>S/1,313,978.00</b>	<b>S/1,341,026.00</b>	<b>S/1,368,495.00</b>
(-) <b>Costos operativos</b>	-S/1,005,742.00	-S/1,104,809.00	-S/1,127,451.00	-S/1,143,981.00	-S/1,151,676.00
(-) <b>Materia Prima</b>	-S/ 502,965.00	-S/ 513,578.00	-S/ 529,991.00	-S/ 534,916.00	-S/ 538,777.00
(-) <b>Mano de Obra Directa</b>	-S/ 60,561.00	-S/ 60,934.00	-S/ 60,934.00	-S/ 60,934.00	-S/ 60,934.00
(-) <b>Costos Indirectos</b>	-S/ 181,177.00	-S/ 182,496.00	-S/ 181,375.00	-S/ 185,146.00	-S/ 185,627.00
(-) <b>Gastos Administrativos</b>	-S/ 97,705.00	-S/ 97,255.00	-S/ 97,255.00	-S/ 97,255.00	-S/ 96,929.00
(-) <b>Gastos de Venta</b>	-S/ 74,527.00	-S/ 74,402.00	-S/ 74,402.00	-S/ 74,077.00	-S/ 74,077.00
(-) <b>Impuesto a la Renta</b>	-S/ 18,399.00	-S/ 68,783.00	-S/ 74,556.00	-S/ 79,340.00	-S/ 79,418.00
(-) <b>Pago de IGV</b>	-S/ 70,407.00	-S/ 107,360.00	-S/ 108,938.00	-S/ 112,312.00	-S/ 115,914.00
<b>Flujo de caja operativo</b>	<b>S/ 94,179.00</b>	<b>S/ 182,412.00</b>	<b>S/ 186,527.00</b>	<b>S/ 197,045.00</b>	<b>S/ 216,819.00</b>
<b>Inversión en Activo Fijo</b>	<b>S/ -</b>				
<b>Inversión en Intangibles</b>	<b>S/ -</b>				
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>-S/ 19,838.00</b>	<b>-S/ 2,834.00</b>	<b>-S/ 2,865.00</b>	<b>-S/ 2,909.00</b>	<b>S/ 144,948.00</b>
<b>Gastos Pre Operativos</b>	<b>S/ -</b>				
<b>Recuperación Garantía de Alquiler</b>	<b>S/ -</b>	<b>S/ -</b>	<b>S/ -</b>	<b>S/ -</b>	<b>S/ 6,000.00</b>
<b>Valor de Desecho</b>	<b>S/ -</b>	<b>S/ -</b>	<b>S/ -</b>	<b>S/ -</b>	<b>S/ 24,271.00</b>
<b>Flujo de capital</b>	<b>-S/ 19,838.00</b>	<b>-S/ 2,834.00</b>	<b>-S/ 2,865.00</b>	<b>-S/ 2,909.00</b>	<b>S/ 175,219.00</b>
<b>Flujo de caja económico</b>	<b>S/ 74,341.00</b>	<b>S/ 179,578.00</b>	<b>S/ 183,662.00</b>	<b>S/ 194,135.00</b>	<b>S/ 392,038.00</b>

Fuente: Elaboración propia

## 8.7. Flujo del Servicio de deuda

El flujo del servicio de deuda incluye el préstamo, las cuotas y el escudo fiscal año a año y te permite calcular el flujo financiero.

Tabla 165. *Flujo del servicio de deuda.*

CONCEPTO	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ingreso por ventas</b>	<b>S/ 1,099,921</b>	<b>S/ 1,287,220</b>	<b>S/ 1,313,978</b>	<b>S/ 1,341,026</b>	<b>S/ 1,368,495</b>
(-) Costos operativos	-S/ 1,005,742	-S/ 1,104,809	-S/ 1,127,451	-S/ 1,143,981	-S/ 1,151,676
(-) <b>Materia Prima</b>	-S/ 502,965	-S/ 513,578	-S/ 529,991	-S/ 534,916	-S/ 538,777
(-) <b>Mano de Obra Directa</b>	-S/ 60,561	-S/ 60,934	-S/ 60,934	-S/ 60,934	-S/ 60,934
(-) <b>Costos Indirectos</b>	-S/ 181,177	-S/ 182,496	-S/ 181,375	-S/ 185,146	-S/ 185,627
(-) <b>Gastos Administrativos</b>	-S/ 97,705	-S/ 97,255	-S/ 97,255	-S/ 97,255	-S/ 96,929
(-) <b>Gastos de Venta</b>	-S/ 74,527	-S/ 74,402	-S/ 74,402	-S/ 74,077	-S/ 74,077
(-) <b>Impuesto a la Renta</b>	-S/ 18,399	-S/ 68,783	-S/ 74,556	-S/ 79,340	-S/ 79,418
(-) <b>Pago de IG</b>	-S/ 70,407	-S/ 107,360	-S/ 108,938	-S/ 112,312	-S/ 115,914
<b>Flujo de caja operativo</b>	<b>S/ 94,179</b>	<b>S/ 182,412</b>	<b>S/ 186,527</b>	<b>S/ 197,045</b>	<b>S/ 216,819</b>
Inversión en Activo Fijo	S/ -				
Inversión en Intangibles	S/ -				
Capital de Trabajo	-S/ 19,838	-S/ 2,834	-S/ 2,865	-S/ 2,909	S/ 144,948
Gastos Pre Operativos	S/ -				
Recuperación Garantía de Alquiler	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 6,000
Valor de Desecho	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 24,271
Flujo de capital	-S/ 19,838	-S/ 2,834	-S/ 2,865	-S/ 2,909	S/ 175,219
<b>Flujo de caja económico</b>	<b>S/ 74,341</b>	<b>S/ 179,578</b>	<b>S/ 183,662</b>	<b>S/ 194,135</b>	<b>S/ 392,038</b>
Préstamo	S/ -				
Cuotas de reembolso del préstamo	-S/ 78,208	-S/ 78,208	-S/ 3,032	-S/ 3,032	-S/ 3,032
<b>Escudo Fiscal</b>	<b>S/ 7,687</b>	<b>S/ 3,245</b>	<b>S/ 338</b>	<b>S/ 224</b>	<b>S/ 85</b>
<b>Flujo del servicio de la deuda</b>	<b>-S/ 70,521</b>	<b>-S/ 74,963</b>	<b>-S/ 2,693</b>	<b>-S/ 2,808</b>	<b>-S/ 2,946</b>

Fuente: Elaboración propia

## 8.8. Flujo de Caja Financiero

Se obtiene al restar al flujo de caja económico el flujo de servicio de la deuda año a año.

Tabla 166. Flujo de caja financiero.

