



UNIVERSIDAD  
**SAN IGNACIO  
DE LOYOLA**

**UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA**

## **PROTECTOR CLIMÁTICO PARA CICLISTAS**

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

**JOSÉ ANDRÉS CABREJOS CARRASCO (0000-0003-0646-6840)  
– Administración de Empresas**

**ANDREA ESCOBAR MORENO (0000-0003-4239-8275)  
– Administración de Empresas**

**MILAGROS MARIANNE JURADO RAMÍREZ (0000-0002-  
9455-1617) – Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**ALEJANDRA ADELA LA ROSA NÚÑEZ (0000-0002-5739-  
400X) – Marketing y Gestión Comercial**

**JUANA LOVATÓN RAMIREZ (0000-0001-5921-9451) –  
Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**Lima – Perú  
2021**

## Tabla de Contenido

<b>Resumen Ejecutivo .....</b>	<b>20</b>
<b>Capítulo I: Información General.....</b>	<b>21</b>
1.1. Nombre de la empresa, Horizonte de Evaluación .....	21
1.2. Actividad Económica, Código CIIU, Partida Arancelaria .....	21
1.2.1. Actividad Económica.....	21
1.2.2. Código CIIU.....	21
1.2.3. Partida Arancelaria.....	22
1.3. Definición del Negocio y Modelo Canvas .....	23
1.3.1. Modelo de Negocio.....	23
1.3.2. Modelo Canvas .....	24
1.4. Descripción del Producto o Servicio:.....	25
1.5. Oportunidad de Negocio .....	29
1.6. Estrategia Genérica de la Empresa.....	30
1.6.1. Estrategia de Diferenciación.....	30
1.6.2. Estrategia de Segmentación.....	31
<b>Capítulo II: Análisis del Entorno .....</b>	<b>32</b>
2.1. Análisis del Macro Entorno.....	32
2.1.1. Del País.....	32
2.1.1.1. Capital, ciudades importantes. Superficie, número de habitantes. ....	32
2.1.1.2. Tasa de crecimiento de la población, ingreso per cápita. Población económicamente activa.....	33
2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, tasa de interés, tipo de cambio, riesgo país. ....	40
2.1.1.5. Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto. ....	45
2.1.2. Del Sector.....	45
2.1.2.1. Análisis PESTEL.....	45
2.1.2.1.1. Análisis político.....	45
2.1.2.1.2. Análisis Económico.....	46
2.1.2.1.3. Análisis Social.....	47
2.1.2.1.4. Análisis Tecnológico.....	47

2.1.2.1.5. Análisis Ecológico.....	49
2.1.2.1.6. Análisis Legal.....	49
2.1.3. Del Sector. ....	50
2.1.3.1. Mercado internacional. ....	50
2.1.3.2. Mercado del consumidor.....	52
2.1.3.3. Mercado de proveedores. ....	53
2.1.3.4. Mercado competidor. ....	54
2.1.3.5. Mercado distribuidor.....	56
2.2. Análisis del Micro entorno. ....	56
2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad. ....	56
2.2.2. Fuerza negociadora de clientes. ....	59
2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores. ....	59
2.2.4. Amenaza de productos sustitutos. ....	60
2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada. ....	60
<b>Capítulo III: Plan estratégico .....</b>	<b>63</b>
3.1. Visión y misión de la empresa .....	63
3.1.1. Visión.....	63
3.1.2. Misión. ....	63
3.2. Análisis MADI y MADE .....	63
3.2.1. Análisis MADI .....	63
3.2.2. Análisis MADE .....	67
3.3. Análisis FODA.....	70
3.3.1. Matriz FODA y FODA cruzado .....	70
3.4. Objetivos .....	72
3.4.1. Objetivo General.....	72
3.4.2. Objetivos específicos.....	72
<b>Capítulo IV: Estudio de mercado.....</b>	<b>73</b>
4.1. Investigación de mercado.....	73
4.1.1. Criterios de segmentación. ....	73
4.1.2. Marco muestral.....	75

4.1.3. Entrevistas a profundidad.....	76
4.1.4. Focus Group .....	76
4.1.4.1. Muestra 1 .....	79
4.1.4.2. Muestra 2 .....	81
4.1.4.3. Muestra 3 .....	83
4.1.5. Encuestas .....	85
4.2. Demanda y oferta .....	96
4.2.1. Estimación del mercado potencial.....	98
4.2.2. Estimación del mercado disponible.....	100
4.2.3. Estimación del mercado efectivo.....	101
4.2.4. Estimación del mercado objetivo. ....	105
4.2.5. Frecuencia de compra.....	108
4.2.6. Cuantificación anual de la demanda.....	109
4.2.7. Estacionalidad.....	110
4.2.8. Programa de Ventas en unidades y valorizado.....	112
4.2.9. Programa de Ventas en unidades y valorizado modelado.....	113
4.3. Mezcla de Marketing.....	118
4.3.1. Producto.....	118
4.3.1.1. Etiquetado.....	119
4.3.1.2. Empaque.....	119
4.3.1.3. Marca.....	120
4.3.1.4. Logo.....	120
4.3.1.5. Slogan.....	122
4.3.1.6. Diseños.....	122
4.3.1.7. Servicio personalizado.....	122
4.3.2. Precio.....	123
4.3.3. Plaza.....	124
4.3.4. Promoción.....	125
4.3.4.1. Campaña de lanzamiento.....	126
4.3.4.1.1. Campaña de intriga: .....	126
4.3.4.1.2. Campaña de lanzamiento: .....	127

<b>Capítulo V: Estudio Legal y Organizacional .....</b>	<b>134</b>
5.1. Estudio Legal.....	134
5.1.1. Forma Societaria.....	134
5.1.1.1. Reserva de Nombre.....	134
5.1.1.2. Elaboración de la minuta .....	135
5.1.1.3. Aporte de capital .....	135
5.1.1.4. Elaboración de Escritura Pública ante el notario .....	136
5.1.1.5. Inscripción de la empresa en el Registro de Personas Jurídicas de la Sunarp.....	136
5.1.1.6. Inscripción al RUC .....	136
5.1.2. Registro de marcas y patentes. ....	137
5.1.2.1. Registro del Logo.....	137
5.1.2.2. Registro del nombre comercial .....	138
5.1.3. Licencias y autorizaciones.....	138
5.1.4. Legislación laboral. ....	140
5.1.4.1. Pequeña Empresa .....	140
5.1.5. Legislación tributaria.....	141
5.2. Estudio Organizacional .....	143
5.2.1. Organigrama funcional.....	143
5.2.1.1. Gerente General: .....	145
5.2.1.2. Jefe de Producción y Logística: .....	145
5.2.1.3. Jefe Comercial y de Marketing: .....	145
5.2.1.4. Jefe de Administración y Finanzas: .....	146
5.2.1.5. Costurero:.....	146
5.2.1.6. Operario: .....	146
5.2.1.7. Asesor Comercial:.....	146
5.2.1.8. Community Manager: .....	146
5.2.1.9. Asistente Administrativo: .....	147
5.2.2. Servicios tercerizados.....	147
5.2.2.1. Contabilidad:.....	147
5.2.2.2. Servicios Generales:.....	147

5.2.2.3. Distribuidor:.....	148
5.2.3. Descripción de puestos de trabajo. ....	148
5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados. ....	154
5.2.5. Aspectos laborales. ....	154
5.2.5.1. Régimen laboral de puestos de trabajo. ....	155
5.2.5.2. Planilla para todos los años del proyecto. ....	156
<b>Capítulo VI Estudio Técnico.....</b>	<b>164</b>
6.1. Tamaño del Proyecto.....	164
6.1.1. Capacidad instalada. ....	170
6.1.2. Capacidad utilizada.....	171
6.1.3. Capacidad máxima. ....	172
6.2. Procesos.....	173
6.2.1. Diagrama de Flujo de Proceso de Producción (DOP Y DAP) .....	173
6.2.2. Programa de producción.....	178
6.2.3. Relación de materias primas e insumos a utilizar, consumos por producto. ....	179
6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos. ....	180
6.2.5. Requerimiento de mano de obra. ....	182
6.3. Tecnología para procesos.....	185
6.3.1. Maquinarias. ....	185
6.3.1.1. Cortadora Industrial 10 pulgadas.....	185
6.3.1.2. Maquina Recta / Remalladora.....	186
6.3.1.3. Máquina para estampar.....	186
6.3.1.4. Tronzadora industrial 16’.....	187
6.3.2. Equipos. ....	188
6.3.3. Herramientas.....	189
6.3.4. Utensilios.....	190
6.3.5. Mobiliario. ....	191
6.3.6. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos. ....	193
6.3.7. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.....	194
6.3.8. Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas.....	197

6.4. Localización .....	198
6.4.1. Macro localización. ....	198
6.4.2. Micro localización. ....	204
6.4.3. Gastos de adecuación.....	206
6.4.4. Gastos de servicios. ....	209
6.4.4.1. Consumo De Agua.....	209
6.4.4.2. Consumo Eléctrico.....	209
6.4.4.3. Telefonía e Internet.....	210
6.4.4.4. Alquiler Del Local .....	210
6.4.5. Plano de centro de operaciones. ....	211
6.4.6. Descripción del centro de operaciones. ....	212
6.5. Responsabilidad Social frente al entorno. ....	213
6.5.1. Impacto ambiental. ....	213
6.5.2. Con los trabajadores. ....	214
6.5.3. Con la comunidad. ....	215
<b>Capítulo VII: Estudio económico y financiero.....</b>	<b>218</b>
7.1. Inversiones .....	218
7.1.1. Inversión en Activos Fijo Depreciable .....	218
7.1.2. Inversión en Activo Intangible. ....	219
7.1.3. Inversión en Gastos Pre – Operativos.....	221
7.1.4. Inversión en Inventarios Iniciales.....	226
7.1.5. Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado). ....	226
7.1.6. Liquidación de IGV. ....	229
7.1.7. Resumen de estructura de inversiones.....	231
7.2. Financiamiento .....	232
7.2.1. Estructura de financiamiento. ....	232
7.2.2. Financiamiento del Activo Fijo. ....	234
7.2.3. Financiamiento del capital de trabajo. ....	238
7.3. Ingresos anuales .....	241
7.3.1. Ingreso por ventas.....	241
7.3.2. Recuperación de capital de trabajo. ....	242

7.3.3. Valor de Desecho Neto del activo fijo.....	243
7.4. Costos y gastos anuales .....	245
7.4.1. Egresos desembolsables. ....	245
7.4.1.1. Presupuesto de materias primas e insumos.....	245
7.4.1.2. Presupuesto de Mano de Obra Directa.....	245
7.4.1.3. Presupuesto de costos indirectos.....	246
7.4.1.4. Presupuesto de gastos de administración.....	247
7.4.1.5. Presupuesto de gastos de ventas. ....	248
7.4.2. Egresos No Desembolsables.....	248
7.4.3. Gastos de producción Unitario y Costo total Unitario. ....	249
7.4.4. Costo fijo y Variables Unitarios .....	251
<b>Capítulo VIII: Estados financieros proyectados.....</b>	<b>252</b>
8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja. ....	252
8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros. ....	252
8.3. Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal. ....	252
8.4. Flujo de Caja Operativo. ....	253
8.5. Flujo de Capital. ....	254
8.6. Flujo de Caja Económico. ....	254
8.7. Flujo del Servicio de la deuda. ....	255
8.8. Flujo de Caja Financiero. ....	255
<b>Capítulo IX: Evaluación económico financiera .....</b>	<b>256</b>
9.1. Cálculo de la tasa de descuento.....	256
9.1.1. Costo de oportunidad.....	256
9.1.1.1. CAPM. ....	256
9.1.1.2. COK propio.....	257
9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC). ....	257
9.2. La evaluación económica financiera .....	258
9.2.1. Indicadores de Rentabilidad .....	258
9.2.1.1. VANE Y VANF.....	258
9.2.1.2. TIRE y TIRF, TIR modificado. ....	259

9.2.1.3. Período de recuperación descontado.....	259
9.2.1.4. Análisis Beneficio / Costo (B/C). ....	260
9.2.2. Análisis del punto de equilibrio.....	260
9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos. ....	260
9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).....	261
9.2.2.3. Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades. ....	262
9.2.2.4. Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles. ....	262
9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo .....	263
9.3.1. Variables de entrada. ....	263
9.3.2. Variable de salida. ....	263
9.3.3. Análisis unidimensional. ....	264
9.3.3.1. Variable Precio.....	264
9.3.3.2. Variable Demanda. ....	264
9.3.3.3. Variable Costo de materia prima. ....	265
9.3.4. Análisis multidimensional. ....	266
Variables críticas del proyecto. ....	266
Perfil de riesgo.....	267
<b>Conclusiones .....</b>	<b>268</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>270</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1. Partida Arancelaria .....	22
Tabla 2. Modelo Canvas. ....	24
Tabla 3. Ficha técnica .....	28
Tabla 4. Población según sexo.....	33
Tabla 5. Estimaciones y proyecciones de la población total, por sexo y años calendario, 1950-2070.....	34
Tabla 6. Población en edad de trabajar .....	36
Tabla 7. Balanza Comercial (Millones de US\$). ....	37
Tabla 8. Exportaciones por grupo de productos (Millones de US\$).....	38
Tabla 9. Importaciones según uso o destino económico (Millones de US\$).....	39
Tabla 10. Producto bruto interno por sectores .....	41
Tabla 11. Variación tipo de cambio .....	43
Tabla 12. Variación del tipo de cambio .....	44
Tabla 13. Análisis de competidores indirectos. ....	58
Tabla 14. Análisis Fuerzas de Porter. ....	62
Tabla 15. MADI.....	64
Tabla 16. 3 factores que más afectan a la organización.....	65
Tabla 17. Las 3 Categorías interna que más afectan a la Organización. ....	65
Tabla 18. Dependencia e Independencia de las Fortalezas y Debilidades.....	66
Tabla 19. Cuadro del análisis MADE:.....	67
Tabla 20. Los 3 Factores del entorno que más afectan a la Organización.....	68
Tabla 21. Variables del entorno que más afectan a la Organización. ....	68
Tabla 22. Dependencia e Independencia de las Oportunidades y Amenazas. ....	68
Tabla 23. Matriz Foda.....	70
Tabla 24. Matriz Foda Cruzado. ....	71
- Tabla 25. Gráfico de distritos por zonas.....	73
Tabla 26. Porcentaje de edades de hombres y mujeres.....	74
Tabla 27. Cantidad de personas de acuerdo a las edades y NSE. ....	74
Tabla 28. Población Lima Metropolitana. ....	96
Tabla 29. Marco Muestral.....	97
Tabla 30. Cuota por Distrito. ....	97
Tabla 31. Criterios de Segmentación. ....	98

Tabla 32. Análisis del mercado potencial. ....	99
Tabla 33. Análisis del mercado disponible. ....	100
Tabla 34. Análisis del mercado efectivo. ....	102
Tabla 35. Análisis SIN DISEÑO. ....	103
Tabla 36. Análisis CON DISEÑO. ....	104
Tabla 37. Resumen del mercado efectivo. ....	104
Tabla 38. Porcentaje del mercado objetivo. ....	105
Tabla 39. Mercado Objetivo SIN DISEÑO. ....	106
Tabla 40. Mercado objetivo CON DISEÑO. ....	107
Tabla 41. Resumen del mercado objetivo. ....	107
Tabla 42. Frecuencia de compra. ....	108
Tabla 43. Análisis del protector SIN DISEÑO. ....	109
Tabla 44. Análisis del protector CON DISEÑO. ....	110
Tabla 45. Intención de compra por temporadas. ....	111
Tabla 46. Análisis por trimestres. ....	111
Tabla 47. Programa de ventas mensuales del año 1. ....	112
Tabla 48. Programa de ventas mensuales del año 2. ....	112
Tabla 49. Programa de ventas mensuales del año 3. ....	113
Tabla 50. Opciones de compra de accesorios de bicicleta. ....	113
Tabla 51. Programa de ventas anuales en unidades. ....	114
Tabla 52. Valor por unidad del cobertor – Canal Directo. ....	114
Tabla 53. Programa de ventas valorizado PCPC Sin Diseño – Canal Directo. ....	114
Tabla 54. Programa de ventas valorizado PCPC Con Diseño – Canal Directo. ....	115
Tabla 55. Programa de ventas total para todo el proyecto – Canal Directo. ....	115
Tabla 56. Valor por unidad del cobertor – Canal Indirecto. ....	116
Tabla 57. Programa de ventas valorizado PCPC Sin Diseño – Canal Inirecto. ....	116
Tabla 58. Programa de ventas valorizado PCPC Con Diseño – Canal Indirecto. ....	116
Tabla 59. Programa de ventas total para todo el proyecto – Canal Indirecto. ....	117
Tabla 60. Campaña de lanzamiento. ....	131
Tabla 61. Campaña por años. ....	132
Tabla 62. Diagrama de Gantt Campaña de Lanzamiento. ....	133
Tabla 63. Aporte de Socios. ....	135
Tabla 64. Trámites para la constitución de la empresa. ....	136
Tabla 65. Trámites para el registro de marcas y patentes. ....	138

Tabla 66. Inversión tramites de licencias y autorizaciones.....	140
Tabla 67. Aspectos tributarios del Régimen General. ....	142
Tabla 68. Descripción Gerente General.....	148
Tabla 69. Descripción Jefe de Producción y Logística.....	148
Tabla 70. Descripción Jefe Comercial y de Marketing.....	149
Tabla 71. Jefe de Administración y Finanzas. ....	149
Tabla 72. Costurero.....	151
Tabla 73. Operario. ....	151
Tabla 74. Asesor Comercial.....	152
Tabla 75. Community Manager. ....	152
Tabla 76. Asistente Administrativo. ....	153
Tabla 77 Descripción de actividades de los servicios tercerizados. ....	154
Tabla 78. Formas de Contratación. ....	154
Tabla 79. Beneficios del régimen laboral en la pequeña empresa. ....	155
Tabla 80. Cantidad de personal contratado durante 3 años, según área y puesto de trabajo. ....	156
Tabla 81. Cálculo del costo de Planilla.....	157
Tabla 82. Costo de Planilla Año 0. ....	158
Tabla 83. Costo de Planilla Año 1. ....	159
Tabla 84. Costo de Planilla Año 2. ....	160
Tabla 85. Costo de Planilla Año 3. ....	161
Tabla 86. Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto ....	162
Tabla 87. Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto ....	162
Tabla 88. Puestos de trabajo. ....	163
Tabla 89. Cantidad producida. ....	164
Tabla 90. Tiempo de producción de 24 unidades de Cobertor Principal.....	168
Tabla 91. Tiempo de producción de 24 unidades de Soporte de Fibra de Vidrio.....	169
Tabla 92. Tiempo de producción de 24 unidades de mochila práctica.....	169
Tabla 93. Tiempo de empaquetado de 24 Und. Protectores Climáticos.....	170
Tabla 94. Tiempo de trabajo. ....	170
Tabla 95. Capacidad por Máquina. ....	170
Tabla 96. Capacidad de producción de Cobertores Climáticos ....	171
Tabla 97. Capacidad utilizada para el año 2021. ....	171
Tabla 98. Capacidad utilizada para el año 2022. ....	171
Tabla 99. Capacidad utilizada para el año 2023. ....	172

Tabla 100. Capacidad Máxima anual.....	172
Tabla 101. Diagrama de actividades del proceso de Elaboración de Cobertor Principal .....	174
Tabla 102. Diagrama de actividades del proceso de producción de soporte de fibra de vidrio .....	175
Tabla 103. Diagrama de actividades del proceso de producción de Mochila Practica.....	176
Tabla 104. Diagrama de actividades del proceso de Empaquetado de Protector Climático..	177
Tabla 105. Demanda Anual en unidades. ....	178
Tabla 106. Cálculo de producción en unidades. ....	178
Tabla 107. Variables. ....	178
Tabla 108. Requerimiento para fabricar una unidad de protector sin diseño. ....	179
Tabla 109. Requerimiento para fabricar una unidad de protector con diseño. ....	179
Tabla 110. Valor de venta de las materias primas e insumos. ....	180
Tabla 111. Valor de materia prima e insumos para producir una unidad de PCPC Sin diseño. .....	180
Tabla 112. Valor de materia prima e insumos para producir una unidad de PCPC Con diseño. .....	181
Tabla 113. Consolidado de compra por cada año / precio en soles. ....	181
Tabla 114. Cálculo de la producción anual en unidades.....	182
Tabla 115. Cálculo de la producción mensual en unidades. ....	182
Tabla 116. Cálculo de la producción diaria en unidades. ....	182
Tabla 117. Cálculo de lotes por día. ....	183
Tabla 118. Calculo Lotes x día. ....	183
Tabla 119. Cálculo Horas Hombre requerido para el año 2021. ....	183
Tabla 120. Cálculo Horas Hombre requerido para el año 2022. ....	184
Tabla 121. Cálculo Horas Hombre requerido para el año 2023. ....	184
Tabla 122. Cálculo total de operarios por jornada laboral de 8 horas. ....	185
Tabla 123. Requerimiento de maquinarias. ....	187
Tabla 124. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos para el área de Producción y Logística.....	188
Tabla 125. Requerimiento de equipos, área de Producción y Logística.....	188
Tabla 126. Requerimiento de equipos, área de Administración y Finanzas.....	188
Tabla 127. Requerimiento de equipos, área Comercial y Marketing. ....	189
Tabla 128. Requerimiento de herramientas del área de Producción y Logística.....	189
Tabla 129. Requerimiento de utensilios para el área de Producción y Logística. ....	190

Tabla 130. Requerimiento de utensilios para el área de Administración y Finanzas. ....	190
Tabla 131. Requerimiento de utensilios para el área de Comercial y Marketing. ....	191
Tabla 132. Requerimiento de mobiliario para el área de Administración y Finanzas. ....	191
Tabla 133. Requerimiento de mobiliario para el área de Comercial y Marketing. ....	192
Tabla 134. Requerimiento de mobiliario para el área de Producción y Logística. ....	192
Tabla 135. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos para cada área. ....	193
Tabla 136. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso para el área de Producción y Logística. ....	194
Tabla 137. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso para el área de Administración y Finanzas. ....	195
Tabla 138. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso para el área Comercial y Marketing. ....	196
Tabla 139. Programa de compras posteriores para cada área. ....	197
Tabla 140. Cuadro de locales candidatos. ....	201
Tabla 141. Calificación de los factores. ....	202
Tabla 142. Cuadro de los factores de análisis de la macro localización. ....	203
Tabla 143. Determinación de la micro localización según variables. ....	206
Tabla 144. Gastos de adecuación de local. ....	207
Tabla 145. Diagrama de Gantt – Adecuación de local. ....	208
Tabla 146. Facturación de consumo de Agua. ....	209
Tabla 147. Facturación de consumo eléctrico. ....	209
Tabla 148. Facturación por consumo de Telefonía e Internet. ....	210
Tabla 149. Consumos totales por mes. ....	210
Tabla 150. Consumos totales por año. ....	211
Tabla 151. Responsabilidad social anual. ....	216
Tabla 152. Inversión en Activos Fijo Depreciable. ....	218
Tabla 153. Inversiones realizadas en activos fijos depreciables por área. ....	219
Tabla 154. Inversión en Activo Intangible. ....	219
Tabla 155. Resumen de Inversión en Activo Intangible. ....	220
Tabla 156. Gastos De Adecuación De Local. ....	221
Tabla 157. Gastos Pre Operativos: Producción Y Logística. ....	222
Tabla 158. Gastos Pre Operativos de Comercial y Marketing. ....	223
Tabla 159. Gastos Pre Operativos de Administración y Finanzas. ....	224
Tabla 160. Resumen de Gastos Pre Operativos por áreas. ....	225

Tabla 161. Inventario Inicial de Materias primas e insumos del año 0 .....	226
Tabla 162. Políticas De Cobranzas De Las Ventas.....	226
Tabla 163. Capital de Trabajo por el método déficit acumulado año 1 .....	227
Tabla 164. Ratio Capital de trabajo .....	229
Tabla 165. Liquidación de IGV. ....	229
Tabla 166. Estructura de la inversión inicial .....	231
Tabla 167. Estructura de financiamiento .....	232
Tabla 168. Aporte de los socios .....	232
Tabla 169. Resumen de financiamiento.....	233
Tabla 170. Análisis financiamiento de activo fijo .....	235
Tabla 171. Opción de financiamiento BBVA Continental .....	236
Tabla 172. Cronograma de pagos de activo fijo .....	237
Tabla 173. Análisis financiamiento de capital de trabajo .....	238
Tabla 174. Opción de financiamiento Edpyme Progreso S.A .....	239
Tabla 175. Cronograma de pagos del Capital de trabajo .....	240
Tabla 176. La proyección anual de ventas .....	241
Tabla 177. Programa de Ventas proyectadas .....	241
Tabla 178. Programa de ventas anuales en soles .....	241
Tabla 179. Recuperación de capital de trabajo .....	242
Tabla 180. Inversión en activos fijos depreciables .....	243
Tabla 181. Resumen del valor neto de desechos neto del activo fijo (soles).....	244
Tabla 182. Formula Valor de desecho .....	244
Tabla 183. Presupuesto de materias primas e insumos.....	245
Tabla 184. Mano de obra directa para todos los años del proyecto.....	246
Tabla 185. Presupuesto de costos indirectos.....	246
Tabla 186. Gastos Administrativos para todos los años .....	247
Tabla 187. Presupuesto de Gastos Comercial y Marketing .....	248
Tabla 188. Egresos No Desembolsables .....	249
Tabla 189. Volumen De Producción Anual .....	249
Tabla 190. Costos Variables Unitarios .....	250
Tabla 191. Costo Total Unitario .....	250
Tabla 192. Costos Unitario por presentación Protector Climático Sin Diseño.....	251
Tabla 193. Costos Unitario por presentación Protector Climático con Diseño .....	251
Tabla 194. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros .....	252

Tabla 195. Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal .....	253
Tabla 196. Flujo de Caja Operativo .....	253
Tabla 197. Flujo de Capital.....	254
Tabla 198. Flujo de Caja Económico.....	254
Tabla 199. Flujo del servicio de la deuda .....	255
Tabla 200. Flujo de caja financiero.....	255
Tabla 201. Costo Promedio Ponderado de capital (WACC) .....	256
Tabla 202. Costo de oportunidad COK propio. ....	257
Tabla 203. Costo Promedio Ponderado de capital (WACC) .....	257
Tabla 204. VANE .....	258
Tabla 205. VANF.....	258
Tabla 206. TIRE.....	259
Tabla 207. TIRF.....	259
Tabla 208. Periodo de recuperación descontado económico .....	259
Tabla 209. Periodo de recuperación descontado financiero .....	260
Tabla 210. Análisis Beneficio / Costo .....	260
Tabla 211. Punto de equilibrio de los costos variables y costos fijos.....	260
Tabla 212. Punto de equilibrio del estado de resultados con costeo directo.....	261
Tabla 213. Punto de equilibrio del estado de resultados con costeo directo y punto de equilibrio .....	262
Tabla 214. Ventas anuales proyectadas .....	262
Tabla 215. Estimación del punto de equilibrio en unidades .....	262
Tabla 216. Punto de equilibrio en nuevos soles.....	262
Tabla 217. Estimación del punto de equilibrio en nuevos soles .....	263
Tabla 218. Variables de salida .....	264
Tabla 219. Variable precio.....	264
Tabla 220. Variable Demanda. ....	265
Tabla 221. Variable Costo de materia prima. ....	265
Tabla 222 Resultado de variables. ....	266

## Índice de Figuras

Figura 1. Logo de la empresa.....	21
Figura 2. Proceso de fabricación de Tela.....	25
Figura 3. Diseño del Protector Climático Shadow Bike y sus accesorios. ....	26
Figura 4. Protector Climático sin diseño.....	27
Figura 5. Protector Climático con diseño .....	27
Figura 6 .Población en edad de trabajar según condición de actividad. ....	35
Figura 7. Evolución de la Población ocupada, según trimestres móviles Trimestres móviles: 2014-2020. ....	36
Figura 8. Inflación: Variación porcentual últimos 12 meses. ....	42
Figura 9. Tasa de Interés de Referencia (en porcentaje).....	43
Figura 10. Tipo de cambio e intervención cambiaria del BCRP. ....	44
Figura 11. Evolución de las importaciones de bicicletas mecánicas, 2020. ....	51
Figura 12. Uso e inversión en protectores solares. ....	55
Figura 13. Cuadrante de factores. ....	69
Figura 14. Foto del focus group 1.....	81
Figura 15. Foto del focus group N° 2. ....	83
Figura 16. Foto del focus group N° 3. ....	85
Figura 17. Género .....	86
Figura 18. Distrito de residencia.....	86
Figura 19. Rango salarial .....	87
Figura 20. Rango de edad .....	87
Figura 21. Alternativas para protegerse de la radiación solar.....	88
Figura 22. Factores importantes a considerar. ....	88
Figura 23. Rango de precio que pagaría. ....	89
Figura 24. Opciones de compra de accesorios de bicicleta. ....	89
Figura 25. Medio publicitarios para informarse. ....	90
Figura 26. Estaciones del año. ....	90
Figura 27. Frecuencia de compra.....	91
Figura 28. Resultado de la aceptación de nuestro producto.....	91
Figura 29. Porcentaje de compra del producto con y sin diseño. ....	92
Figura 30. Frecuencia de compra del producto.....	92
Figura 31. Material del empaque. ....	93

Figura 32. Rango de precios que está dispuesto a pagar.....	93
Figura 33. Características más atractivas del producto.....	94
Figura 34. Estación del año que prefiere comprar. ....	94
Figura 35. Motivo por el cual compraría nuestro producto. ....	95
Figura 36. Situación por la que utilizarías nuestro producto. ....	95
Figura 37. Etiqueta de producto.....	119
Figura 38. Presentación del producto.....	120
Figura 39. Logo principal de la empresa .....	121
Figura 40. Logo de la empresa Color Blanco .....	121
Figura 41. Logo de la empresa Color Negro.....	121
Figura 42. Variedad de colores. ....	122
Figura 43. Rango de precios que está dispuesto a pagar.....	123
Figura 44. Medio publicitarios para informarse. ....	127
Figura 45. Anuncios para la campaña de Intriga. ....	127
Figura 46. Página Web (portada).....	128
Figura 47. Pestaña "Nosotros" en la Página Web. ....	128
Figura 48. Pestaña "Productos" para visualizar las presentaciones. ....	129
Figura 49. Ícono "Contáctanos" en la Página Web.....	129
Figura 50. Portada en Facebook.....	130
Figura 51. Logo de la empresa.....	137
Figura 52. Organigrama Funcional Shadow Bike S.A.C.....	143
Figura 53. •Producción de Cobertor Principal. ....	165
Figura 54. •Producción de Soporte de Fibra de Vidrio.....	166
Figura 55. Producción de Mochila Practica.....	167
Figura 56. Empaquetado de Protector Climático.....	167
Figura 57. Diagrama procesos. ....	173
Figura 58. Cortadora Industrial.....	185
Figura 59. Maquina Recta / Remalladora .....	186
Figura 60. Máquina para estampar.....	186
Figura 61. Tronzadora industrial.....	187
Figura 62. Local San Miguel. ....	199
Figura 63. Local La Molina. ....	199
Figura 64. Local Chorrillos.....	200
Figura 65. Ubicación del local 1. ....	205

Figura 66. Ubicación del local 2. ....	205
Figura 67. Plano de distribución planta 1. ....	211
Figura 68. Plano de distribución planta 2. ....	212
Figura 69. Estructura de la inversión inicial .....	231
Figura 70. Financiamiento del proyecto .....	233
Figura 71. Estructura de financiamiento .....	233
Figura 72. Tasas promedias publicadas por la SBS .....	235
Figura 73. Tasas promedio publicadas por la SBS .....	239

## **Resumen Ejecutivo**

La promoción de alternativas ecológicas de movilidad, las campañas para el cuidado de la piel y prevención del cáncer y los cambios de hábitos producto de la pandemia COVID-19, están llevando a muchas personas a utilizar medios de desplazamiento como la bicicleta; trasladarse resulta saludable, evita enfermedades respiratorias, trastornos del sueño, entre otros. Por ello hemos realizado una investigación profunda con el objetivo de implementar un negocio encargado de producir accesorios prácticos y saludables para ciclistas.

Nuestro protector climático para ciclistas es un producto de la empresa ShadowBike S.A.C. cumple la función de escudo solar, brinda tranquilidad y comodidad al ciclista, evita la sobreexposición a los rayos solares y es de gran utilidad en cualquier época del año, incluso en ausencia del sol y en estaciones frías.

El periodo de evaluación para este proyecto es de 3 años, mediante un modelo de negocios Canvas. Consideramos que nuestro protector climático para ciclistas es innovador ya que no existe una alternativa de protección directa en el mercado peruano.

Nuestro producto está dirigido a las personas que pertenecen al nivel socioeconómico B o C, con lugar de residencia en las zonas 2, 4, 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana, con edades entre los 25 y 55 años.

Para el inicio de nuestro proyecto consideramos una estructura de financiamiento compuesta por el aporte de los socios y un préstamo bancario. Se puede decir que el proyecto es viable al obtener un VANF de S/116,178.77 y un TIRF de 77.45 %.

Como empresa nos enfocamos en la investigación para la creación de nuestros productos, para ello realizamos una evaluación constante de las tendencias saludables de nuestros clientes, ya que la coyuntura sobre esta pandemia nos obliga a reconsiderar nuestros hábitos como compromiso tanto con la sociedad como el planeta.