CONCEPTO	Año 0	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ingresos por Ventas</b>		S/ 1,099,921	S/ 1,287,220	S/ 1,313,978	S/ 1,341,026	S/ 1,368,495
(-) Costos operativos		-S/ 1,005,742	-S/ 1,104,809	-S/ 1,127,451	-S/ 1,143,981	-S/ 1,151,676
(-) Materia Prima		-S/ 502,965	-S/ 513,578	-S/ 529,991	-S/ 534,916	-S/ 538,777
(-) Mano de Obra Directa		-S/ 60,561	-S/ 60,934	-S/ 60,934	-S/ 60,934	-S/ 60,934
(-) Costos Indirectos		-S/ 181,177	-S/ 182,496	-S/ 181,375	-S/ 185,146	-S/ 185,627
(-) Gastos Administrativos		-S/ 97,705	-S/ 97,255	-S/ 97,255	-S/ 97,255	-S/ 96,929
(-) Gastos de Venta		-S/ 74,527	-S/ 74,402	-S/ 74,402	-S/ 74,077	-S/ 74,077
(-) Impuesto a la Renta		-S/ 18,399	-S/ 68,783	-S/ 74,556	-S/ 79,340	-S/ 79,418
(-) Pago de IGV	S/ -	-S/ 70,407	-S/ 107,360	-S/ 108,938	-S/ 112,312	-S/ 115,914
<b>Flujo de caja operativo</b>		S/ 94,179	S/ 182,412	S/ 186,527	S/ 197,045	S/ 216,819
Inversión en Activo Fijo	-S/ 62,800	S/ -				
Inversión en Intangibles	-S/ 7,826	S/ -				
Capital de Trabajo	-S/ 116,501	-S/ 19,838	-S/ 2,834	-S/ 2,865	-S/ 2,909	S/ 144,948
Gastos Pre Operativos	-S/ 41,142	S/ -				
Recuperación Garantía de Alquiler	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 6,000
Valor de Desecho	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 24,271
Flujo de capital	-S/ 228,269	-S/ 19,838	-S/ 2,834	-S/ 2,865	-S/ 2,909	S/ 175,219
<b>Flujo de caja económico</b>	-S/ 228,269	S/ 74,341	S/ 179,578	S/ 183,662	S/ 194,135	S/ 392,038
Préstamo	S/ 126,258	S/ -				
Cuotas de reembolso del préstamo		-S/ 78,208	-S/ 78,208	-S/ 3,032	-S/ 3,032	-S/ 3,032
Escudo Fiscal		S/ 7,687	S/ 3,245	S/ 338	S/ 224	S/ 85
<b>Flujo del servicio de la deuda</b>	S/ 126,258	-S/ 70,521	-S/ 74,963	-S/ 2,693	-S/ 2,808	-S/ 2,946
<b>Flujo de caja financiero</b>	-S/ 102,011	S/ 3,820	S/ 104,615	S/ 180,969	S/ 191,327	S/ 389,091

Fuente: Elaboración propia

**2**  
**Capítulo IX: Evaluación económico financiera**

**9.1. Cálculo de la tasa de descuento**

**9.1.1. Costo de oportunidad.**

**9.1.1.1. CAPM.**

El modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) permite estimar su rentabilidad esperada en función del riesgo sistemático.

**3**  
 Tabla 167. **CAPM.**

Concepto	Base	Sigla	Dato
Rendimiento del Mercado	Rendimiento USA (S&P 500) - Damodaran	RM	12%
Tasa Libre de Riesgo	Tasa USA (T-Bonds) - Damodaran	TLR	5%
Beta	Healthcare Products - Damodaran	B	99%
% Capital Propio	Estructura de financiamiento del proyecto	E	28%
% Financiamiento	Estructura de financiamiento del proyecto	D	72%
Tasa Impuesto a la Renta	Legislación Vigente	I	30%
Beta Desapalancada	$BD = B / \{1 + (D/E)\} * (1 - I)$	BD	40%
Riesgo País	BCR	RP	1%
Beta Apalancado	$BA = BD * \{1 + (D/E)\} * (1 - I)$	BA	99%
<b>Costo Capital Propio</b>	<b><math>KP = TLR + [BA * (RM - TLR)] + RP</math></b>	<b>KP</b>	<b>12%</b>
Riesgo Tamaño del Negocio	40%: $RTN = KP * 0.40$	RTN	5%
Riesgo Know How	30%: $RN = KP * 0.30$	RN	4%
<b>Costo Capital Propio Ajustado</b>	<b><math>KP_1 = KP + RTN + RN</math></b>	<b>KP<sub>1</sub></b>	<b>21.10%</b>

Fuente: Elaboración propia

### 9.1.1.2. COK Propio.

Tabla 168. COK Propio.

Accionista	Alternativa de Inversión	Rent
Varinia Luz Bendezú Lozano	Depósito plazo fijo en Caja Sullana	4.20%
Josué Daniel Caycho Vivanco	Depósito a plazo fijo en Caja Huancayo	5.40%
Evelyn Dajhana Chicchón Calderón	Depósito a Plazo Caja Piura	4.50%
Stephany Yesenia López Montañez	Depósito a plazo fijo en Financiera Confianza	6.00%
José Oswaldo Saavedra Monja	Cuenta de ahorro CTS Mi Banco	5.75%
	COK Promedio	5.17%
	Factor de riesgo	6.5
	<b>COK Propio</b>	<b>33.60%</b>

Fuente: <sup>2</sup>Elaboración propia

### 9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

Es la tasa de descuento aplicado al capital propio y al capital financiado, es decir es una tasa de descuento que considera ambos capitales, y para el cálculo debe considerarse el cok en el caso del capital propio y la tea en el caso del capital financiado.

Tabla 169. WACC.

Concepto	Monto	(%)	TCEA Neta	Costo de Capital
Deuda Capital de trabajo	116,501.16	38%	29.08%	11.10%
Deuda activo fijo	62,799.92	21%	20.64%	4.20%
Capital Propio	126,258.43	41%	33.60%	13.90%
<b>Total</b>	<b>305,559.51</b>	<b>100%</b>		<b>29.20%</b>
<b>WACC</b>	<b>29.21%</b>			

Fuente: Elaboración propia

El Costo Promedio Ponderado de Capital <sup>2</sup>(WACC) se emplea para descontar el Flujo Económico.

## 9.2. Evaluación económica financiera

### 9.2.1. Indicadores de Rentabilidad.

Tabla 170. *Indicadores de rentabilidad.*

<sup>2</sup> CONCEPTO	Año 0	2020	2021	2022	2023	2024
FLUJO ECONÓMICO	-228,269	74,341	179,578	183,662	194,135	392,038
FLUJO FINANCIERO	-102,011	3,820	104,615	180,969	191,327	389,091

Fuente: Elaboración propia

#### 9.2.1.1. VANE y VANF.

Tabla 171. *VANE y VANF.*

VANE	S/200,449
VANF	<b>S/186,837</b>

Fuente: Elaboración propia

Si,  $VAN > 0$ , EL PY es viable. Entonces, si es conveniente invertir en el proyecto.

#### <sup>2</sup> 9.2.1.2. TIRE y TIRF, TIR modificado.

Tabla 172. *TIRE y TIRF.*

TIRE	60.05%
TIRF	<b>81.22%</b>

Fuente: Elaboración propia

Si,  $TIR > COK$ , EL PY es viable. Entonces, si es conveniente invertir en el proyecto.

Tabla 173. *TIRME y TIRMF.*

TIRME	46.90%
TIRMF	<b>63.29%</b>

Fuente: Elaboración propia

<sup>2</sup>  
Considerando una tasa del 30% para las Reinversiones

### 9.2.1.3. Período de recuperación descontado.

Es el período en el cual se recupera la inversión, se calcula determinando los flujos de cada período, y se compara con el monto de la inversión total.

Tabla 174. Período de recuperación descontado.

<b>Flujo Económico Descontado</b>	<b>(228,269)</b>	<b>57,534</b>	<b>107,559</b>	<b>85,135</b>	<b>69,645</b>	<b>108,846</b>
Acumulado	(228,269)	(170,735)	(63,177)	21,958	91,604	200,449

Período de Recupero Económico 2.7 años

Equivalente a: 2 años 9 meses

La inversión se recupera en 2 años y 9 meses.

<b>Flujo Financiero Descontado</b>	<b>(102,011)</b>	<b>3,155</b>	<b>71,379</b>	<b>101,993</b>	<b>89,070</b>	<b>149,622</b>
Acumulado	(102,011)	(98,856)	(27,477)	74,516	163,586	313,209

Período de Recupero Financiero 2.27 años

Equivalente a: 2 años y 3 meses

La inversión se recupera en 2 años y 3 meses.

Fuente: Elaboración propia

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

El análisis beneficio costo es la fracción de las ganancias entre el costo invertido, este valor debe ser mayor que 1 para que sea rentable.

Tabla 175. Análisis beneficio / costo.

<b>Relación B/C Económico:</b>	<b>1.88</b>	Significa que, por cada sol invertido en el proyecto, se espera ganar 1.88 soles.
<b>Relación B/C Financiero:</b>	<b>4.07</b>	Significa que, por cada sol invertido en el proyecto, se espera ganar 4.07 soles.

Fuente: Elaboración propia

**2**  
**9.2.2. Análisis del punto de equilibrio.**

**9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos.**

**2**  
**Tabla 176. Costos variables, costos fijos.**

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ventas (en Soles)</b>	<b>S/ 1,068,334</b>	<b>S/ 1,090,865</b>	<b>S/ 1,113,540</b>	<b>S/ 1,136,463</b>	<b>S/ 1,159,742</b>
Venta en Unidades	S/ 61,573	S/ 62,872	S/ 64,179	S/ 65,500	S/ 66,841
Valor de Venta Promedio	S/ 17				
Materia Prima	S/ 426,242	S/ 435,236	S/ 449,145	S/ 453,319	S/ 456,591
Costos Variables	S/ 426,242	S/ 435,236	S/ 449,145	S/ 453,319	S/ 456,591
Costo Variable Unitario Promedio	S/ 7				
Mano de Obra Directa	S/ 60,747				
Costos Indirectos	S/ 168,587	S/ 169,705	S/ 168,755	S/ 171,950	S/ 172,358
Gastos Administrativos	S/ 94,665	S/ 94,264	S/ 94,264	S/ 94,264	S/ 93,988
Gastos de Venta	S/ 73,126	S/ 73,001	S/ 73,001	S/ 72,726	S/ 72,726
Depreciación Activo Fijo	S/ 6,314	S/ 6,314	S/ 6,314	S/ 6,314	S/ 4,661
Amortización de Intangibles	S/ 6,970	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Amortización de Pre Operativos	S/ 7,248				
<b>Costos Fijos</b>	<b>S/ 417,657</b>	<b>S/ 411,279</b>	<b>S/ 410,329</b>	<b>S/ 413,249</b>	<b>S/ 411,728</b>
<b>Punto de Equilibrio (N° de Unidades)</b>	<b>S/ 40,051</b>	<b>S/ 39,440</b>	<b>S/ 39,637</b>	<b>S/ 39,622</b>	<b>S/ 39,139</b>
<b>Punto de Equilibrio (En Soles)</b>	<b>S/ 694,911</b>	<b>S/ 684,305</b>	<b>S/ 687,719</b>	<b>S/ 687,472</b>	<b>S/ 679,083</b>

**2**  
**9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).**

**Tabla 177. Estado de resultados.**

Resultados (Costeo Directo)	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Ventas</b>	S/ 694,911	S/ 684,305	S/ 687,719	S/ 687,472	S/ 679,083
(-) Costos Variables	-S/ 277,254	-S/ 273,026	-S/ 277,390	-S/ 274,223	-S/ 267,355
Margen de Contribución	S/ 417,657	S/ 411,279	S/ 410,329	S/ 413,249	S/ 411,728
(-) Costos Fijos	-S/ 417,657	-S/ 411,279	-S/ 410,329	-S/ 413,249	-S/ 411,728
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>S/ -</b>				

**2**  
Fuente: Elaboración propia

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

Tabla 178. *Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.*

Punto de Equilibrio (En Unidades)					
Productos	2020	2021	2022	2023	2024
Presentación i	3,713	3,656	3,675	3,673	3,628
Presentación i	36,338	35,783	35,962	35,949	35,510
<b>Total</b>	<b>40,051</b>	<b>39,440</b>	<b>39,637</b>	<b>39,622</b>	<b>39,139</b>

Fuente: <sup>2</sup>Elaboración propia

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

Tabla 179. *Estimación y análisis del punto de equilibrio en soles.*

Punto de Equilibrio (En Soles)					
Productos	2020	2021	2022	2023	2024
Presentación i	S/64,423	S/63,439	S/63,756	S/63,733	S/62,955
Presentación i	630,488	620,866	623,963	623,739	616,128
<b>Total</b>	<b>694,911</b>	<b>684,305</b>	<b>687,719</b>	<b>687,472</b>	<b>679,083</b>

Fuente: Elaboración propia

## 9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo

### 9.3.1. Variables de entrada.

Tabla 180. *Variables de entrada.*

Variables de entrada
Demanda
Precio de venta
Materia prima
Mano de obra directa

Fuente: Elaboración propia

### 9.3.2. Variables de salida.

Tabla 181. Variables de salida

Variables	Valores
<b>VANE</b>	200,449
<b>TIRE</b>	60.05%

Fuente: Elaboración propia

### 9.3.3. Análisis unidimensional.

Tabla 182. Variables - Precio

DATOS DE LA PROYECCIÓN INICIAL					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio Promedio Ponderado Producto	S/17.35	S/17.35	S/17.35	S/17.35	S/17.35
				VANE	S/200,449
				TIRE	60.05%
PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN EN EL PRECIO					-10.10%
Nuevo Precio Promedio Ponderado	S/15.60	S/15.60	S/15.60	S/15.60	S/15.60
				<b>Nuevo VANE</b>	<b>0</b>
				<b>Nuevo TIRE</b>	<b>29.21%</b>
				<b>Variación del VAN</b>	<b>-100%</b>
				<b>Sensibilidad</b>	<b>9.90%</b>

Fuente: Elaboración propia

Los Precios proyectados podrían disminuir hasta en 10.10% sin afectar la rentabilidad del proyecto.