## Capítulo I: Información General

### 1.1. Nombre de la empresa, Horizonte de Evaluación

El proyecto se desarrollará por la empresa Shadow Bike S.A.C., la cual tendrá por nombre comercial Shadow Bike.

El periodo de evaluación correspondientes es de 3 años, del cual se espera la recuperación de inversión y obtener las utilidades proyectadas en los dos primeros años, considerando el año 2020 como el año cero.



*Figura 1.* Logo de la empresa.

*Nota:* Elaboración propia.

### 1.2. Actividad Económica, Código CIU, Partida Arancelaria

#### 1.2.1. Actividad Económica.

Shadow Bike S.A.C tiene como principal actividad económica, la producción y comercialización de accesorios de protección para ciclistas.

#### 1.2.2. Código CIU

El código de Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU) que nos corresponde, de acuerdo al ámbito internacional, es la clase 3290 - OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P.

Esta clase se determinó ya que comprende la actividad: “Fabricación de paraguas, sombrillas, bastones, bastones-asientos” (Sunat, 2020).

### 1.2.3. Partida Arancelaria

En caso de ingresar al mercado internacional, consideramos la siguiente partida arancelaria: 6505.00.90.00 que comprende: “Calzado, sombreros y demás tocados, paraguas, quitasoles, bastones, látigos, fustas y sus partes; plumas preparadas y artículos de plumas; flores artificiales; manufacturas de cabello” (SUNAT, 2020).

Tabla 1.

#### *Partida Arancelaria*

<b>Sección: XII</b>	<b>Calzado, sombreros y demás tocados, paraguas, quitasoles, bastones, látigos, fustas, y sus partes; plumas preparadas y artículos de plumas; flores artificiales; manufacturas de cabello</b>
<b>Capítulo:65</b>	<b>Sombreros, demás tocados y sus partes</b>
<b>65.04</b>	Sombreros y demás tocados, trenzados o fabricados por unión de tiras de cualquier materia, incluso guarnecidos.
<b>65.04</b>	Sombreros y demás tocados, trenzados o fabricados por unión de tiras de cualquier materia, incluso guarnecidos.
<b><u>6504.00.00.00</u></b>	Sombreros y demás tocados, trenzados o fabricados por unión de tiras de cualquier materia, incluso guarnecidos
<b>65.05</b>	Sombreros y demás tocados, de punto o confeccionados con encaje, fieltro u otro producto textil, en pieza (pero no en tiras), incluso guarnecidos; redecillas para el cabello, de cualquier materia, incluso guarnecidas.
<b><u>6505.00.10.00</u></b>	- Redecillas para el cabello
<b><u>6505.00.20.00</u></b>	- Sombreros y demás tocados de fieltro, fabricados con cascos o platos de la subpartida 6501.00.00, incluso guarnecidos
<b><u>6505.00.90.00</u></b>	- Los demás
<b>65.06</b>	Los demás sombreros y tocados, incluso guarnecidos.
<b><u>6506.10.00.00</u></b>	- Cascos de seguridad
	- Los demás:
<b><u>6506.91.00.00</u></b>	- - De caucho o plástico
<b><u>6506.99.00.00</u></b>	- - De las demás materias
<b>65.07</b>	Desudadores, forros, fundas, armaduras, vicerias y barboquejos (barbijos), para sombreros de demás tocados.

*Nota:* Adaptado de Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria SUNAT (15 de enero 2021). Tratamiento arancelario por subpartida nacional. Recuperado de

<http://www.aduanet.gob.pe/servlet/AIScrollini?partida=6211499000>

### **1.3. Definición del Negocio y Modelo Canvas**

La actividad principal de Shadow Bike S.A.C. será la fabricación y comercialización de accesorios de protección para ciclistas.

#### **1.3.1. Modelo de Negocio**

Shadow Bike S.A.C. es una empresa peruana que inicia sus actividades en el año 2021, está conformada por cinco estudiantes emprendedores, con amplios conocimientos y experiencia en gestión empresarial, cuyo compromiso es ofrecer accesorios prácticos y saludables para ciclistas.

La empresa busca establecer una relación a largo plazo con sus clientes ofreciéndole un producto práctico, ligero, seguro y fácil de instalar. De acuerdo a las necesidades y expectativas del público objetivo, el cual es un segmento que no cuenta con una alternativa de protección

La definición de nuestro modelo de negocio corresponde al tipo B2C (del inglés *business to consumer*) ya que la actividad comercial se realizará entre el negocio y el consumidor final.

Nuestro producto está diseñado para hombres y mujeres con edades entre los 25 y 55 años, con nivel socioeconómico B y C con lugar de residencia en las zonas 2, 4, 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana, de acuerdo a la estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas. Según la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado (APEIM), estas zonas se encuentran conformadas por los distritos de Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres, Cercado, Rímac, Breña, La Victoria, Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina.

### 1.3.2. Modelo Canvas

Tabla 2.

*Modelo Canvas.*

<b>SOCIOS ESTRATÉGICOS</b>	<b>ACTIVIDADES CLAVES</b>	<b>PROPUESTA DE VALOR</b>	<b>RELACIÓN CON EL CLIENTE</b>	<b>SEGMENTO DE CLIENTES</b>
Proveedores de materia prima Empresa de delivery Municipalidades Asociación de Ciclistas del Perú (ACIPER) Ministerio de Cultura Ministerio de Medio Ambiente Entidades Financieras Tiendas departamentales	Fabricación y diseño del Protector Climático Atención al Cliente a través de nuestros canales digitales de atención Instrucciones del uso del producto Capacitación de personal de ventas Taller de capacitación para el personal de producción	Protector climático para ciclistas que brinda sombra, protege de la radiación solar y de la lluvia. El cobertor está fabricado de material con filtro UV y composición reciclable. Además, es liviano, fácil de transportar y no interfiere en la maniobra del ciclista.	Servicio de atención al cliente, Página web, redes sociales Servicio de post- venta	Personas que utilizan la bicicleta para ciclismo urbano, que se cuidan de la exposición solar, que deseen evitar el tráfico, que cuiden el medio ambiente y no utilizan el transporte público por precaución ante un posible contagio del Covid -19. Familias con hijos que salen de paseo en bicicleta en diferentes escenarios (ciudad, campo, playa), gustan regalar artículos utilitarios.
	<b>RECURSOS CLAVES</b>		<b>CANALES</b>	
	Materia Prima Personal de producción Trade Marketing (Tercerizado) Servicio de delivery (Tercerizado)		Canal Directo: Página web (e-commerce) redes sociales (Facebook, Instagram, Tik Tok ) Canal Indirecto: Tiendas departamentales (Sodimac, Tottus, Plaza Vea, Saga Falabella).	
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>		<b>FUENTES DE INGRESOS</b>		
Mercadeo/Marketing y Ventas Diseño y Producción		Venta de Protectores Climáticos Tarjetas de crédito y débito, transferencias de diversos bancos		

*Nota:* Elaboración propia.

#### 1.4. Descripción del Producto o Servicio:

El producto del presente proyecto es un protector climático para ciclistas, su función principal es proveer de sombra, por ello tiene por nombre “*Shadow Bike*” que en inglés significa Sombra de bicicleta.

Como empresa comprometida con el medio ambiente, seleccionamos una tela de material reciclado, con hilos elaborados a partir de botellas de plástico, las cuales pasan por un proceso transformación para convertirse finalmente en hilo textil. Asimismo, esta tela cuenta con filtro UV, permitiendo que los rayos solares reboten sobre el cobertor brindándole un escudo solar al conductor.

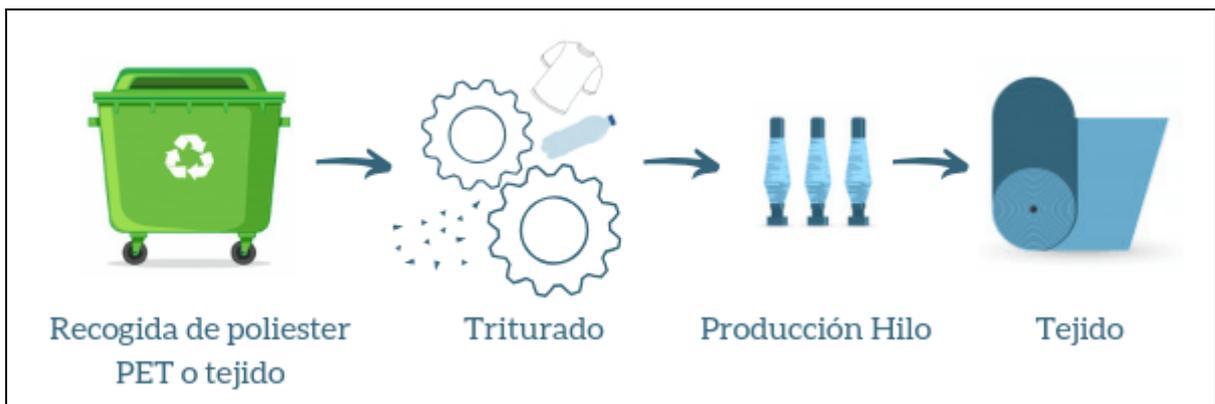


Figura 2. Proceso de fabricación de Tela

Nota: Recuperado de <https://waixo.com/políester-reciclado/>

Nuestro producto cuenta con tres tipos de accesorios (un cobertor, dos varillas de fibra de vidrio y dos soportes graduables). Los soportes graduables son placas agujeradas que permiten fijar las varillas de fibra de vidrio, son colocadas en la parte delantera de la bicicleta, debajo del timón, y en la parte posterior, debajo del asiento, lo cual permite darle estabilidad al producto.



Figura 3. Diseño del Protector Climático Shadow Bike y sus accesorios.

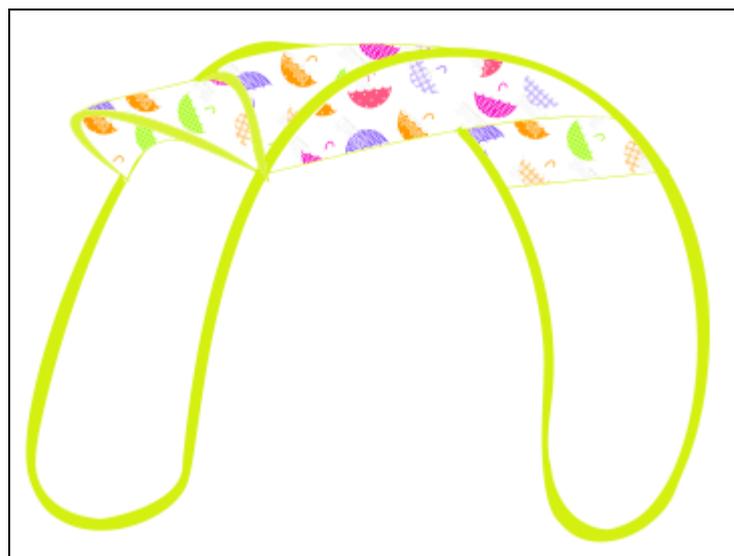
Nota: Elaboración propia.

El producto estará disponible en dos presentaciones; la primera presentación es un Protector solar con colores enteros seleccionados en tonos oscuros (Negro, marrón, azul, verde y plomo) con el objetivo de que absorban más radiación UV. La segunda presentación es un Protector Solar con diseño estampado.



*Figura 4.* Protector Climático sin diseño

*Nota:* Elaboración propia.



*Figura 5.* Protector Climático con diseño

*Nota:* Elaboración propia.

Su comercialización se realizará en una presentación práctica de una caja de cartón tipo maletín, la cual incluye el cobertor y sus accesorios.

A continuación, se detalla la ficha técnica del producto

Tabla 3.

*Ficha técnica*

<b>FICHA TÉCNICA "PROTECTOR CLIMÁTICO"</b>		
<b>Referencia</b>		
<b>Marca</b>	Producto	Protector Climático
	Marca	Shadow Bike
<b>Tela</b>	Tela Cobertor	Lona PVC
	Tela Bordes	Tela Reflectante
	Tela Empaque	Tela Notex
<b>Dimensiones</b>	Cobertor Principal	Largo: 1.20 mts Ancho: 0.7 mts
	Soporte de Fibra de Vidrio	Largo: 3 mts c/u
	Soporte Graduable	Largo: 0.5 mts Ancho: 0.2 mts
	Mochila Práctica	Largo: 0.5 mts Ancho: 0.3 mts

*Nota:* Elaboración propia.

## **1.5. Oportunidad de Negocio**

Shadow Bike S.A.C. encontró su oportunidad de negocio en dos factores importantes:

El primero es el cuidado de la piel y prevención del cáncer; sabemos por instituciones como American Cancer Society que la sobreexposición a los rayos del sol genera riesgos tales como quemaduras, deshidratación, fiebre y ciertos tipos de cáncer de piel. Por ello nuestro protector climático de acuerdo a su composición con filtro UV, cumple la función de escudo solar, brinda tranquilidad y comodidad al ciclista. Siguiendo, además, con las recomendaciones del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) como evitar la sobreexposición a los rayos solares entre las 10:00 y 15:00 horas, nuestro producto permite permanecer más tiempo bajo el sol aún en este horario de más calor. Es de gran utilidad, durante horario de nubosidad cuando los rayos UV solo se debilitan en un 15% y en cualquier época del año, incluso en ausencia del sol y en estaciones frías. En la actualidad existe en el mercado alternativas de protección solar como cremas bloqueadoras solares, los cuales representan un gasto adicional para el ciclista puesto que su aplicación es efectiva en la piel por un periodo de tiempo de dos horas aproximadamente. Nuestro protector climático ofrece una alternativa diferente como un accesorio plegable, fácil de instalar, y por ser de utilidad para personas de cualquier edad.

El segundo factor importante es el aumento considerable de la demanda de bicicletas con respecto al año 2019, esto a consecuencia de los cambios de hábitos en cuanto a movilización por la pandemia COVID-19; desplazarse en bicicleta resulta saludable, evita enfermedades respiratorias, trastornos del sueño, pero sobre todo evita uno de los principales focos de contagio como el uso de medios de transporte masivos. La implementación de vías exclusivas

y la promoción de alternativas ecológicas de movilidad en las principales ciudades como Lima, también son puntos favorables en los que encontramos oportunidad de negocio.

## **1.6. Estrategia Genérica de la Empresa**

Porter (1990) en su análisis de la cadena de valor descompone una empresa en sus actividades estratégicamente relevantes, con el fin de poder entender la variación de los costes y las fuentes de diferenciación existentes o potenciales. Esto con el objetivo de revisar la forma en que las actividades de la empresa interactúan, cuando se logra realizar estas actividades estratégicamente podemos decir que la empresa ha obtenido su ventaja competitiva.

### **1.6.1. Estrategia de Diferenciación.**

Kotler (2017) refiere acerca de la diferenciación de productos que permite distinguir las marcas con respecto a características, desempeño, estilo y diseño. (p.189)

Shadow Bike S.A.C. es una línea de producto nueva en el mercado, por lo tanto, la estrategia a desarrollar es la de Diferenciación. Actualmente no existe un producto similar para el mercado de ciclistas; la tela que seleccionamos para el cobertor es altamente resistente, como empresa socialmente responsable utilizamos lona elaborada a partir de material reciclado como las botellas de plástico. Buscamos diferenciarnos como empresa comprometida a aplicar criterios sostenibles en nuestros procesos, tanto de producción, distribución y la forma de trabajo en general.

Los accesorios como los soportes graduables y las varillas de fibra de vidrio están diseñadas con el objetivo de brindar estabilidad durante el viaje, impidiendo que se forme resistencia al aire, además de permitir la visibilidad al conductor. Estos mismos accesorios de fácil armado son los que le dan a nuestro producto practicidad en el armado, el ciclista puede portarlo en una mochila y utilizarlo durante el viaje cuando lo crea conveniente.

Entre las principales características de diferenciación de este producto podemos señalar las siguientes:

- Innovador: No existe un producto similar en el mercado peruano
- Diseño único: Diseñamos nuestro producto para que sirva de protección al ciclista, su presentación tiene colores oscuros que no permiten el ingreso de los rayos solares.
- Liviano: Fácil de transportar.
- Plegable: Sus accesorios permite la practicidad para utilizar nuestro producto.

### **1.6.2. Estrategia de Segmentación.**

Shadow Bike S.A.C utiliza una estrategia de segmentación personalizada, ya que nos vamos a concentrar en un determinado segmento de mercado, el presente proyecto considera a las personas que utilizan como medio de transporte la bicicleta, que cuidan la salud de su piel la evitando exposición solar y familias que realizan paseos al aire libre y que gustan de regalar artículos utilitarios.

## Capítulo II: Análisis del Entorno

### 2.1. Análisis del Macro Entorno

#### 2.1.1. Del País.

La empresa Shadow Bike S.AC. se desarrolla, geográficamente, en Lima, Perú; para el inicio de sus actividades se ha realizado un análisis del macro entorno, que comprende factores políticos, económicos, sociales, y culturales, con el objetivo de ubicar el panorama, negativo o positivo, para nuestra empresa.