La sensibilidad de esta variable es 9.90%

Tabla 183. Variable – <sup>2</sup> *Demanda*.

<b>DATOS DE LA PROYECCIÓN INICIAL</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Demanda de Bienes Proyectada</b>	61,573	62,872	64,179	65,500	66,841
Presentación de 60 g	8,960	9,149	9,339	9,531	9,727
Presentación de 120 g	52,613	53,723	54,840	55,968	57,115
				<b>VANE</b>	<b>S/200,449</b>
				<b>TIRE</b>	<b>60.05%</b>
<b>PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN EN LA DEMANDA</b>					<b>-10.10%</b>
Demanda de Bienes Proyectada	55,355	56,523	57,698	58,886	60,092
Presentación de 60 g	8,055	8,225	8,396	8,569	8,744
Presentación de 120 g	47,300	48,298	49,302	50,317	51,347
				<b>Nuevo VANE</b>	<b>0</b>
				<b>Nuevo TIRE</b>	<b>29.21%</b>
				<b>Variación del VAN</b>	<b>-100%</b>
				<b>Sensibilidad</b>	<b>9.90%</b>

Fuente: Elaboración propia

La Demanda proyectada podría disminuir hasta en 10.10% para hacer el VAN cero, es decir, hasta ese nivel puede caer la demanda sin afectar la rentabilidad

La sensibilidad de la variable demanda es 9.90%

Tabla 184. Variable – Costo materia prima.

<b>2</b> DATOS DE LA PROYECCIÓN INICIAL					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Directos por Bienes	563,526	574,512	590,925	595,850	599,711
Mano de Obra Directa	60,561	60,934	60,934	60,934	60,934
Materia Prima	502,965	513,578	529,991	534,916	538,777
				<b>VANE</b>	<b>200,449</b>
				<b>TIRE</b>	<b>60.05%</b>
<b>PORCENTAJE DE INCREMENTO DE LOS COSTOS</b>					<b>15.61%</b>
Nuevos Costos Directos por Bienes	642,044	654,687	673,662	679,356	683,819
Mano de Obra Directa	60,561	60,934	60,934	60,934	60,934
Materia Prima	581,483	593,753	612,728	618,422	622,886
				<b>Nuevo VANE</b>	<b>0</b>
				<b>Nuevo TIR</b>	<b>29.21%</b>
				<b>Variación del VAN</b>	<b>-100.00%</b>
				<b>Sensibilidad</b>	<b>-6.41%</b>

Fuente: Elaboración propia

Los Costos de Materia Prima del Proyecto podrían incrementarse hasta en 15.61% para mantener la rentabilidad del proyecto.

La sensibilidad es -6.41%

Tabla 185. *Variable – Mano de obra directa.*

<b>DATOS DE LA PROYECCIÓN INICIAL</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Costos Directos por Bienes	563,526	574,512	590,925	595,850	599,711
Mano de Obra Directa	60,561	60,934	60,934	60,934	60,934
Materia Prima	502,965	513,578	529,991	534,916	538,777
				<b>VANE</b>	<b>200,449</b>
				<b>TIRE</b>	<b>60.05%</b>
					<b>133.29%</b>
<b>PORCENTAJE DE INCREMENTO DE LOS COSTOS</b>					
Nuevos Costos Directos por Bienes	644,246	655,729	672,142	677,067	680,928
Mano de Obra Directa	141,281	142,151	142,151	142,151	142,151
Materia Prima	502,965	513,578	529,991	534,916	538,777
				<b>Nuevo VANE</b>	<b>0</b>
				<b>Nuevo TIRE</b>	<b>29.21%</b>
				<b>Variación del VAN</b>	<b>-100.00%</b>
				<b>Sensibilidad</b>	<b>-0.75%</b>

Fuente: Elaboración propia

Los Costos de Mano de obra directa del proyecto se pueden incrementar hasta en 133.29% y el proyecto seguirá siendo rentable

La sensibilidad es - 0.75%

### 9.3.4. Análisis multidimensional.

Tabla 186. Análisis multidimensional año 1.

	PESIMISTA		ESPERADO		OPTIMISTA	
<b>Ingresos por Ventas</b>	S/	<b>953,220</b>	S/	<b>1,260,634</b>	S/	<b>1,667,188</b>
(-) Costos operativos	-S/	932,239	-S/	1,005,742	-S/	1,090,271
(-) Materia Prima	-S/	437,361	-S/	502,965	-S/	578,410
(-) Mano de Obra Directa	-S/	52,662	-S/	60,561	-S/	69,645
(-) Costos Indirectos	-S/	181,177	-S/	181,177	-S/	181,177
(-) Gastos Administrativos	-S/	97,705	-S/	97,705	-S/	97,705
(-) Gastos de Venta	-S/	74,527	-S/	74,527	-S/	74,527
(-) Impuesto a la Renta	-S/	18,399	-S/	18,399	-S/	18,399
(-) Pago de IGV	-S/	70,407	-S/	70,407	-S/	70,407
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO</b>	<b>S/</b>	<b>20,981</b>	<b>S/</b>	<b>254,891</b>	<b>S/</b>	<b>576,917</b>
Inversión en Activo Fijo	-S/	62,800	S/	-	-	-
Inversión en Intangibles	-S/	7,826	S/	-	-	-
Capital de Trabajo	-S/	116,501	-S/	19,838	-S/	19,838
Gastos Pre Operativos	-S/	41,142	S/	-	-	-
Recuperación Garantía de Alquiler	S/	-	S/	-	-	-
Valor de Desecho	S/	-	S/	-	-	-
<b>FLUJO DE CAPITAL</b>	<b>-S/</b>	<b>228,269</b>	<b>-S/</b>	<b>19,838</b>	<b>-S/</b>	<b>19,838</b>
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	<b>-S/</b>	<b>228,269</b>	<b>S/</b>	<b>1,143</b>	<b>S/</b>	<b>235,053</b>
Préstamo	S/	126,258	S/	-	-	-
Cuotas de reembolso del préstamo	S/	-	-S/	78,208	-S/	78,208
Escudo Fiscal	S/	-	S/	7,687	S/	7,687
<b>FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA</b>	<b>S/</b>	<b>126,258</b>	<b>-S/</b>	<b>70,521</b>	<b>-S/</b>	<b>70,521</b>
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>-S/</b>	<b>102,011</b>	<b>-S/</b>	<b>69,378</b>	<b>S/</b>	<b>164,532</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 187.

Resumen de análisis multidimensional.

AÑO	0	1	2	3	4	5	VAN	TIR
Pesimista	-252,517	-69,378	70,095	-87,318	9,734	29,113	-293,127	0%
Probable	-252,517	164,532	161,121	103,294	107,777	130,739	414,947	49%
<b>Optimista</b>	<b>-252,517</b>	<b>483,582</b>	<b>201,494</b>	<b>211,987</b>	<b>220,527</b>	<b>247,610</b>	<b>1,112,684</b>	<b>146%</b>

Fuente: Elaboración propia

### 9.3.5. Variables críticas del proyecto.

Las variables más críticas del proyecto son: demanda y precio.

<b>Variable</b>	<b>Variación</b>	<b>Sensibilidad</b>
Demanda	-10.10%	9.90%
Precio	-10.10%	9.90%

- Ya que ambos son muy sensibles a los cambios.
- Ante una disminución de 10.10% del valor inicial, el VAN = 0.
- Ello significa que a partir de ese valor en ambas variables el proyecto está en el límite de rentabilidad.
- Por tanto, si seguimos disminuyendo la demanda y el precio el proyecto ya no será rentable.

### 9.3.6. Perfil de riesgo.

Perfil de riesgo alto en cuanto a la variable demanda.

Perfil de riesgo alto con respecto a la variable precio.

Perfil de riesgo bajo con respecto a la variable costo de mano de obra directa, ya que tenemos un margen amplio de variación de este elemento de costo.

Perfil medio con respecto a la variable costo de materia prima, tenemos un margen manejable de este elemento de costo.

## 9.4. Conclusiones

### 9.4.1. Con respecto al proyecto.

- La inversión total del proyecto asciende a S/ 252,517 de los cuales se ha financiado con capital propio el 50% para cubrir las necesidades de activos intangibles, gastos pre operativos e inventario inicial. Con préstamo bancario se cubrió el 50% que se utilizó para el activo fijo y capital de trabajo.
- Según los indicadores económicos del proyecto es rentable, obtiene un VANE = S/ 200,449 y un TIRE = 60.05%, donde se cumple que el TIRE es mayor que el WACC= 29.21%. y la inversión se recupera en 2 años y 9 meses.
- Según los resultados financieros obtenemos un VANF=S/ 186,837 y TIRF=81.22%, que cumple con la rentabilidad esperada, mayor que el índice COK=33.60%, además la inversión se recupera en 2 años y 3 meses.

### 9.4.2. Con respecto al Producto.

- ECOTALCO presenta un producto natural, donde la materia prima e insumos principales son harina de arroz, esencia de rosas y chuño; cuya composición no cuenta con sustancias que atente contra la salud de la piel de los niños.
- Las presentaciones ofrecidas son envases de 60 gramos y 120 gramos que satisfacen las necesidades de un cuidado natural de los niños en sus primeros años.
- El producto está dirigido a satisfacer las necesidades de la zona 6 y 7 de Lima Metropolitana.
- El canal elegido para distribuir nuestros productos es la cadena de farmacias Boticas y Salud.

## 9.5. Recomendaciones

### 9.5.1. Con respecto al proyecto

- Cubrir todas las zonas del canal de distribución (Boticas y Salud), pasando de zonas 6 y 7 actuales a todas las zonas de Lima metropolitana.
- Luego del horizonte de evaluación del proyecto (5 años) se recomienda buscar financiamiento en los bancos comerciales para obtener menores tasas de financiamiento, pasando del actual que tenemos por 29% a una de menor tasa que es 18%.
- Según el análisis de las operaciones, se recomienda reducir la planilla de personal indirecto, mostramos la planilla actual y la planilla propuesta

Planilla actual	
Cargo	Monto anual
Gerente General	S/60,524
Jefe de producción	S/38,339
Jefe de comercialización	S/38,339
Analista de Control de Calidad	S/15,119
Asistente Administrativa	S/15,119
Ejecutivo de ventas	S/19,112
Operarios	S/60,476
Operario volante	S/15,119
<b>Total</b>	<b>S/262,148</b>

Planilla propuesta	
Cargo	Monto anual
Gerente General	S/60,524
Jefe de Planta	S/38,339
Asistente Administrativa	S/15,119
Ejecutivo de ventas	S/19,112
Operarios	S/60,476
Operario volante	S/15,119
<b>Total</b>	<b>S/208,690</b>

Se plantea la siguiente estructura sin afectar nuestra capacidad operativa ni de gestión:

Esta reducción en la planilla representa una reducción del 20% en la planilla de la empresa.

- Implementar ISO 9000 en nuestros procesos para fortalecer nuestra ventaja competitiva y tener mejores oportunidades de negociación con proveedores y clientes.

- Implementar un local propio en un centro comercial (Jockey Plaza) para mostrar de manera más detallada las ventajas de nuestro producto natural.

#### **9.5.2. Con respecto al producto**

- Luego del horizonte de evaluación se reportó una mayor preferencia por la presentación de 120 gramos que la de 60gramos, generando mayor volumen de ventas en esta presentación, por lo tanto, se recomienda discontinuar la presentación de 60 gramos y lanzar al mercado las presentaciones más comerciales como son las de 80 gramos y 200gramos.
- Buscar el abastecimiento de un proveedor certificado del polvo de harina de arroz, que garanticen que su cultivo sea orgánico, sin usos de pesticidas y fertilizantes sintéticos, lo que nos daría la calificación de producto ecológico.
- Dadas las características particulares de nuestros procesos, se evalúa adquirir maquinaria de mezcla y tamiz a medida, capaz de unificar y simplificar procesos con el fin de optimizar nuestros recursos e incrementar nuestra capacidad instalada y de respuesta a pedidos grandes y diversos.

## REFERENCIAS

- AGRODATA PERÚ (2019). *Arroz Perú exportación 2019julio..* Recuperado de: <https://www.agrodataperu.com/2019/08/arroz-peru-exportacion-2019-julio.html>
- Arata, A. (2009) *Ingeniería y gestión de la confiabilidad operacional en plantas industriales*. Chile: RIL Editores.
- Boticas y Salud(2019). *Cadena de farmacias..* Recuperado de: <http://www.boticasysalud.com/ubica-tu-botica/#>
- Comité Peruano de Cosmetología e Higiene - COPECOH (2019). *Consumo de productos cosmético orgánico o natural.* Recuperado de: <http://copecoh.org/index.php/quienes-somos/>
- Centro de Comercio Exterior de la Cámara de Lima (2018). *Boletín estadístico importación de productos farmacéuticos creció por segundo año.* Recuperado de <https://www.camaralima.org.pe › repositorioaps › par › comercio exterior>
- ESPAÑA SLOW (2019) *Arroz Senia (Oriza Sativa).* Recuperado de <https://slowfoodvalencia.es/alimentos/arros-senia-oryza-sativa/>
- Fortuny-Santos, J., Cuatrecasas-Arbós, L., Cuatrecasas Castellsaques, O., Olivella, J. (2008) *Metodología de Implantación de la Gestión Lean en Plantas Industriales.* España: Universia Business Review
- García, A. (1998) *Concepto de organización industrial.* España: MARCOMBO.
- Habyb, S. (2017) *Marketing Digital.* Estados Unidos: IBUKKU
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2019). *INEI difunde Base de Datos de los Censos Nacionales 2017 y el Perfil Sociodemográfico del Perú.* Recuperado de: <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/inei-difunde-base-de-datos-de-los-censos-nacionales-2017-y-el-perfil-sociodemografico-del-peru-10935/>
- Kotler, P. y Armstrong, G (2003) *Fundamentos de Marketing.* México; Pearson Educación
- Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI. (2019). *Boletín Estadístico Mensual de arroz - 2019.* Recuperado de: <http://minagri.gob.pe/portal/boletin-de-arroz/arroz-2019>