Además, se realizará un análisis del entorno más específico, como el del mercado de protectores climáticos y de accesorios para ciclistas. Tal análisis se desarrollará en los capítulos siguientes.

##### *2.1.1.1. Capital, ciudades importantes. Superficie, número de habitantes.*

Nombre oficial: República del Perú.

Superficie: 1'285,215 Km<sup>2</sup>

Límites: Al norte con Colombia y Ecuador, al sur con Chile y el Océano Pacífico, al este con Brasil, al sureste con Bolivia y al oeste con el Océano Pacífico.

Idioma oficial. Español, quechua y aimara.

Moneda. Sol

Capital. Lima con 9 millones 674 mil 755 habitantes.

Población. 32 millones 626 mil 948 habitantes al 30 de junio del 2020, y para el presente año se espera que la población supere los 33 millones. Perú, a nivel de América Latina, ocupa el cuarto lugar con mayor población, después de Brasil, Colombia y Argentina; y el séptimo lugar en el continente americano de los países más poblados. (INEI, 2020).

Para el año 2030 se proyecta que la población peruana alcance los 35 millones 792 mil habitantes, para el año 2040, 38 millones 23 mil y a mediados del Siglo XXI de 39 millones 363 mil habitantes. De acuerdo con estos resultados se concluye que las mujeres alcanzarán

mayor número que los hombres, registrándose un Índice de Masculinidad en el año 2019 de 98 hombres por cada 100 mujeres y en el año 2050 serán 97 hombres por cada 100 mujeres. (INEI, 2019, p.01).

Tabla 4.

*Población según sexo*

<b>Año</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
2000	25,661.7	12,726.8	12,934.9
2001	26,090.3	12,937.2	13,153.1
2002	26,749.0	13,259.3	13,489.7
2003	27,148.1	13,461.1	13,687.0
2004	27,546.6	13,657.4	13,889.2
2005	27,179.4	13,570.5	13,608.9
2006	27,377.2	13,666.9	13,710.3
2007	28,220.8	14,025.7	14,195.1
2008	28,652.0	14,250.6	14,401.4
2009	29,105.7	14,473.6	14,632.1
2010	29,461.9	14,645.8	14,816.1
2011	29,797.7	14,817.9	14,979.8
2012	30,142.1	14,998.1	15,144.0
2013	30,517.0	15,189.9	15,327.1
2014	30,837.4	15,446.5	15,390.9
2015	31,151.6	15,605.8	15,545.8
2016	31,488.4	15,773.2	15,715.2
2017	31,826.0	15,939.1	15,886.9
2018	32,162.2	16,105.0	16,057.2
2019	32,495.5	16,269.4	16,226.1

*Nota:* Adaptado de “Población según sexo” por Compañía Peruana De Estudios De Mercados Y Opinión

Publica S.A.C. Recuperado de

[http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

**2.1.1.2. Tasa de crecimiento de la población, ingreso per cápita. Población económicamente activa.**

*2.1.1.2.1. Tasa de Crecimiento de la población peruana*

De acuerdo a las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el documento "Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional, 1950-2070", para el año 2021, el Perú tendrá 33 millones 35 mil 304 de habitantes; en el año 2030, se proyecta 35 millones 792 mil habitantes, en el 2050 aumentará a 39 millones 363 mil

personas, y en 2070, llegaría a 39 millones 500 mil habitantes. Sin embargo, en el año 2061 será cuando registre su mayor volumen poblacional, llegando a 39 millones 793 mil personas, tras lo cual su población descenderá. En el año 2020, 21 millones 571 mil personas, equivalente al 66,1 % de la población representarán la población activa de 15 a 64 años alcanzando su máximo nivel en 2025, fecha en la que alcanzará el 66,2 %. Se concluye entonces que la tasa de crecimiento total será de 17,3 por cada 1.000 habitantes en 2015-2020, muy superior a la registrada en 2005-2010. (2019).

Tabla 5.

*Estimaciones y proyecciones de la población total, por sexo y años calendario, 1950-2070*

Años	Población al 30 de Junio			Tasa de Crecimiento Medio Anual de la Población Total (por cien)
	Total	Hombres	Mujeres	
2000	26,390,142	13,138,546	13,251,596	1.45
2005	27,722,342	13,793,972	13,928,370	0.84
2010	28,692,915	14,266,452	14,426,463	0.73
2015	29,964,499	14,821,760	15,142,739	1.18
2020	32,625,948	16,190,895	16,435,053	1.54
2025	34,350,244	17,025,096	17,325,148	0.92
2030	35,792,079	17,721,428	18,070,651	0.76
2035	37,019,661	18,308,300	18,711,361	0.62
2040	38,023,290	18,782,101	19,241,189	0.48
2045	38,809,920	19,147,418	19,662,502	0.36
2050	39,363,351	19,397,183	19,966,168	0.23
2060	39,790,190	19,563,801	20,226,389	0.03
2065	39,730,421	19,517,414	20,213,007	-0.07
2070	39,488,989	19,387,149	20,101,840	-0.15

*Nota:* Adaptado de “Perú: estimaciones y proyecciones de la población total, por sexo y años calendario, 1950-

2070” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1665/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1665/index.html)

#### 2.1.1.2.2. Población Económicamente Activa

La población potencialmente demandante de empleo la constituyen personas con edad para desempeñar una actividad económica (PET). De acuerdo al Instituto Nacional de

Estadística e Informática (INEI), en Lima Metropolitana entre enero y diciembre del año 2020 se registró 7 millones 916 mil 200 personas en promedio. La Población Económicamente Activa (PEA), representó en este mismo periodo el 54,9% (4 millones 346 mil 200 personas) y la Población Económicamente No activa (No PEA) el 45,1% (3 millones 570 mil personas). Ambas cifras representan en total la PET.

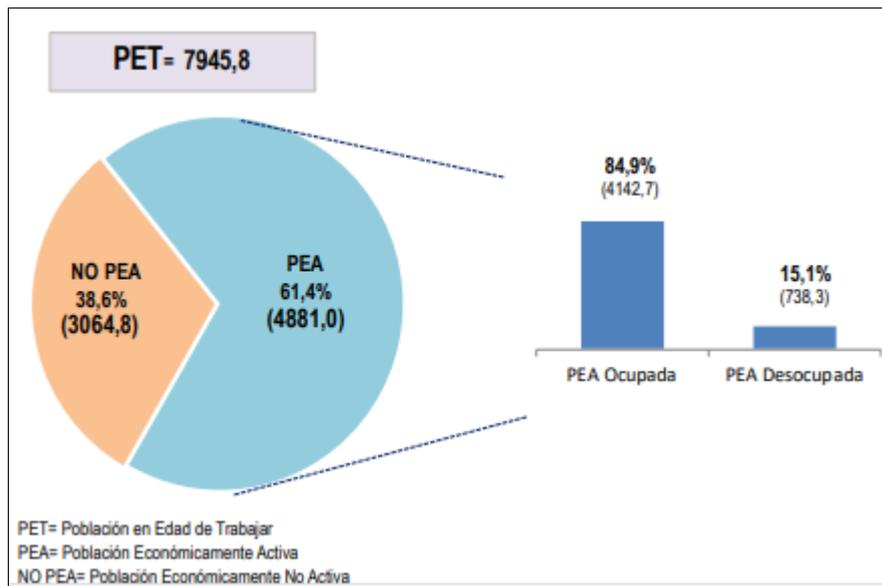


Figura 6 .Población en edad de trabajar según condición de actividad.

*Nota:* Adaptado de “Situación del mercado laboral en Lima Metropolitana” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. INEI (enero 2021). Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02\\_mercado-laboral-nov-dic-2019-ene-2020.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_mercado-laboral-nov-dic-2019-ene-2020.pdf)

La población económicamente activa (PEA) que representan a las personas que están ocupadas y las que buscan estarlo, durante el año 2020 representó el 54,9% (4 millones 346 mil 200) y en comparación con el año 2019, disminuyó en 17,4% (914 mil 100 personas). La población económicamente activa ocupada (PEA Ocupada), se estimó en 3 millones 779 mil 600 personas representando el 87,0% del total de la PEA. La población económicamente activa desocupada, representó a 566 mil 600 personas desocupadas, lo cual representa el 13,0% del total de la PEA. Población económicamente no activa (NO PEA) representó el 45,1% (3 millones 570 mil) de la población en edad de trabajar, es población

económicamente inactiva, comparado con igual trimestre del año 2019, aumentó en 40,2% (1 millón 22 mil 700 personas).

Tabla 6.

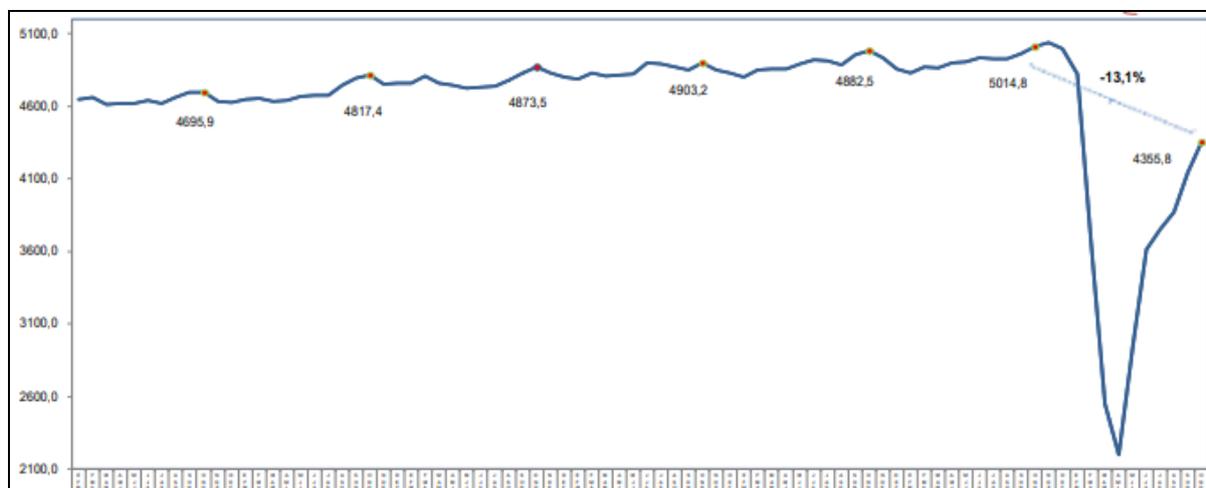
*Población en edad de trabajar*

Condición de actividad	Anual: Enero - Diciembre			
	2019	2020	Variación Absoluta (Miles)	Variación (%)
Total, de población en edad de trabajar (PET)	7 807,6	7 916,2	108,6	1,4
Población económicamente activa (PEA)	5 260,3	4 346,2	-914,1	-17,4
- Ocupada	4 914,1	3 779,6	-1 134,5	-23,1
- Desocupada	346,2	566,6	220,4	63,7
Población económicamente no activa (NO PEA)	2 547,3	3 570,0	1 022,7	40,2

Nota: Adaptado de “Población en edad de trabajar, según condición de actividad Anual: Enero - Diciembre 2019

y 2020” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Recuperado de

[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02\\_mercado-laboral-nov-dic-2019-ene-2020.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_mercado-laboral-nov-dic-2019-ene-2020.pdf)



*Figura 7. Evolución de la Población ocupada, según trimestres móviles Trimestres móviles: 2014-2020.*

Nota: Recuperado de Instituto Nacional de Estadística e Informática. INEI (enero 2021). Situación del mercado laboral en Lima Metropolitana. Recuperado de

[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02\\_mercado-laboral-](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_mercado-laboral-)

### 2.1.1.2.3. Balanza Comercial

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), refiere que el valor de las exportaciones en noviembre del año del 2020 fue de US\$ 4 064 millones, disminuyendo en US\$ 482 millones al de octubre (10,6 por ciento), debido a los menores embarques de productos tradicionales, principalmente mineros; haciendo una comparación con noviembre del 2019, el valor fue mayor en US\$ 95 millones (2,4 por ciento), debido a las mayores exportaciones tradicionales, principalmente de productos mineros y de las no tradicionales por mayores embarques de productos agropecuarios, pesqueros y químicos.

Tabla 7.

*Balanza Comercial (Millones de US\$).*

	Balanza Comercial (Millones de US\$)							
	2019		2020		Nov.		Enero - Noviembre	
	Nov.	Oct.	Nov.	Var. % mes anterior	Var. % 12 meses	2019	2020	Var. %
<b>1. Exportaciones</b>	3 970	4547	4064	-10.6	2.4	43080	37254	-13.5
Productos tradicionales	2730	3072	1733	-11	0.1	30516	25719	-15.7
Productos no tradicionales	1230	1464	1321	-9.8	7.4	12416	11426	-8
Otros	10	11	10	-6.4	-2.1	148	109	-26.9
<b>2. Importaciones</b>	3252	3232	3301	2.1	1.5	37686	30951	-17.9
Bienes de consumo	768	874	817	-6.5	6.5	8770	7872	-10.2
Insumos	1420	1296	1495	15.4	5.3	17588	13749	-21.8
Bienes de capital	1058	1054	983	-6.8	-7.1	11238	9245	-17.7
Otros Bienes	7	8	6	-25.1	-15.7	91	84	-7.9
<b>3. Balanza Comercial</b>	717	1314	763			5394	6303	

Nota: Recuperado de Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Recuperado de

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2021/nota-de-estudios-01-2021.pdf>

### 2.1.1.2.4. Exportaciones

En referencia a las exportaciones, el BCRP sostiene que en noviembre representó un valor de US\$ 4 064 millones, registrándose una disminución respecto a octubre pasado. Las exportaciones tradicionales disminuyeron US\$ 339 millones mientras que las no tradicionales

se redujeron en US\$ 143 millones. Respecto al mismo mes de 2019 las exportaciones fueron mayores en US\$ 95 millones (2,4 por ciento). En el período enero-noviembre las exportaciones fueron menores en US\$ 5 826 millones a las del mismo período de 2019. (2021, p.02).

Tabla 8.

*Exportaciones por grupo de productos (Millones de US\$).*

Exportaciones por grupo de productos (Millones de US\$)									
	2019		2020		Nov.	Enero - Noviembre			
	Nov.	Oct.	Nov.	Nov.	Var. % mes anterior	Var. % 12 meses	2019	2020	Var. %
<b>1. Productos Tradicionales</b>	2,730	3,072	2,733		-11.0	0.1	30,516	25,719	-15.7
Pesqueros	99	89	23		-73.9	-76.5	1,842	1,424	-22.7
Agrícolas	105	117	114		-2.1	8.9	678	658	-2.9
Mineros	2,272	2,813	2,530		-10.1	11.3	25,321	22,470	-11.3
Petróleo y gas natural	254	54	66		23.0	-14.0	2,674	1,167	-56.3
<b>2. Productos no tradicionales</b>	1,230	1,464	1,321		-9.8	7.4	12,416	11,426	-8.0
Agropecuarios	654	783	742		-5.3	13.4	5,585	6,042	8.2
Pesqueros	106	160	118		-26.2	11.2	1,452	1,163	-19.9
Textiles	106	109	103		-6.0	-3.4	1,238	897	27.5
Maderas y papeles, y sus manufacturas	25	23	23		-2.0	-8.6	295	220	25.5
Químicos	128	178	142		-20.5	10.7	1,470	1,392	-5.3
Minerales no metálicos	42	47	46		-2.1	8.9	558	402	-28.0
Sidero-metalúrgicos y joyería	117	107	94		-12.1	-19.4	1,189	812	-31.7
Metal-mecánicos	40	46	44		-3.1	10.8	511	413	-19.3
Resto	12	11	11		-5.7	-14.5	117	84	-27.7
<b>3. Otros 2/</b>	10	11	10		-6.4	-2.1	148	109	-26.9
<b>4. Total exportaciones</b>	3,970	4,547	4,064		-10.6	2.4	43,080	37,254	-13.5

Nota: Recuperado de Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Recuperado de

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2021/nota-de-estudios-01-2021.pdf>

#### 2.1.1.2.5. Importaciones:

El BCRP refiere que las importaciones, para noviembre del año 2020, representó US\$ 3 301 millones, monto mayor en US\$ 69 millones al de octubre pasado. Con respecto a noviembre del 2019, se evidenció un incremento de US\$ 49 millones (1,5 por ciento), debido al aumento de adquisiciones materias primas para la agricultura, para la industria y los bienes de consumo, particularmente no duraderos. El volumen de las importaciones aumentó 1,8 por

ciento respecto a octubre pasado, sin embargo, el volumen importado se redujo 13,2 por ciento. Este mes, el índice de precios de las importaciones se incrementó en 0,3 por ciento respecto a octubre pasado y se redujo 4,8 por ciento respecto a noviembre de 2019, explicado por la caída de 42,1 por ciento del precio del petróleo principalmente. También se redujeron los precios promedio de los insumos industriales como el hierro y acero, textiles y papeles. En lo que va del año, los precios se redujeron en 5,4 por ciento. (2021, p.17).