NATURAL CASTELLO (2019) Arroz: Propiedad y valor nutricional. Recuperado de <https://www.naturalcastello.com/es/arroz-propiedades-y-valor-nutricional/>

Ontiveros, D. (2013) *Retail marketing: el punto de venta un medio poderoso*. Dialnet: España

Porter M. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*. Estados Unidos: Harvard Business School Publishing Corporation

Semana Económica.com. (2017). *INEI: existen más de 2,600 mercados de abastos en el Perú*. Recuperado de: <http://semanaeconomica.com/article/sectores-y-empresas/consumo-masivo/231244-inei-existen-mas-de-2600-mercados-de-abastos-en-el-peru/>

Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP (2018). *Cómo realizar la reserva de nombre de tu empresa en 24 horas*. Recuperado de <https://www.sunarp.gob.pe/PRENSA/inicio/post/2018/06/25/como-realizar-la-reserva-de-nombre-de-tu-empresa-en-24-horas>

Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP (2018). *Constituye tu empresa en seis pasos*. Recuperado de <https://www.sunarp.gob.pe/PRENSA/inicio/post/2018/08/03/constituye-tu-empresa-en-seis-pasos>

Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP (2018). *Constituye tu empresa en seis pasos*. Recuperado de <https://www.sunarp.gob.pe/PRENSA/inicio/post/2018/08/03/constituye-tu-empresa-en-seis-pasos>

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria - SUNAT (2007). *Operaciones exoneradas del impuesto general a las ventas*. Recuperado de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/igv/ley/apendice.htm#acla1>

WIKIPEDIA (2019) Arroz (Oryza sativa) Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Oryza\\_sativa](https://es.wikipedia.org/wiki/Oryza_sativa)

WIKIPEDIA (2019) Arroz sénia. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Arroz\\_s%C3%A9nia](https://es.wikipedia.org/wiki/Arroz_s%C3%A9nia)

WIKIPEDIA (2019) Polvos medicinales Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Polvos\\_medicinales](https://es.wikipedia.org/wiki/Polvos_medicinales)

## ANEXO 1: Entrevista a Profundidad

### Entrevista a especialistas:

#### Entrevistado 1

Perfil: Dermatólogo Pediatra

Nombre: Dra. Rosa Inés Castro Rodríguez

Empresa: Instituto Nacional de Salud del Niño (San Borja)

Fecha de entrevista: 31/08/2019

1. ¿Qué beneficios tiene un talco natural a base de polvo de arroz para un bebé?  
Si es beneficioso por ser una sustancia orgánica.
2. ¿Cuáles son los componentes en un talco que pueden afectar la salud del bebé?  
No se recomienda el uso de talco por la inhalación y puede presentar cuadros respiratorios. Puede ser usado con algunas excepciones como lesiones en los pies.
3. ¿Cuál es la contraindicación de utilizar un talco comercial en la piel de un bebé?  
Dermatitis por contacto por la aplicación directa de la sustancia. La ingesta de medicamentos.  
El talco tiene una capacidad secante que puede producir irritaciones.
4. ¿Cuáles son los beneficios que ud. considera importantes al utilizar un talco natural en un bebé?  
Beneficios de usar un producto de buena presentación y formulación, se busca este tipo de talco para la actividad secante, en casos de piñas, granitos de los pies., El uso adecuado puede ser recomendado.  
Se puede usar en pies o pliegues o zonas de excesiva sudoración.
5. ¿Qué precauciones se deben tomar al adquirir un talco?

El producto debe tener una adecuada manufactura, se debe chequear la fecha de vencimiento. Que no contenga sustancias que pueden producir reacciones alérgicas por contacto. Consultar con el médico.

También tienen partículas que si se dispersan en el aire, puede causar alergia. Una opción puede ser el talco líquido.

6. ¿Existe alguna contraindicación en utilizar un talco natural en un bebé?

La inhalación, reacciones alérgicas, se tendría que consultar con su médico.

7. ¿Cuáles son los síntomas de un bebé al presentar una reacción alérgica al producto?

El instituto cuenta con una unidad de dermatología pediátrica, tiene una demanda alta.. Existe la preocupación de padres por la condición de piel de sus niños. Ya que presentan lesiones de tipo vasculares y malformaciones, excemas o dermatitis sequedad de la piel y otras lesiones.

Picazón en la piel enrojecimiento granitos.

8. ¿Conoce algún producto similar que tenga alguno de estos componentes? (polvo de arroz y esencia de rosas).

No

9. ¿Recomendaría ud. este producto para el cuidado personal del bebé?

La tendencia actual es usar productos naturales adecuadamente procesados sin contraindicaciones es recomendable

Habría que ver la composición si es un producto natural no tendría por qué causar alergia.



## Entrevistado 2

Perfil: Formulador de productos cosméticos naturales.

Nombre: Dr. Guillermo Gallardo

Empresa: Coordinador del área de Farmacotecnia en Hospital de Emergencias de Villa El Salvador

Fecha de entrevista: 31/08/2019

1. ¿Cuáles son los materiales e insumos que se utilizan en la elaboración del talco?  
Se utilizan materiales de vidrio de porcelana, el mortero, probetas, varilla, vasos de precipitación.  
Como se quiere hacer un volumen alto, se utilizan materiales de mayor volumen mortero de un litro o kilo de capacidad, igual pasa con las probetas, vaquetas y varillas
2. ¿Cuáles son los precios promedio de los principales materiales e insumos para la elaboración del talco?  
Las empresas que distribuyen los insumos en caso del polvo de arroz es Art Store en Lima, es aprox. Lo venden a 50 g a S/ 5.50; ahora las esencias de rosas es aceite es rico en grasas orgánicas y el aceite esencial son ricos en peroteno aromatizantes por ende los aceites esenciales son más caros, se venden en Insuquimica que esta e Zarate, Los Olivos y Lince; 250 mililitros aprox, esta .S/ 80 soles
3. ¿Qué condiciones debemos considerar en el manejo de los insumos?  
Para la elaboración de un talco es mezcla lo ideal es que la mezcla tenga un polco fino para que la superficie de contacto del producto sea mejor.  
Los aceites esenciales son rico en perotenos son aromáticos es mejor usar un aceite que una esencia.  
El polvo de arroz es netamente natural evitar usar otros químicos.
4. ¿Es accesible adquirir estos insumos en el mercado local?  
Si. Es accesible lo distribuye Insuquimica en sus tres locales.
5. ¿Qué condiciones técnicas debe considerarse en la elaboración del talco?

Lo más importante es el polvo fino no debe existir polvo grueso, el polvo tiene que desvanecer debe dejar restos pero no tanto.

6. ¿Cuáles son las recomendaciones que debemos considerar para la conservación del producto final?

Es preferible sin luz conservarlo si queremos ser más exigentes se debería de hacer un estudio de estabilidad, tu estableces la fechas de vencimiento y las condiciones físico químicas por ende preferible alejado de la humedad y en la oscuridad, a temperatura de no más de 30°.

7. ¿Qué tipo de envase recomienda para este tipo de producto?

Simplemente los envases de polietileno de color blanco se debe cumplir con las especificaciones que mencione anteriormente. En algunos casos se recomienda otro color de envase.

8. ¿Qué competencias debe poseer el personal que va manipular y elaborar el talco?

Las competencias deben saber el uso del talco uso racional que quiere decir como girar la tapa como van a dispersar el talco. Almacenamiento, conservación.

9. Cuéntenos, ¿En qué consiste la elaboración del talco natural? Nos podría resumir el proceso.

La elaboración se realiza en un laboratorio utilicen los utensilios apropiados asépticos que cumpla con las BPM. Materiales desinfectados, equipos calibrados, equipos limpios

Primero el polvo de arroz se dispersa muy bien en el mortero con el pilón, con cuidado de obtener un polvo fino; luego medir con la probeta el aceite esencial de rosas ir añadiendo un poquito de aceite con el pilón y se va mezclando poco a poco para evitar los grumos., Si en caso no se obtuviera polvo fino se puede tamizar. Se envasa, la tapa es a presión y se va pesando uno por uno.

## ANEXO 2: FOCUS GROUP

### **Objetivo 1: Perfil del Cliente**

Luego de que el moderador se presente y entre todos los participantes puedan presentarse, se procede a realizar las siguientes preguntas:

1. En su casa, ¿Quién hace las compras?
2. ¿Compran productos para bebé?
3. ¿Cuál es su marca favorita?
4. ¿Qué características destaca de su marca favorita?
5. ¿Qué productos compran de la línea para bebés?
6. ¿Cuántos productos compran al mes?
7. ¿Con qué frecuencia compran productos de bebé?
8. ¿Cuánto gastan en compras de productos de bebé?
9. ¿En qué lugares suelen comprar productos de bebé?
10. ¿De qué forma se enteró de la existencia de su marca favorita?

### **Objetivo 2 y 3: Validación del Producto**

Se muestra el producto y se explica el contenido y presentaciones, luego se realizan preguntas para validar el producto.

1. ¿Qué opina sobre el logo y el slogan?
2. ¿Están interesados en el producto talco natural para bebé? ¿Por qué?
3. ¿Qué otras presentaciones sugeriría?
4. ¿En qué envase debería presentarse el producto?
5. ¿Qué características debería contemplar el empaque?
6. ¿Qué factores considera diferentes con respecto al resto de productos?
7. ¿Qué desventaja identifica en el producto?
8. ¿De qué forma cree que afectaría esta desventaja?
9. ¿Qué marcas y productos similares existen?
10. ¿Cuál sería el precio ideal para nuestros productos?
11. ¿Con qué frecuencia compraría nuestros productos?

12. ¿Cuál es el medio de su preferencia para enterarse de las novedades de la marca?

13. ¿En qué lugares le gustaría adquirir este producto?

### **Conclusión y Cierre**

Se solicitan comentarios y sugerencias para mejorar el producto. Luego se procede a tomar una foto grupal.

## ANEXO 3: ENCUESTA

### Sección 01: Datos Generales

1. ¿Cuál es su edad?
  - a) 25 - 30
  - b) 31 - 35
  - c) 36 - 40
  - d) 41 - 45
  - e) Otro (Fin de la encuesta)
2. ¿Cuál es su género?
  - a) Masculino
  - b) Femenino
3. ¿En qué distrito reside?
  - a) La Molina
  - b) Miraflores
  - c) San Borja
  - d) San Isidro
  - e) Surco
  - f) Otros (Fin de la encuesta)
4. ¿Cuál es su sueldo mensual?
  - a) S/. 3,001.00 a S/. 4,000.00
  - b) S/. 4,001.00 a S/. 5,000.00
  - c) S/. 5,001.00 a S/. 6,000.00
  - d) S/. 6,001.00 a más.
5. ¿Tiene hijos pequeños en casa?
  - a) Si
  - b) No (Fin de la encuesta)
6. ¿Qué edad tienen sus hijos?
  - a) 0 a 1 año
  - b) 1 año a 2 años
  - c) Mayor a 2 años (Fin de la encuesta)

### Sección 02: Perfil del consumidor

7. Para el cuidado de su bebé ¿Utiliza talco? (MD)
  - a) Si
  - b) No (Fin de la encuesta)
8. ¿Estaría dispuesto a comprar talco natural elaborado a base de arroz? (MD)
  - a) Si
  - b) No (Fin de la encuesta)
9. ¿Por qué razón compra la marca de talco de su preferencia? (Opción múltiple)
  - a) Porque es económico.
  - b) Porque es de calidad.
  - c) Porque es saludable.
  - d) Porque es la marca que más fácil recuerda.
10. ¿Qué marca de talco es su preferida?
  - a) Johnson & Johnson.
  - b) Dr. Zaidman.
  - c) Ammes.

- d) Agu
- e) Ninet.
- f) Otro: \_\_\_\_\_

11. ¿Cuántas veces compró talco el año anterior?
  - a) 1
  - b) 2
  - c) 3
  - d) 4
12. ¿En qué meses del año compra talco de su marca preferida?
  - a) enero a marzo
  - b) abril a junio
  - c) julio a setiembre
  - d) octubre a diciembre
13. ¿En qué lugares prefiere comprar talco de bebé?
  - a) Supermercados
  - b) Farmacias
  - c) Tiendas naturistas
  - d) Otro: \_\_\_\_\_

14. ¿Qué medios sigue para conocer novedades de su marca?
  - a) TV
  - b) Redes sociales
  - c) Web de la marca
  - d) Catálogo de supermercado
  - e) Radio
  - f) Otro: \_\_\_\_\_

### Sección 3: Validación del Producto.

ECOTALCO BEBÉ ofrecerá 3 presentaciones de su producto: 100 g., 200 g. y 400 g., es un producto natural elaborado a base de polvo de arroz y esencia de rosas especial para el cuidado del bebé.