Tabla 9.

*Importaciones según uso o destino económico (Millones de US\$)*

Importaciones según uso o destino económico (Millones de U\$)									
	2019		2020		Nov.	Enero - Noviembre			
	Nov.	Oct.	Nov.	Nov.	Var. % mes anterior	2019	2020	Var. %	
<b>Total de importaciones</b>	3,252	3,232	3,301		2.1	1.5	37,686	30,951	-17.9
<b>1. Bienes de consumo</b>	768	874	817		-6.5	6.5	8,770	7,872	-10.2
No duraderos	417	501	549		-8.6	9.9	4,959	4,970	0.2
Principales alimentos	32	40	44		9.6	27.1	401	503	25.4
Resto	382	461	414		-10.1	8.3	4,558	4,468	-2.0
Duraderos	350	373	359		-3.8	2.4	3,811	2,902	-23.8
<b>2. Insumos</b>	1,420	1,296	1,495		15.4	5.3	17,588	13,749	-21.8
Combustibles, lubricantes y conexos	401	238	238		0.2	-40.6	5,219	2,589	-50.4
Materias primas para la agricultura	105	142	125		-12.3	18.6	1,316	1,368	4.0
Materias primas para la industria	913	916	1,132		23.6	23.9	11,053	9,791	-11.4
<b>3. Bienes de Capital</b>	1,058	1,054	983		-6.8	-7.1	11,238	9,245	-17.7
Materiales de construcción	110	98	100		2.5	-9.1	1,199	960	-19.9
Para la agricultura	10	15	16		9.0	63.2	139	133	-4.3
Para la industria	667	717	663		-7.5	-0.7	7,119	6,307	-11.4
Equipos de transporte	270	225	204		-9.4	-24.6	2,781	1,845	-33.7
<b>4. Otros Bienes</b>	7	8	6		-25.1	-15.7	91	84	-7.9

Nota: Recuperado de Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Recuperado de

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2021/nota-de-estudios-01-2021.pdf>

#### ***2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, tasa de interés, tipo de cambio, riesgo país.***

##### ***2.1.1.4.1. PBI.***

De acuerdo al Fondo Monetario Internacional (FMI), en el año 2020 el Perú era una de las economías con más rápido crecimiento en la región, sin embargo, sufrió una reducción de 2,4%. Esto como consecuencia de la reducción de factores externos como la demanda de exportaciones de productos primarios y de factores internos como la ejecución de proyectos de inversión pública lo cuales fueron menor de lo previsto en el presupuesto, mientras que los factores relacionados con el clima afectaron a la producción pesquera.

En octubre del 2020 el FMI proyectó para el 2021, la contracción del PBI mundial de 4.4%, frente al 5.2% estimado en junio y un crecimiento para la economía peruana de 7.3% desde una proyección anterior de 6.5%. Refirió además que, en América Latina, las economías sufrirán una mayor contracción desde 1960 producto de la pandemia, la reactivación dependerá de la capacidad de los gobiernos para controlar la crisis sanitaria y los riesgos sociales.

De acuerdo al BCRP, Las medidas sanitarias aplicadas para contener la expansión del COVID-19 ocasionó una gran contracción en la economía peruana, incluso mayor que la de sus pares de la región. Esto se debe a que las medidas de contención del virus, ocasionaron mayor número de actividades paralizadas, la cuarentena estricta afectó directamente a la población ocupada y la inmovilización social dificultó la búsqueda de empleo y la reincorporación de los desempleados a la fuerza laboral. Asimismo, se proyecta que el PBI registraría una contracción de 11,5 por ciento en 2020, tasa menor que la proyectada en el anterior Reporte de inflación, debido al mejor desempeño, relativo a la proyección previa, de los sectores comercio, servicios y construcción.

La proyección de contracción de 2020 se consolidaría como la mayor caída del PBI desde 1989 (-12,3 por ciento).

Tabla 10.

*Producto bruto interno por sectores*

<b>PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES</b>							
(Var. % real anual)							
	<b>Peso Año Base 2007</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Prom 2018 - 2021</b>
<b>Agropecuario</b>	<b>6.0</b>	<b>2.6</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.0</b>	<b>4.0</b>	<b>4.0</b>
Agrícola	3.8	2.6	4.4	4.3	3.9	3.9	4.1
Pecuario	2.2	2.7	3.3	4.2	4.2	4.2	4.0
<b>Pesca</b>	<b>0.7</b>	<b>4.7</b>	<b>24.8</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.4</b>	<b>9.3</b>
<b>Minería e hidrocarburos</b>	<b>14.4</b>	<b>3.2</b>	<b>2.2</b>	<b>1.9</b>	<b>1.8</b>	<b>2.6</b>	<b>2.1</b>
Minería metálica	12.1	4.2	2.2	2.4	1.6	3.5	2.4
Hidrocarburos	2.2	-2.4	0.9	0.8	4.2	0.0	1.5
<b>Manufactura</b>	<b>16.5</b>	<b>-0.3</b>	<b>3.7</b>	<b>3.6</b>	<b>4.0</b>	<b>4.3</b>	<b>3.9</b>
Primaria	4.1	1.9	7.6	3.3	3.4	3.5	4.4
No primaria	12.4	-0.9	2.8	3.8	4.2	4.5	3.8
<b>Electricidad y agua</b>	<b>1.7</b>	<b>1.1</b>	<b>3.0</b>	<b>3.5</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>3.9</b>
<b>Construcción</b>	<b>5.1</b>	<b>2.2</b>	<b>9.0</b>	<b>7.8</b>	<b>7.8</b>	<b>7.8</b>	<b>8.1</b>
<b>Comercio</b>	<b>10.2</b>	<b>1.0</b>	<b>2.6</b>	<b>4.0</b>	<b>4.2</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>
<b>Servicios</b>	<b>37.1</b>	<b>3.4</b>	<b>3.8</b>	<b>4.8</b>	<b>5.2</b>	<b>5.5</b>	<b>4.9</b>
<b>PBI</b>	<b>100.0</b>	<b>2.5</b>	<b>3.6</b>	<b>4.3</b>	<b>4.5</b>	<b>5.0</b>	<b>4.3</b>
<b>PBI primario</b>	<b>25.2</b>	<b>2.9</b>	<b>3.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.6</b>	<b>3.1</b>	<b>3.0</b>
<b>PBI no primario<sup>1</sup></b>	<b>66.5</b>	<b>2.2</b>	<b>3.9</b>	<b>4.8</b>	<b>5.1</b>	<b>5.4</b>	<b>4.8</b>

Nota: 1/ No considera derechos de importación y otros impuestos.

Fuente: BCRP, Proyecciones MEF.

*2.1.1.4.2. Tasa de inflación:*

El BCRP, en su reporte de inflación emitido en diciembre refiere que la inflación interanual aumentó de 1,69 por ciento en agosto a 2,14 por ciento en noviembre, esto debido a que se incrementó el tipo de cambio, surgieron mayores costos por las medidas control sanitario en algunos rubros de alimentos, factores asociados a la pandemia de COVID-19 y otros adicionales de oferta. Por ello, las expectativas de inflación a 12 meses se elevaron de 1,57 por ciento a 1,68 por ciento en el mismo periodo de tiempo. (2020, p 151.)

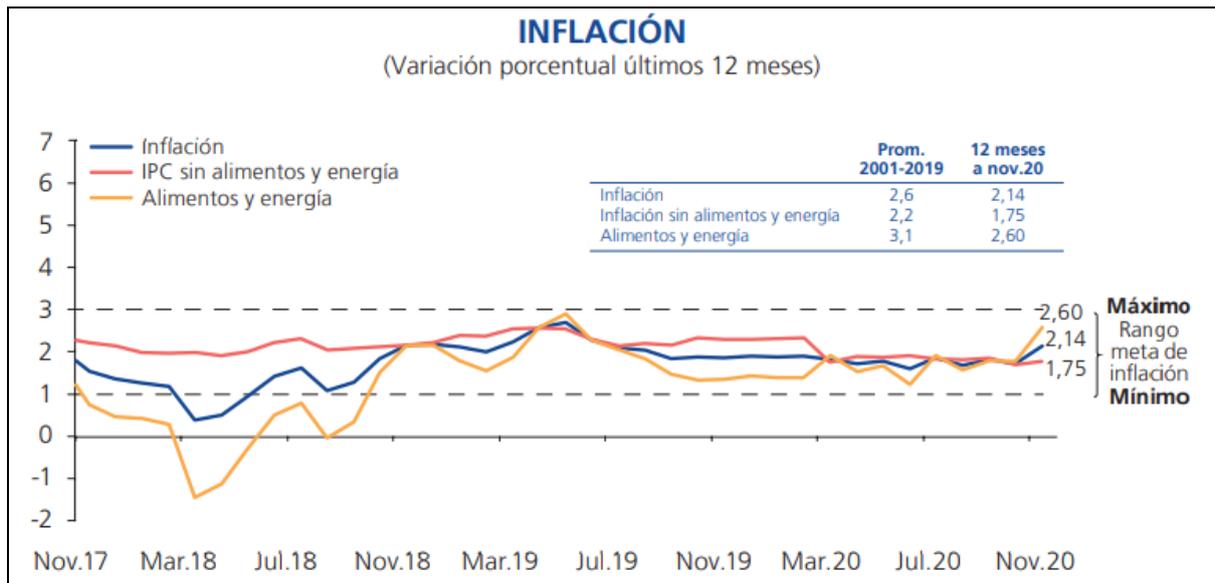


Figura 8. Inflación: Variación porcentual últimos 12 meses.

Recuperado de “Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2020-2022” por el Banco Central de Reserva del Perú. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/diciembre/reportes-de-inflacion-diciembre-2020.pdf>

#### 2.1.1.4.3. Tasa de interés.

El BCRP en la nota informativa emitida en enero del 2021, refiere que acordó continuar con su política monetaria expansiva, manteniendo una tasa de interés mínima histórica, de 0.25 por ciento; junto a mayores operaciones de inyección de liquidez. Las medidas implementadas desde marzo fueron orientadas a reducir costo de financiamiento, proveer liquidez al sistema financiero y a reducir la volatilidad de las tasas de interés de largo plazo y del tipo de cambio, lo cual evidenció en diciembre una tasa real negativa de 1,43 por ciento. Con estas políticas monetarias y financieras se busca promover el correcto funcionamiento de los mercados y sostener la contracción económica producto de las políticas de confinamiento social frente al COVID-19.

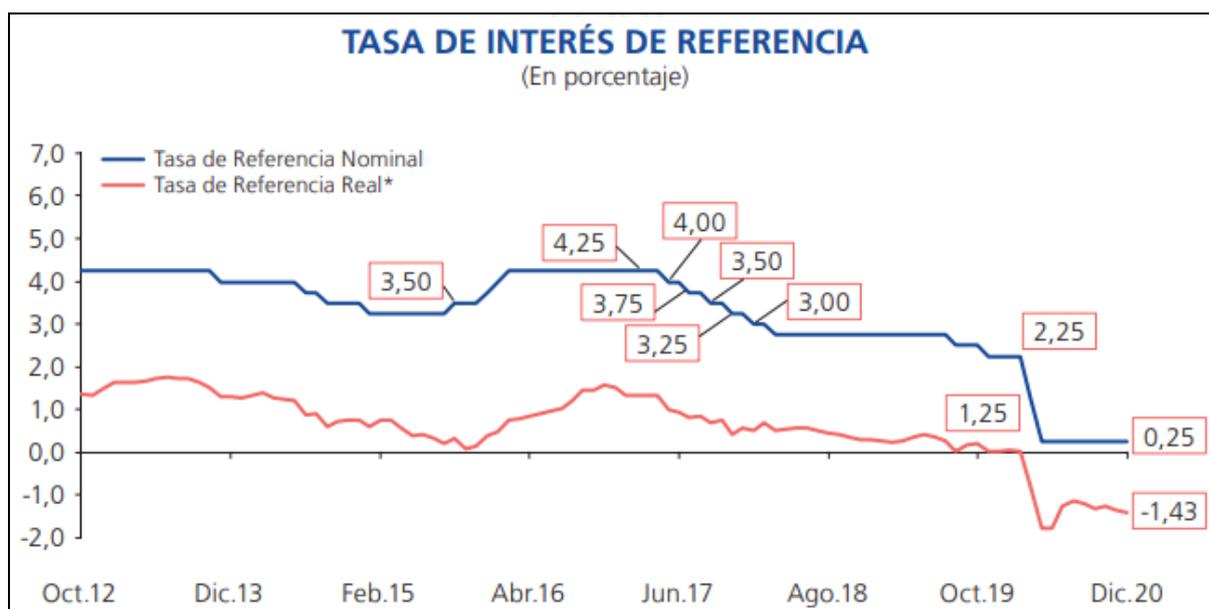


Figura 9. Tasa de Interés de Referencia (en porcentaje).

Recuperado de “Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2020-2022

” por el Banco Central de Reserva del Perú. Recuperado de

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/diciembre/reportes-de-inflacion-diciembre-2020.pdf>

#### 2.1.1.4.4. Tipo de cambio.

De acuerdo al BCRP, en los meses de octubre y noviembre del año 2020, la moneda peruana evidenció mayor volatilidad, debido a la vacancia presidencial llevando al tipo de cambio a un nivel récord histórico (S/ 3,667); y entre fines de setiembre y mediados de noviembre se depreció en 1,9 por ciento, al pasar de S/ 3,600 a S/ 3,667 por dólar; luego registró una apreciación de 2,1 por ciento al alcanzar a S/ 3,589 por dólar a inicios de diciembre. Al finalizar el año acumuló una depreciación de 8,3 por ciento.

Tabla 11.

#### Variación tipo de cambio

	Ene. 06	Ene. 05
Apertura.	3,6260	3,6350
Cierre.	3,6260	3,6290
Var%(12 meses)	8,99	9,41
Var%(acum. 2021)	0,19	0,28

Fuente: BCRP (2021)

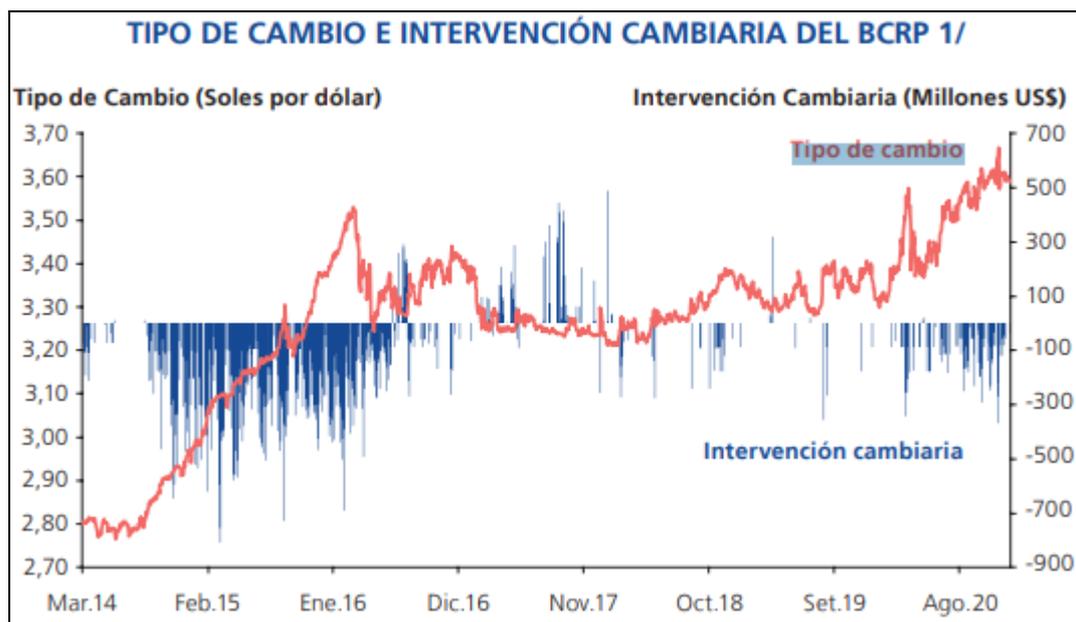


Figura 10. Tipo de cambio e intervención cambiaria del BCRP.

Recuperado de “Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2020-2022

” por el Banco Central de Reserva del Perú. Recuperado de

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/diciembre/reportes-de-inflacion-diciembre-2020.pdf>

Tabla 12.

*Variación del tipo de cambio*

Ultimo	Var. %	Var. Mes%	Var. Año%	Var. Este Año%	Fecha
4.1857	-1.00%	0.31%	11,34%	12.88%	2/09/2020

Fuente: Datosmacro (2020).

#### *2.1.1.4.5. Riesgo país.*

De acuerdo al banco de inversión JP Morgan, el indicador EMBI+ Perú calculado en enero del 2021, el riesgo país de Perú subió tres puntos básicos y cerró en 1.08 puntos porcentuales, lo cual lo posiciona como el más bajo de la región, seguido de Colombia (2.23 puntos) y México (2.12 puntos). El EMBI+ Perú se mide en función de la diferencia del rendimiento promedio de los títulos soberanos peruanos frente al rendimiento del bono del Tesoro estadounidense.

Así, se estima el riesgo político y la posibilidad de que un país pueda incumplir con sus obligaciones de pago a los acreedores internacionales. (Gestión, 2021).

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

Ley 24.467 - Decreto Legislativo que aprueba la ley de promoción de la competitividad, formalización y desarrollo de la micro y pequeña empresa y del acceso al empleo decente. La presente ley tiene como objetivo promover la competitividad, formalización y desarrollo de las Micro y Pequeñas Empresas para la ampliación del mercado interno y externo de éstas, en el marco del proceso de promoción del empleo, inclusión social y formalización de la economía ;, para el acceso progresivo al empleo en condiciones de dignidad y suficiencia. (Sunat, 2003).

### **2.1.2. Del Sector.**

#### *2.1.2.1. Análisis PESTEL.*

##### *2.1.2.1.1. Análisis político.*

**Ley que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible (Ley N° 30936)**

El objetivo de esta ley es promover y regular el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible, estableciendo medidas de promoción y regulación para su uso eficiente en el uso de la capacidad vial y en la preservación del ambiente. Considerándose el día 3 de

junio de cada año como el Día Nacional de la Bicicleta, en ese sentido los organismos públicos y privados deberán realizar actividades conmemorando la fecha para crear conciencia de la necesidad de su uso; de acuerdo a lo establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas en la Resolución N° 72/272. (El peruano, 2019, p.01)

**Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar (Ley N° 30102)**

Esta ley dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar; tanto las instituciones, entidades públicas y privadas deben establecer medidas de prevención, con el objetivo de reducir los efectos nocivos para la salud la sobreexposición al sol. El Ministerio de Salud es el órgano rector que dicta la política pública a nivel nacional (El peruano, 2013, p.01).

*2.1.2.1.2. Análisis Económico.*

Sobre las proyecciones de crecimiento para América latina, el Banco Mundial refiere que se espera que crezca un 3,7 % en 2021; esto en la misma medida las iniciativas para mitigar la pandemia se hagan más flexibles, empezando con la distribución de vacunas, estabilizando los precios de los principales productos básicos y que mejoren las condiciones externas. Sin embargo, en un escenario negativo, en el que se retrase la distribución de las vacunas, con efectos económicos secundarios, el crecimiento podría ser menor, del 1,9 %. Asimismo, el Perú se beneficiaría del aumento de los precios del cobre y de la política monetaria flexible implementada actualmente, manteniendo una proyección de crecimiento de 7,6%, siendo uno de los países que alcance la mayor expansión económica en América Latina y el Caribe,

Por otro lado, analizando el mercado de bicicletas, según Adex Data Trade en el 2019, se importaron bicicletas por un valor de US\$18.2 millones, lo cual representó un crecimiento de 9.6% con respecto al 2018.

Para el año 2020, entre enero y agosto, las bicicletas mecánicas evidenciaron un valor de

importación de US\$ 8.2 millones, un 7.2% por encima del año previo. Este crecimiento en las importaciones responde al cambio en la demanda sobre todo en los meses de junio, julio y agosto, cuando la variación interanual fue del +31%, +80% y +184%, respectivamente. En el caso de las bicicletas, *scooters* y moto *scooters* eléctricos las importaciones obtuvieron un valor de US\$ 3.5 millones, equivalente a 14,780 unidades. y para el caso de las bicicletas eléctricas se evidenció en los meses de julio (+2,294%) y agosto (+569%). Importándose solo en estos meses 4,901 unidades, que representan el 86% del total de lo importado en lo que va del año.

#### *2.1.2.1.3. Análisis Social.*

De acuerdo a la Asociación de Agencias de Medios, el comportamiento del consumidor ha cambiado, tanto en sus necesidades, como hábitos de consumo y expectativas hacia diferentes productos o servicios, como consecuencia de las medidas implementadas para prevenir el COVID-19. Tal es el caso del e-commerce, que se ha convertido en una tendencia que marcará el consumo en los próximos años en diferentes sectores empresariales. En el caso de los jóvenes cobra mayor relevancia en el consumo de marcas cuyo propósito frente a su entorno (político-social) sea transparente y honesto. En cuanto al estilo de vida de las personas, el hogar se ha vuelto un espacio de trabajo, estudio y de entrenamiento, pasar mayor tiempo en casa será una constante que continuará en el 2021. La nueva normalidad y los movimientos económicos en el país generaron que el consumidor sea mucho más meticuloso a la hora de comprar un producto preocupándose por el ahorro y emprendimiento. Finalmente se tiene una mayor conciencia sobre la alimentación.

#### *2.1.2.1.4. Análisis Tecnológico.*

Hace apenas cinco años la multinacional Cisco, una de las grandes compañías norteamericanas de telecomunicaciones, vaticinó que en 2020 habría más personas en el mundo con teléfono móvil que con acceso a electricidad y agua potable. Hoy el 67% de la

población mundial utiliza estos dispositivos, según datos de GSMA Intelligence, entidad organizadora del Mobile World Congress (MWC), y la tecnología del futuro, de la mano de estos objetos, nos espera a la vuelta de la esquina.

En el tercer trimestre del 2020, la población usuaria de internet mediante teléfono celular en el Perú fue 87,9% incrementándose en 4,9 puntos porcentuales, con relación a similar trimestre del año 2019, así lo dio a conocer el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Por grupos de edad, el 96,9% de la población de 25 a 40 años de edad accede a internet a través de teléfonos móviles, el 96,6% de los que tienen entre 41 a 59 años, el 92,3% del grupo de 19 a 24 años y el 97,3% de los adultos mayores de 60 y más años de edad. Entre los adolescentes de 12 a 18 años de edad el 77,9% y el 59,0% de los niños de 6 a 11 años.

En el 97,7% de los hogares del país existe al menos un miembro del hogar con teléfono celular, cifra que comparada con similar trimestre del año anterior (92,1%) aumentó en 5,6 puntos porcentuales. (Peru Retail, 2021).

El mercado de la billetera digital avanza cada vez con mayor fuerza, ya que permite al comercio hacer sus transacciones de compra y venta sin la necesidad de usar efectivo desde sus celulares. Esto promueve la inclusión financiera en el país y evita el uso del efectivo en la coyuntura actual donde se convive con la pandemia del COVID-19. De acuerdo a un estudio realizado por Ipsos Perú, el 84% de la población urbana en el Perú cuenta con un teléfono inteligente, pero solamente el 47% de la población urbana tiene un producto financiero.

“En el último mes, nuestra billetera electrónica Bim, ha ingresado a 35 mercados en distritos de Lima Metropolitana, además de 2 mercados en Cusco y 5 en Trujillo”, dijo Fernando Barrios, gerente general de Pagos Digitales Peruanos.

Esto no solo ayudará a romper la cadena de contagio al evitar el uso del dinero físico, si no que permite modernizar a estos negocios que pueden cobrar sin contacto a sus clientes por medio de un código QR. El uso de la billetera electrónica masifica el uso de los servicios

financieros entre personas no bancarizadas, y crea un historial que podría servir como un récord crediticio a sus usuarios.

Es más seguro que transportar dinero y lo ideal es que en un ecosistema digital, los montos cargados en la billetera roten entre sus participantes y no sea necesario sacar efectivo, modernizando de esta forma negocios como bodegas, librerías, farmacias y mercados. (Perú Retail, 2020).

#### *2.1.2.1.5. Análisis Ecológico.*

La preocupación de las personas, los gobiernos y las empresas por el cuidado del medio ambiente está en constante crecimiento, La sociedad se encuentra en un proceso de sensibilización ante la necesidad de proteger el lugar que habita, las empresas como parte buscamos contribuir con su desarrollo sostenible, conscientes de que este tipo de políticas son también un diferencial muy amplio frente a la competencia

Sabemos también que para ciertos sectores las leyes exigen el desarrollo e implementación de Sistemas de Gestión Medioambiental con el fin de restablecer las condiciones iniciales del medio ambiente si estas fueron afectadas por actividades de la empresa. Esto también se considera un punto positivo ya que fomenta la creación de empresas con modelos de negocio socialmente responsables.

#### *2.1.2.1.6. Análisis Legal.*

Los aspectos legales son fundamentales para cualquier empresa, independientemente de su tamaño. Como emprendedores, consideramos estos aspectos como relevantes puesto que nos permite evitar futuros inconvenientes que pongan en riesgo el crecimiento de nuestra empresa, ya que los cambios legislativos que se realicen pueden afectar el desarrollo normal de sus actividades. En el Perú, el gobierno como ente regulador busca fomentar la competencia o transparencia en los mercados, evitando situaciones desabastecimiento de los productos o servicios.

Como primer paso es necesario contar con asesoría legal que nos oriente en la elaboración del estatuto y objeto social, además de definir la responsabilidad de cada socio y sus aportes monetarios, para culminar con el registro ante SUNARP. Luego de la constitución, como empresa tenemos que cumplir con el pago de impuestos de acuerdo a su régimen tributario, tal y como lo establece la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat). Además de realizar los registros oportunos de nuestra marca ante el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi).

### **2.1.3. Del Sector.**

#### ***2.1.3.1. Mercado internacional.***

La crisis de la COVID-19 generó la aprobación de diferentes medidas orientadas a la restricción de movilidad, así como a la limitación del uso de servicios públicos de transporte. La adopción de estas medidas se ha prolongado ante el continuo crecimiento de casos en el país y, como consecuencia, los usuarios están optando por medios de transporte personalizados. Esta predisposición de parte de los usuarios se ha reflejado en las búsquedas en línea.

Según el gerente general de Mercado Libre Perú, Pedro White, a principios de setiembre la búsqueda de bicicletas aumentó un 282% con relación al año anterior. De acuerdo con información de la Sunat, entre enero y agosto de 2020, se importaron bicicletas mecánicas por un monto total de US\$ 8.2 millones, un 7.2% por encima del año previo. Este resultado respondería a la creciente importación en los meses de junio, julio y agosto, cuando la variación interanual fue del +31%, +80% y +184%, respectivamente. Estas cifras resultan especialmente curiosas si se considera que el comportamiento de las importaciones del producto durante estos meses del año suele ser bajo. En particular, el mes de agosto ha presentado su mejor comportamiento en los últimos 10 años y se equipara con octubre y

noviembre, meses de altos volúmenes de importación de bicicletas mecánicas, asociados con la campaña navideña. (Gestión, 2020).

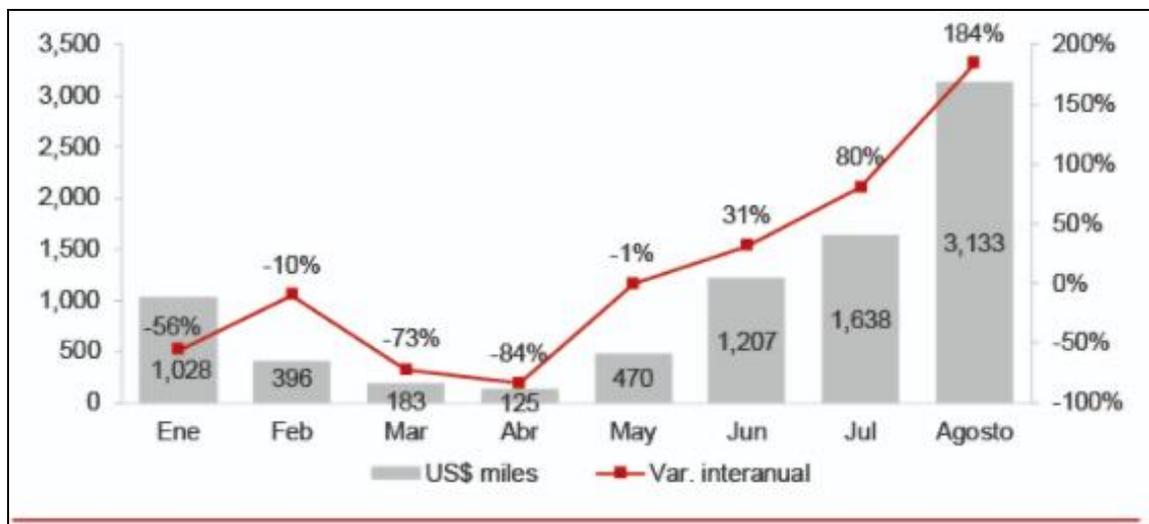


Figura 11. Evolución de las importaciones de bicicletas mecánicas, 2020.

Fuente: Sunat. Elaboración: ComexPerú.

En 2019, según Adex Data Trade, se importaron bicicletas por un valor CIF de US\$18.2 millones, un crecimiento de 9.6% respecto al 2018. Monark Perú representó el 15.9% de este valor, seguido de Specialized Perú (14.4%), Oxford (14.4%) y Deportes Sparta Perú (8.3%). En cuanto a la procedencia, China conformó el 71.12% y Taiwan, el 19.92%.

En 2020, entre enero y junio, se importaron bicicletas por un valor CIF de US\$3.39 millones, correspondiendo a Specialized el 25.16%; Oxford, el 11.13%; Monark, el 11.13%; y Deportes Sparta Perú, el 9.1%. Respecto al lugar de procedencia China comprendió el 54% de participación, mientras que Taiwan, el 39.1%. (Gestión, 2020).

En el 2019, Taiwán exportó US\$ 1,360 millones en bicicletas (no eléctricas) frente a US\$ 1,500 millones en el 2018. Pero al mismo tiempo la isla exportó US\$ 863 millones de bicicletas eléctricas frente a US\$ 377 millones en el 2018. La mayoría con destino a Europa.

La fabricación de bicicletas se disparó en Taiwán estimulada por la demanda mundial provocada por el miedo a contraer el coronavirus en los autobuses y metros llenos en Europa o América o la necesidad de actividad al aire libre tras semanas de confinamiento.

para todos los sectores de la economía. Tanto en Europa como en América del Norte se disparó la demanda en las tiendas de bicicletas. La asociación británica de vendedores de bicicletas tiene todavía 20,000 pedidos pendientes de la llegada de la mercancía para ser entregados. (Gestión, 2020).

### ***2.1.3.2. Mercado del consumidor.***

Kotler & Armstrong definen al mercado consumidor como todos los individuos y unidades familiares que compran o adquieren bienes y servicios para su consumo personal. (2008, p.162).

En esta etapa se define las características del consumidor en el sector de ciclismo en cuanto a sus preferencias de compra sobre accesorios de protección solar

En el Perú, ante el temor de contagio de COVID-19, los ciudadanos de Lima Metropolitana han optado por usar las bicicletas como medio de transporte, dejando atrás el uso de autos, buses o colectivos, esto se debe a que se tiene una percepción del beneficio de su uso tanto en tiempo como en dinero.

Según un estudio presentado por la Municipalidad de Lima y la Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública (CPI), el 3% de los habitantes de Lima Metropolitana utilizan de forma regular la bicicleta como medio de transporte, lo cual equivale a 220,000 personas del total. Asimismo, el 40% de esta población estaría dispuestos a usar la bicicleta como medio de transporte aun cuando finalice el estado de emergencia. Esto también se debe a la valoración positiva (97%) que se le da a este medio de transporte, relacionándola como medio de transporte (31%), con el deporte (28%), con el desplazamiento rápido (10%) y con el cuidado del medio ambiente y los recuerdos de la infancia (5%).

Se sabe también que el 32% de los hogares tiene, por lo menos, una bicicleta disponible en casa, lo cual supone que 2'246,000 limeños podrían desplazarse por este medio. Utilizándolo principalmente para rutas cortas, por ejemplo, para ir de compras o hacer deporte. Los encuestados, consideran como las principales rutas de ciclovías las avenidas Universitaria, Túpac Amaru, Wiesse y Javier Prado; asimismo, mencionaron que se deberían implementar más estacionamientos para bicicletas. Por su parte, la Municipalidad Metropolitana de Lima señaló que se implementarán ciclovías emergentes y temporales en las vías mencionadas y en otras avenidas de la ciudad, así como más estacionamientos para bicicletas.

### ***2.1.3.3. Mercado de proveedores.***

Shadow Bike S.A.C. tiene un mercado de proveedores constituido por individuos, empresas y organizaciones que comercializan materias primas, servicios y productos, orientados a la elaboración de accesorios deportivos por lo que es un mercado amplio, competitivo y complejo.

La empresa al proveer un producto innovador y de calidad, considera en su proceso de producción ciertos aspectos para la compra de insumos y maquinarias:

- Calidad de materia prima e insumos
- Calidad y garantía de maquinarias
- Indagación de mercado de proveedores, referencias comerciales.
- Precios y condiciones de compra.
- Localización.
- Experiencia en el sector textil.
- Tiempo de entrega, transporte y garantía.
- Conocer el servicio postventa.
- Respaldo financiero

Algunas de las empresas seleccionadas para formar parte de nuestra red de proveedores nacionales son:

- **PLAVIMARS:** Proveedor de lona PVC con UV.
- **ALTISA:** Proveedor de lona PVC con UV.
- **Ar Fiber Elion SAC:** Proveedor de varillas en fibra de vidrio diseñadas a solicitud del cliente.
- **Fibrotecnia SAC:** Proveedor de varillas en fibra de vidrio diseñadas a solicitud del cliente.
- **M&M:** Proveedor de hilos, cintas, elásticos, etiquetas, broches, cierres, pega pega y cintas reflectivas.

#### ***2.1.3.4. Mercado competidor.***

Actualmente, en el mercado peruano no existen competidores directos de nuestro producto, sin embargo, hemos considerado como productos sustitutos a los bloqueadores solares y la ropa con protección UV.

De acuerdo a una encuesta realizada por Ipsos Perú para Oncosalud, se sabe que solo el 20% de los peruanos utiliza bloqueador solar durante todo el año, el 59% usa el protector en primavera y verano. Asimismo, que el producto preferido para proteger la piel es el bloqueador solar al ser utilizado por el 81% de las personas, mientras que el 13% recurre a productos caseros. Además, que el 47% utiliza el bloqueador para cuidar su piel de los rayos solares y el 37% lo utiliza como prevención contra el cáncer de piel. El 70% de las personas muestra un interés por los problemas de la piel, sin embargo, solo el 21% realizan visitas a un médico especialista en piel una vez al año. (RPP, 2020).



Figura 12. Uso e inversión en protectores solares.

Nota: Recuperado de Kantar Ibope Media (2019). Recuperado de

<https://www.mundoempresarial.pe/vida-y-estilo-mundo-empresarial/1052-solo-4-de-cada-10-limos-utiliza-algun-tipo-de-protector-solar.html>

### **2.1.3.5. Mercado distribuidor.**

Shadow Bike SAC, cuenta con dos canales de venta para la distribución del producto al cliente, canal de venta directa y canal de venta indirecta.

#### **Canales de venta directa:**

- Tienda online (e-commerce)
- Redes sociales

El canal de distribución será:

- Courier a toda Lima Metropolitana

#### **Canal de venta indirecta:**

- Tiendas especializadas de bicicletas (Monark y Specialized)
- Tiendas Departamentales (Saga Falabella, Sodimac)
- Supermercados (Tottus)

El canal de distribución será:

- Courier a toda Lima Metropolitana

## **2.2. Análisis del Micro entorno.**

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

Competidores directos: **Baja.**

Los competidores actuales directos están conformados por las empresas que ofrecen un producto igual o similar al nuestro, en este caso la competencia directa es baja; si bien es cierto, no existe un producto igual en el mercado actualmente, pero sí la existencia de productos sustitutos que pueden atender las necesidades de nuestro mercado objetivo.

Competencia indirecta: **Baja.**

En cuanto a los competidores actuales indirectos, existen empresas del sector textil tales como Othree O3 y The North Face que fabrican y comercializan ropa y accesorios con protección UV. Para hacer frente a esta competencia aplicamos la estrategia de diferenciación en nuestro producto innovador que se ajusta en satisfacer completamente las necesidades específicas de nuestro segmento.

Asimismo, existen también otras ideas de negocio pero que se perfilan como pequeños emprendimientos que comercializan accesorios para ciclistas, pero no existe ninguna que comercialice protectores climáticos para ciclistas, en conjunto el nivel de competencia del sector de nuestro producto es bajo. A continuación, se brinda información sobre estas dos principales empresas competidoras:

Tabla 13.

*Análisis de competidores indirectos.*

Marca Competidora	Producto	Precio	Plaza	Promoción	Otros Datos
<p><b>OTHREE O3</b></p> 	<p>Esta empresa fue fundada en el año 2013, lo que le da un tiempo en el mercado de 7 años.</p> <p>Se dedicada a la fabricación y comercialización de gorros y polos con protección solar con rayos ultravioleta UVA y UVB.</p>	<p>En cuanto a los precios de polos de venta al público oscilan entre 99.00 y 169.00 soles y las gorras entre 79 y 99 soles.</p>	<p>En la actualidad tiene una tienda física en Av. Las Nazarenas 548 en el distrito de Surco.</p> <p>Además, punto de venta en la cadena de farmacias Boticas y Salud a nivel nacional. Adicionalmente, vende a través de e-commerce por la plataforma Lumingo y por delivery.</p>	<p>Cuenta con una página web informativa en la que muestra su catálogo de productos e información del negocio.</p> <p>Además, crean contenido para su red social Facebook donde tienen 6,436 seguidores.</p>	<p>Certificación:</p> <p>AATCC: American Association of Textile Chemists and Colorists</p>
<p><b>THE NORTH FACE</b></p> 	<p>Esta empresa estadounidense tiene 51 años dando como resultado su posicionamiento de ropa outdoor a nivel mundial, muchas de ellas con factor UV. Está dirigida a personas que realizan actividades al aire libre en contacto con la naturaleza lo que supone aventura y deporte. En nuestro país aparece en el año 2013, lo que le da un tiempo en el mercado de 7 años.</p>	<p>En cuanto a los precios de prendas de vestir con factor UV oscilan entre 219 y 699 soles.</p>	<p>Actualmente, tiene 4 tiendas físicas en Lima ubicadas en centros comerciales como Jockey Plaza, Larcomar, Camino Real y Real Plaza Salaverry; además, puntos de venta en Oeschle y Saga Falabella, siendo esta última tienda departamental la más preferida por los peruanos según el Informe de Marcas 2019 de Arellano.</p> <p>Con tienda virtual y desde el 2018 a través de Linio.</p>	<p>La empresa cuenta con una página web con opción de compras donde muestra una galería con la variedad de sus productos por categorías. Asimismo, hay un asesor virtual que atiende consultas.</p> <p>Realizan videos tutoriales vía plataforma YouTube para mostrar sus</p> <p>Con bastante presencia en redes sociales: Facebook con casi 6 millones de seguidores, Instagram con 46 mil seguidores y Youtube con 864 suscriptores.</p>	<p>Su Gerente de Marca en nuestro país, Jaime Valdez, indica que a marzo 2019 tienen un 40% de participación en el mercado de ropa outdoor en sector retail.</p> <p>Adicionalmente, el 10% de sus ventas se realizan a través de su tienda virtual y desde el 2018 a través de la plataforma e-commerce Linio.</p>

Nota: Elaboración propia

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

Negociación con los clientes: **Media.**

Los clientes pueden forzar la competencia de precios o calidad de un producto. La fuerza negociadora de los clientes depende del sector, cantidad de productos que solicitan y el porcentaje de valor que genera sobre la competencia.

En el caso de nuestra empresa existe mayor demanda en relación a la oferta; sin embargo, existen productos sustitutos que el consumidor puede elegir cuando lo crea oportuno.

Por otro lado, el internet ha facilitado el acceso a la información para el cliente lo que conlleva a la disponibilidad de toda la información necesaria al alcance del cliente en un solo clic a la hora de adquirir cualquier producto o servicio, como efecto el poder negociador del cliente aumenta.

Una vez logrado el posicionamiento de nuestro producto esperamos alcanzar una baja negociación del cliente, mientras tanto en la etapa de introducción, el poder de negociación de los clientes es media.

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

Negociación con los proveedores: **Baja.**

Los proveedores juegan un papel muy importante ya que tienen el poder para elevar precios, mientras menos proveedores existan o el nivel de dificultad para encontrar un producto en el mercado sea más elevado, mayor es su poder. Sin embargo, en nuestro caso debido a la amplia cantidad de proveedores de materia prima y al volumen de compra proyectada, provocaría que el proveedor vea disminuida su capacidad de negociación, categorizándola como baja.

En ese sentido, debido al fácil acceso a estos productos a través de nuestros proveedores, esto nos permitirá establecer lazos de negociación de abastecimiento con ellos, lo cual nos

permitirá acceder a materiales de buena calidad y confiabilidad para garantizar la calidad del producto.

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

Productos sustitutos: **Alta.**

La amenaza de productos sustitutos básicamente engloba a los protectores solares medicados, lo que genera una alta amenaza.

Sin embargo, según nuestros focus group realizado con el objetivo de sondear las percepciones del segmento al cual nos dirigimos, obtuvimos como conclusión que la muestra no se siente totalmente satisfecha con el uso de protectores solares ya que el sudor que produce las actividades físicas como el ciclismo generan incomodidad, con la percepción de grasa en el rostro o cambio de color de la piel, además de tener que aplicarla por un periodo corto de tiempo después de sudar. En este sentido, la amenaza puede bajar su poder y convertirse en media.

Entre las principales marcas reconocidas en el país que ofrecen bloqueadores solares medicados tenemos a Neutrogena, Bioderma, Eucerin, Heliocare, La Roche Posay.

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

Competidores potenciales: **Alta.**

Cuando a un sector entran nuevas empresas, la competencia aumenta y esto provoca una baja en la rentabilidad debido a que nos obliga a desarrollar nuevas estrategias que producen un aumento de costos.

La amenaza de competidores potenciales depende de las barreras de entrada, en el caso de nuestra empresa son mínimas porque no se requiere un alto capital de inversión, el proceso de investigación y desarrollo del producto es de periodo corto y hay fácil acceso a las materias

primas; por ello, podemos decir que la amenaza de nuevos competidores es alta ya que podemos despertar el interés de las empresas de fabricación de bicicletas, ropa y accesorios a desarrollar el mismo producto. Con la llegada de la digitalización, muchos emprendimientos tienen la oportunidad de abrir nuevas líneas de negocio y así incorporarse a nuevos mercados, por ejemplo, creando un negocio online es rápido y sencillo.

Asimismo, el mercado informal tiene una gran presencia en el mercado laboral del Perú, según INEI alcanzó el 74.3% en junio del 2021, encontrándose más presente en las microempresas lo que puede conllevar a copiar nuestro producto y comercializarlo a menor precio, al igual que el mercado de importadores.

De igual forma, según Gestión 2020, el mercado de importaciones en el Perú en el año 2019 creció un 3.05% respecto al año anterior, las compras al exterior representan el 18.31% del PBI por lo el país se encuentra en el puesto 30 de 191 países del ranking de importaciones respecto al PBI.

En estos dos últimos casos, apelaríamos a la conciencia del consumidor que reconoce las desventajas de comprar sin garantía, sin comprobante de pago, canales de acceso inseguros, entre otros.

Viendo el lado positivo, al tratarse de un producto innovador prácticamente desconocido por los competidores indirectos existentes en la actualidad se estima que la entrada de nuevos competidores que puedan ofrecer nuestro producto a corto plazo es baja; sin embargo, a mediano y largo plazo nuestro producto puede volverse más conocido y atractivo. Es allí, que esperamos tener ya una cuota de mercado alta satisfecha y fidelizados.

Entre los principales competidores potenciales tenemos a empresas de bicicletas y accesorios tales como: Monark, Oxford, Jafi y Goliat todas con muchos años posicionadas en el mercado peruano.

Entre los principales competidores potenciales de empresas de fabricación de prendas de vestir con factor UV tenemos a: Othree O3 y The North Face.

Tabla 14.

*Análisis Fuerzas de Porter.*

<b>Análisis Fuerzas De Porter</b>				
<b>Tipo De Fuerza</b>	<b>Análisis</b>	<b>Alta</b>	<b>Baja</b>	<b>Total</b>
<b>Competidores Actuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competidores directos: baja.</li> </ul>			<b>BAJA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Competidores indirectos: empresas de ropa y accesorios con protección UV.</li> </ul>		<b>X</b>	
<b>Fuerza Negociadora De Los Clientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mayor demanda en relación a la oferta.</li> </ul>	<b>X</b>		<b>MEDIA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No hay competidores directos en el mercado.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Resalta la diferenciación de nuestro producto.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Amplia gama de productos sustitutos</li> </ul>			
<b>Fuerza Negociadora De Los Proveedores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Amplia cantidad de proveedores de materiales.</li> </ul>			<b>BAJA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Grandes volúmenes de compras.</li> </ul>		<b>X</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Costos de cambio del proveedor.</li> </ul>			
<b>Amenaza De Productos Sustitutos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Existencia de productos sustitutos posicionadas en el mercado al alcance de los clientes: bloqueadores solares medicados.</li> </ul>			<b>ALTA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Similitud en los precios de los productos sustitutos.</li> </ul>	<b>X</b>		
<b>Competidores Potenciales Barreras De Entrada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se requiere de un alto capital de inversión.</li> </ul>			<b>ALTA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fácil acceso a los materiales de fabricación.</li> </ul>	<b>X</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proceso de investigación y desarrollo del producto de periodo corto.</li> </ul>			

*Nota:* Elaboración propia.

## **Capítulo III: Plan estratégico**

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

#### **3.1.1. Visión.**

Visión: Ser la empresa líder a nivel nacional en fabricación de protectores climáticos para ciclistas no profesionales, manteniendo una mejora continua en nuestros estándares de calidad.

#### **3.1.2. Misión.**

Misión: Ofrecer la mejor experiencia de compra en nuestros productos, manteniendo un estándar de calidad al dar protección duradera.

### **3.2. Análisis MADI y MADE**

El análisis MADI y MADE permite identificar factores de oportunidad y amenaza en el entorno de la empresa, a través de este análisis ponderado es posible determinar en qué grado de amenaza u oportunidad se encuentra el sector en el que se desarrolla. En el caso de obtener factores muy negativos será necesario cambiar de estrategia, hasta obtener un factor positivo con el objetivo de determinar su viabilidad.

#### **3.2.1. Análisis MADI**

Para la empresa, representa la ponderación de los factores internos tanto positivos como negativos, además de la evaluación de factores con relación al entorno.

Tabla 15.

MADI.

<i>Teoría:</i>		<b>Recursos Y Capacidades</b>	<i>Indicador de Diag. Interno:</i>					<b>-0.09</b>	<b>100.00%</b>	
<i>Organización:</i>		<b>Shadow Bike</b>	<b>EVAL. FACTORES</b>					<i>Tot. Factores:</i>		<b>15</b>
<b>n</b>	<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>	<b>MN</b>	<b>N</b>	<b>0</b>	<b>P</b>	<b>MP</b>	<b>W</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
1	Recursos	Producto innovador				X		7.62%	1	0.0762
2	Recursos	Insumos de alta calidad				X		10.48%	1	0.1048
3	Capacidades	Empresa responsable con el medio ambiente				X		2.86%	1	0.0286
4	Capacidades	Diseños modernos				X		3.81%	1	0.0381
5	Carencias	Poca experiencia en el mercado	X					11.43%	-2	-0.2286
6	Carencias	Producto y marca no son conocidos en el mercado	X					8.57%	-2	-0.1714
7	Carencias	Un solo producto	X					5.71%	-2	-0.1143
8	Incapacidades	Producto fácil de copiar	X					0.95%	-2	-0.0190
9	Carencias	Tienda propia física		X				3.81%	-1	-0.0381
10	Recursos	Página web con e-commerce				X		6.67%	1	0.0667
11	Capacidades	Personal calificado y motivado				X		10.48%	1	0.1048
12	Incapacidades	Venta solo en Lima		X				3.81%	-1	-0.0381
13	Capacidades	Capacitación constante				X		10.48%	1	0.1048
14	Recursos	Ubicación estratégica de oficina y taller			X			1.90%	0	0.0000
15	Capacidades	Buen clima laboral			X			11.43%	0	0.0000

Nota: Elaboración propia.

Basado en los análisis de los factores, se obtiene los siguientes resultados:

Tabla 16.

*3 factores que más afectan a la organización.*

<b>INDICADOR DE DIAGNOSTICO INTERNO:</b>		<b>-0.09</b>	<b>ORGANIZACIÓN EN CRISIS</b>	
		<i>FORTALEZA:</i>	0.52	
		<i>DEBILIDAD:</i>	-0.61	
<b>N</b>	<b>Factores Importantes:</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>	<b>O/R</b>
<b>1</b>	Poca experiencia en el mercado	-0.2286	37.47%	<b>DEBILIDAD</b>
<b>2</b>	Producto y marca no son conocidos en el mercado	-0.1714	28.10%	<b>DEBILIDAD</b>
<b>3</b>	Un solo producto	-0.1143	18.74%	<b>DEBILIDAD</b>

*Nota:* Elaboración propia.

El análisis de la matriz diagnóstico interno, de acuerdo a la ponderación de factores, muestra un indicador negativo de -0.09. Por lo tanto, Shadow Bike S.A.C. por sus fortalezas (0.52 puntos) y debilidades (0.61 puntos) es una organización en crisis.

La experiencia mínima en el mercado, como uno de los factores que más afecta a la organización, es una de las principales debilidades, con un valor muy negativo de -0.2086, , Asimismo, al tener un factor como producto y marca no conocidos en el mercado y tener un solo producto en el mercado, con el valor de -0.1714 y -0.1143 respectivamente, caracteriza los factores como negativos.

Tabla 17.

*Las 3 Categorías interna que más afectan a la Organización.*

<b>N</b>	<b>Categoría</b>	<b>Fortaleza</b>	<b>Debilidad</b>	<b>Valor Final</b>
<b>1</b>	Carencias	0.0000	-0.55238	-0.5524
<b>2</b>	Capacidades	0.2762	0	0.2762
<b>3</b>	Recursos	0.2762	0	0.2762

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 18.

*Dependencia e Independencia de las Fortalezas y Debilidades.*

	<b>Total</b>	<b>20% Factores</b>	<b>I</b>		<b>Indicador</b>
Fortaleza:	7	2	0.40	<b>INDEPENDIENTE</b>	Independencia: (0, 0.7)
Debilidad:	6	2	0.66	<b>INDEPENDIENTE</b>	Dependencia: (0.7, 1)

*Nota:* Elaboración propia.

Como factores independientes tenemos fortalezas y debilidades, esto significa para la empresa dos pilares independientes por lo que es posible establecer estrategias personalizadas con el objetivo de potenciar o mitigar según sea el caso.

Por último, se concluye que el entorno en el que se desarrollará la empresa es negativo, puesto que el indicador de diagnóstico interno es de -0.09, donde los factores positivos y negativos del sector influyen en la empresa.

### 3.2.2. Análisis MADE

Tabla 19.

Cuadro del análisis MADE:

<i>E. Especifico:</i>		<b>5 fuerzas de M. Porter</b>		<i>Indicador de Diagnóstico Externo:</i>					<b>0.88</b>	<b>100.00%</b>	
<i>Organización:</i>		<b>SHADOW BIKE</b>		<b>EVAL. FACTORES</b>					<i>Tot. Factores:</i>		<b>15</b>
<b>n</b>	<b>Tipo_Entorno</b>	<b>Variable</b>	<b>Factor</b>	<b>MN</b>	<b>N</b>	<b>0</b>	<b>P</b>	<b>MP</b>	<b>W</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
1	E. Especifico	Rivalidad de Competidores	Competidores directos: Nula					X	8.57%	2	0.1714
2	E. Especifico	Poder de los Clientes	Según CPI a junio del 2020, 220,000 residentes en Lima usan bicicleta					X	7.62%	2	0.1524
3	E. Especifico	Poder de los Proveedores	Amplia red de proveedores					X	2.86%	2	0.0571
4	E. Especifico	Productos Sustitutos	Existencia de marcas reconocidas de bloqueadores solares medicados		X				5.71%	-1	-0.0571
5	E. Especifico	Competidores Potenciales	Barreras de entrada bajas sobre todo que no se requiere un alto capital de inversión.	X					8.57%	-2	-0.1714
6	E. General	Económico	Importación de bicicletas alcanzó la cifra más alta en los últimos 10 años en agosto 2020, según COMEX PERU. Representando un crecimiento de 184% frente al mismo mes del 2019.					X	11.43%	2	0.2286
7	E. General	Social	La pandemia del COVID-19 ha traído en crecimiento el uso de la bicicleta como medio de transporte para prevenir focos infecciosos					X	13.33%	2	0.2667
8	E. General	Ecológico	Consumidores cada vez más exigentes en consumo de productos que estén alineados al cuidado y preservación del medio ambiente.				X		8.57%	1	0.0857
9	E. General	Jurídico	Ley 30936 que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible				X		2.86%	1	0.0286
10	E. General	Político	Falta de infraestructura en ciclovías		X				5.71%	-1	-0.0571
11	E. General	Cultural	Ciclistas continuarán usando la bicicleta aun cuando acabe la pandemia					X	10.48%	2	0.2095
12	E. General	Político	La Municipalidad de Lima ha iniciado la mejora de su infraestructura con casi 50 ciclovías de emergencia				X		5.71%	1	0.0571
13	E. General	Económico	A raíz de pandemia las familias de los niveles socioeconómicos son crítica, sin trabajos ni ingresos ni ahorros	X					4.76%	-2	-0.0952
14	E. General	Demográfico	Perú ocupa el primer lugar de radiación solar más alto en el mundo, según la Liga contra el cáncer			X			3.81%	0	0.0000
15	E. General	Tecnológico	En el Perú, el 99% de millenials usan facebook como red social				X		0.00%	1	0.0000

Nota: Elaboración propia.

Basado en los análisis de los factores, se obtiene los siguientes resultados:

Tabla 20.

*Los 3 Factores del entorno que más afectan a la Organización.*

<b>INDICADOR DE DIAGNOSTICO EXTERNO:</b>		<b>0.88</b>	<b>ENTORNO FAVORABLE</b>	
<i>OPORTUNIDADES:</i>		1.26		
<i>AMENAZAS:</i>		-0.38		
<b>N</b>	<b>Factores Importantes:</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>	<b>O/R</b>
<b>1</b>	La pandemia del COVID-19 ha traído en crecimiento el uso de la bicicleta como medio de transporte para prevenir focos infecciosos	0.2667	21.16%	<b>OPORTUNIDAD</b>
<b>2</b>	Importación de bicicletas alcanzó la cifra más alta en los últimos 10 años en agosto 2020, según COMEX PERU. Representando un crecimiento de 184% frente al mismo mes del 2019.	0.2286	18.14%	<b>OPORTUNIDAD</b>
<b>3</b>	Ciclistas continuarán usando la bicicleta aun cuando acabe la pandemia	0.2095	16.63%	<b>OPORTUNIDAD</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Del análisis de la matriz de análisis y diagnóstico externo, de acuerdo a la ponderación de factores, se obtiene un indicador de 0.88 categorizando a la organización por sus oportunidades (1.26 puntos) y amenazas (-0.38 puntos) dentro de un entorno favorable.

Tabla 21.

*Variables del entorno que más afectan a la Organización.*

<b>N</b>	<b>Variables Importantes:</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Valor Final</b>
<b>1</b>	Social	0.2667	0	0.2667
<b>2</b>	Cultural	0.2095	0	0.2095
<b>3</b>	Competidores Potenciales	0.2095	0	0.2095

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 22.

*Dependencia e Independencia de las Oportunidades y Amenazas.*

	<b>Total</b>	<b>20% Factores</b>	<b>I</b>	<b>Indicador</b>
Oportunidades:	9	2	0.39	Independencia: (0, 0.7)
Amenazas:	4	1	0.45	Dependencia: (0.7, 1)

*Nota:* Elaboración propia.

Los factores de oportunidad y amenaza son independientes, de acuerdo a los indicadores de dependencia, esto significa que tiene dos pilares independientes, por lo tanto, se concluye que es posible establecer estrategias personalizadas con el objetivo de potenciar o mitigar según sea el caso.

Finalmente, los valores obtenidos en los análisis MADI y MADE se organizan en un cuadrante de factores para determinar los sectores favorables y no favorables de la empresa, el puntaje de los análisis interno y externo permiten identificar la situación actual de la organización.

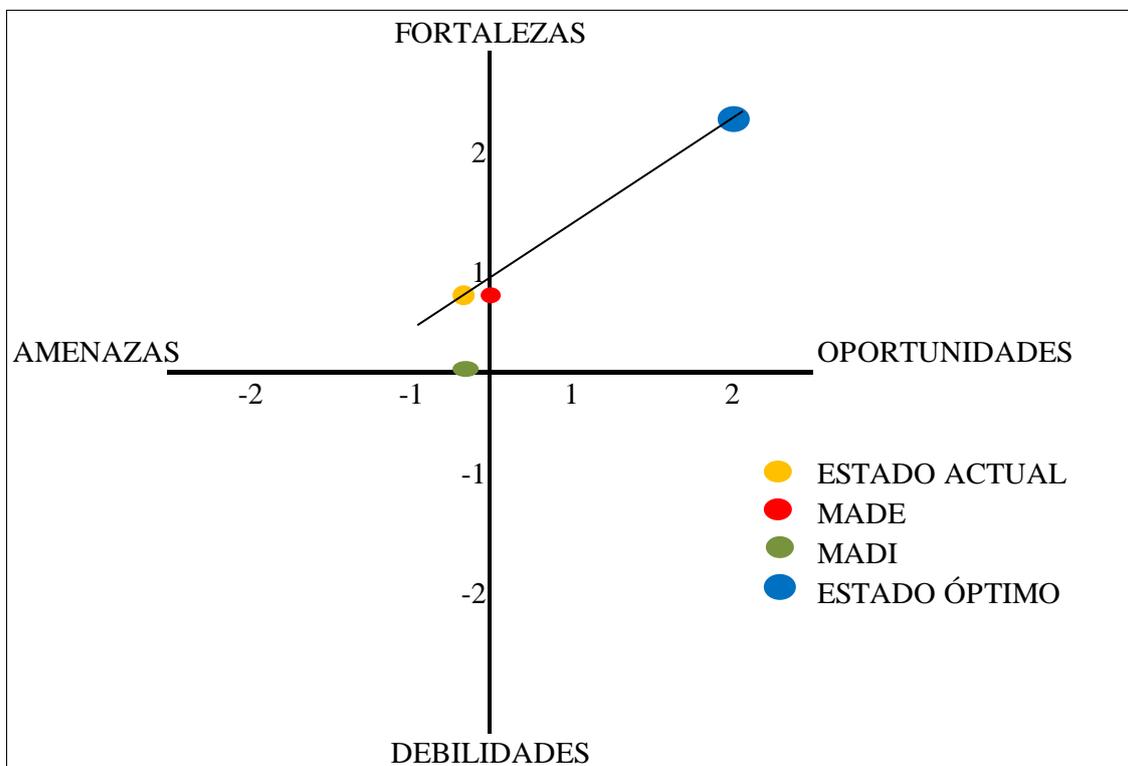


Figura 13. Cuadrante de factores.

Nota: Elaboración propia.

La ubicación del cuadrante de factores se encuentra en el cuadrante IV (es considerado como sector negativo), donde se encuentran las fortalezas y las amenazas del sector. Para esto, la organización debe establecer estrategias, para poder situarse en el cuadrante I

(considerado como sector positivo), donde se hallan sus fortalezas internas y oportunidades del sector, resultando un entorno mucho más óptimo.

Se establecerán estrategias que permitan explotar el valor agregado de nuestro producto, con el objetivo de llegar al primer cuadrante, estas estarán orientadas a la diferenciación para lograr una mayor notoriedad en el mercado.

### 3.3. Análisis FODA

#### 3.3.1. Matriz FODA y FODA cruzado

Tabla 23.

*Matriz Foda.*

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto Innovador</li> <li>- Materiales de alta calidad</li> <li>- Empresa responsable con el medio ambiente</li> <li>- Diseños modernos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca experiencia en el mercado</li> <li>- Producto y marca no son conocidos en el mercado</li> <li>- Un solo producto</li> <li>- Producto fácil de copiar</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplia red de proveedores</li> <li>- Competidores directos: Nula</li> <li>- Según CPI a junio del 2020, 220,000 residentes en Lima usan bicicleta</li> <li>- La pandemia del COVID-19 ha traído en crecimiento el uso de la bicicleta como medio de transporte para prevenir focos infecciosos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de marcas reconocidas de bloqueadores solares medicados</li> <li>- Barreras de entrada bajas sobre todo que no se requiere un alto capital de inversión.</li> <li>- Falta de infraestructura en ciclovías</li> <li>- A raíz de pandemia las familias de los niveles socioeconómicos son crítica, sin trabajos, ni ingresos, ni ahorros.</li> </ul>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 24.  
Matriz Foda Cruzado.

<b>FODA CRUZADO</b>		
	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	F1 Producto innovador	D1 Poca experiencia en el mercado
	F2 Insumos de alta calidad	D2 Producto y marca no son conocidos en el mercado
	F3 Empresa responsable con el medio ambiente	D3 Un solo producto
	F4 Diseños modernos	D4 Producto fácil de copiar
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS FO</b>	<b>ESTRATEGIAS DO</b>
O1 Competidores directos: baja Según CPI a junio del 2020, 220,000 residentes en Lima usan bicicleta	(F2; O1) Utilizar insumos de alta calidad para asegurar el bienestar y satisfacción de nuestros clientes.	(D2; O2) Publicitar la marca y el producto en las plataformas digitales, para contar con reconocimiento en el mercado.
O2 Amplia red de proveedores La pandemia del COVID-19 ha traído en crecimiento el uso de la bicicleta como medio de transporte para prevenir focos infecciosos	(F4;O3) Generar nuevos diseños innovadores y atractivos para satisfacer los distintos gustos de los clientes y abarcar a la mayor parte del mercado.	(D1; O4) Contratar asesoramiento especializado en el rubro para mejorar la poca experiencia en el mercado y poder crecer satisfactoriamente en el corto plazo.
O4		
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS FA</b>	<b>ESTRATEGIAS DA</b>
A1 Existencia de marcas reconocidas de bloqueadores solares medicados Barreras de entrada bajas sobre todo que no se requiere un alto capital de inversión.	(F3; A3) Incentivar el uso de productos que protegen nuestra salud y el medio ambiente para el bien del planeta mediante la publicidad de nuestro producto.	(D3; A1) Contratar expertos en mejora de productos para hacer frente a los competidores indirectos que cuentan con variedad de productos.
A2 Falta de infraestructura en ciclovías	(F1; A4) Realizar promociones y descuentos en los productos para incentivar su compra al mercado que se ha visto afectado por la pandemia.	(D4; A2) Investigar en insumos con nueva tecnología para implementarlos en nuestros productos y poder diferenciamos de las imitaciones.
A4 A raíz de pandemia las familias de los niveles socioeconómicos son crítica, sin trabajos, ni ingresos, ni ahorros.		

Nota: Elaboración propia.

## **3.4. Objetivos**

### **3.4.1. Objetivo General**

Posicionar nuestra marca en el mercado de accesorios para bicicletas de Lima Metropolitana en el primer año, ofreciendo un producto innovador, de calidad, impulsando la protección de la salud de la piel y el uso de medios de transporte sostenibles.

### **3.4.2. Objetivos específicos.**

- Aumentar nuestras ventas en un 10% el primer año.
- Mantener y mejorar progresivamente la calidad del producto y reducir el tiempo del DAP en un 5% anual
- Entregar los pedidos dentro de las 48 horas como máximo.
- Trabajar con proveedores que brinden una mayor rotación de cuentas por pagar, pagos a 90 días.
- Aumentar en un 15% las ventas en el segundo año.
- Obtener 20,000 suscriptores a través de nuestra página web en el segundo año.
- Aumentar en un 20% las ventas en el tercer año.
- Obtener una participación del mercado de venta de accesorios de bicicleta del 3% en el tercer año.
- Reponer la inversión en un plazo no mayor de 3 años.

## Capítulo IV: Estudio de mercado

### 4.1. Investigación de mercado

#### 4.1.1. Criterios de segmentación.

Para el presente proyecto, se está considerando los criterios de segmentación geográfico, demográfico, nivel socioeconómico y psicográfico.

- La segmentación geográfica se realizará en los distritos de las zonas 2, 4, 6, 7 y 8, como lo muestra el siguiente gráfico.
- Tabla 25.

*Gráfico de distritos por zonas.*

	Zonas	Población		Estructura socioeconómica (% horizontal)				
		Miles	%	A	B	C	D	E
1	Puente Piedra, Comas, Carabayllo	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	7.5
4	Cercado, Rímac, 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	14.0	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, Lurín, 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 Balnearios	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>100.0</b>	<b>4.3</b>	<b>23.4</b>	<b>42.6</b>	<b>24.1</b>	<b>5.6</b>

*Nota.* Recuperado de Compañía Peruana De Estudios De Mercados Y Opinión Pública S.A.C. Recuperado de

[http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

- Además, nos enfocaremos hombres y mujeres de 25 a 55 años y que pertenezcan al NSE B y C.

Tabla 26.

*Porcentaje de edades de hombres y mujeres.*

Grupo de Edad	Total		Hombres		Mujeres	
	Miles	%	Miles	%	Miles	%
00 - 05 años	941.7	8.9	481.3	9.2	460.4	8.6
06 - 12 años	1,102.1	10.4	561.9	10.7	540.2	10.1
13 - 17 años	825.5	7.8	420.4	8.0	408.1	7.7
18 - 24 años	1,357.4	12.8	692.2	13.2	665.2	12.5
<b>25 - 39 años</b>	<b>2,683.4</b>	<b>25.5</b>	<b>1,348.8</b>	<b>25.7</b>	<b>1,334.6</b>	<b>25.0</b>
<b>40 - 55 años</b>	<b>2,086.5</b>	<b>19.7</b>	<b>1,020.1</b>	<b>19.4</b>	<b>1,066.4</b>	<b>20.0</b>