15. ¿Compraría Ud. Productos de la marca ECOTALCO BEBÉ? (ME)
  - a) Si
  - b) No (Fin de la encuesta)
16. ¿De todas nuestras presentaciones? ¿cuál compraría? (PROD)
  - a) Frasco de 60 g.
  - b) Frasco de 120 g.
17. ¿Cuánto pagaría por un frasco de 60 g. de ECOTALCO BEBÉ? (PREC)
  - a) Entre S/ 10.00 a S/ 12.00
  - b) Entre S/ 12.10 a S/ 15.00

c) Desde S/ 15.10 a más

18. ¿Cuántas frascos de 60 g. compraría al año? (FREC)

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) Más de 5

19. ¿ Cuánto pagaría por un frasco de 120 g. de ECOTALCO BEBÉ? (PREC)

- a) Entre S/ 15.00 a S/ 17.00
- b) Entre S/.17.10 a S/.19.00
- c) Desde S/.19.10 a más.

20. ¿Cuántas frascos de 120 g. compraría al año? (FREC)

- f) 1
- g) 2
- h) 3
- i) 4
- a) Más de 4

21. ¿En qué lugares le gustaría comprar nuestro producto ECOTALCO BEBÉ? (PLZ)

- a) Supermercados
- b) Farmacias
- c) Tiendas naturistas
- d) Otro: \_\_\_\_\_

22. ¿A través de qué medios le gustaría estar informado de nuestro producto y novedades (puede marcar más de uno) (PUBL)

- a) Redes sociales
- b) Volantes
- c) Televisión
- d) Radio

## ANEXO 4: FUERZAS DE PORTER

### *Rivalidad entre competidores actuales.*

Fuerza de Porter	Aspecto por analizar	Análisis	Puntuación de (0 a 1)	Conclusión (alto o bajo)
<b>Rivalidad entre COMPETIDORES ACTUALES</b>	Número de competidores directos	El número de competidores es alto, existe el producto pero no con la composición que ofrecemos.	1	ALTO
	Crecimiento de la industria en los últimos años	El mercado de talcos ecológicos a base de arroz no ha tenido crecimiento en el país en los últimos años	1	
	Características diferenciadoras del producto respecto a la competencia	El talco ecológico será compuesto con materias primas naturales para lograr diferenciarlas de los competidores	0	
	Diversidad de competidores	Los competidores actuales mientras más similitudes en cuanto a características de funcionamiento, procesos, origen, objetivos y costos con nuestro producto, mayor es la rivalidad.	0	
	Barreras de salida	Las posibles barreras de salida del mercado podrían ser sus costos de salida, que sigue siendo un potente inhibidor de la compra	1	
	TOTAL			

*Poder de negociación de los clientes.*

Fuerza de Porter	Aspecto por analizar	Análisis	Puntuación de (0 a 1)	Conclusión (alto o bajo)
<b>Poder de negociación de los CLIENTES</b>	Número de clientes y/o tamaño del mercado meta	El número de clientes es alto, el cual se representa por los consumidores potenciales con cercanía a los puntos de ventas.	1	ALTO
	Disponibilidad de sustitutos en la industria	El número de sustitutos puede ser alto (tiendas ecológicas, expoferias para bebé, supermercados, etc) pero no necesariamente estos productos contienen los mismos componentes a nuestro talco natural.	1	
	Costos de cambio del cliente	Este costo para los clientes no es considerado alto, pero este puede elevarse considerando precios o productos sustitutos	1	
	Amenaza del cliente de integrarse hacia atrás	No se considera una amenaza, por la inversión que esto implicaría.	0	
	Rentabilidad de los clientes	Las compras de los clientes son para consumo propio, por eso no existe efecto en la rentabilidad; igual los precios bajos generan beneficio	0	
	TOTAL			

*Poder de negociación de los proveedores.*

Fuerza de Porter	Aspecto por analizar	Análisis	Puntuación de (0 a 1)	Conclusión (alto o bajo)
<b>Poder de negociación de los PROVEEDORES</b>	Número de proveedores importantes	Los proveedores principales son serán directamente los agricultores y actualmente existe gran cantidad de proveedores de arroz y lavanda en el mercado peruano.	0	BAJO
	Disponibilidad de sustitutos para suministros del proveedor	Usualmente los proveedores son compañía de consumo masivo, existen sustitutos una variedad de suministros pero no es lo común.	0	
	Costos de cambio de proveedor	En este mercado, los costos de cambio de proveedor pueden ser altos, sobre todo por la dependencia que se tiene de los productos necesarios para la fabricación	1	
	Amenaza de proveedores de integrarse hacia adelante	Las compañías que ofrecen bienes de consumo masivo no tienen interés en integrarse hacia adelante, por el pequeño margen que esto significa.	1	
	Contribución de los proveedores a la calidad o producto	Esta es vital, usualmente se recurre a los proveedores por la mejora continua de la calidad, del precio y de la entrega de los productos proporcionados por los mismos	0	
	TOTAL			

*Amenaza de productos sustitutos.*

Fuerza de Porter	Aspecto por analizar	Análisis	Puntuación de (0 a 1)	Conclusión (alto o bajo)
<b>Amenaza de PRODUCTOS SUSTITUTOS</b>	Disponibilidad de sustitutos al alcance del cliente	En el mercado, existe un alto número de sustitutos, como cremas hidratantes, aceites vegetales, etc. Debemos explotar características diferenciadoras.	1	ALTO
	Costos de cambio de los clientes	El costo de cambio no es significativo, puede elevarse por factores de producto nuevo, confianza o fidelidad.	1	
	Precio del producto sustituto	Usualmente es mayor, considerando supermercados y tiendas en centro comerciales. En farmacias, pueden ser de menor costo.	0	
	Grado en que satisface la misma necesidad / cumple la misma función	A pesar de que los mencionados, pueden ofrecer los mismos objetivos, no están compuestos con productos orgánicos	1	
	Innovación de producto sustituto respecto al otro	El crecimiento de los productos naturales es una amenaza, porque mantienen diferencias en el aspecto del producto y precio	0	
TOTAL			3/5	

*Amenaza de competidores potenciales.*

Fuerza de Porter	Aspecto por analizar	Análisis	Puntuación de (0 a 1)	Conclusión (alto o bajo)
<b>Amenaza de COMPETIDORES POTENCIALES</b>	Diferenciación del producto en el mercado actual	Como se indica, nuestro talco natural será compuesto con materias primas naturales para lograr diferenciarlas de los competidores	0	BAJO
	Acceso a canales de distribución	Los canales de distribución del producto abarcarán desde farmacias, tiendas virtuales de productos para bebe, tiendas de productos naturales, etc.	0	
	Costos de cambio de los clientes	El costo de cambio no es significativo, puede elevarse por factores de producto nuevo, confianza o fidelidad.	1	
	Requerimientos de capital para el ingreso a la industria	El nivel de capital es bajo para el ingreso al mercado orgánico.	0	
	Efecto de la experiencia en el sector	La experiencia es muy importante, ayuda a la fidelización y fortalecimiento de relaciones con los clientes y proveedores	0	
TOTAL			1/5	

# Ecotalco Bebé

## INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

1library.co

Fuente de Internet

4%

2

vsip.info

Fuente de Internet

4%

3

docplayer.es

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo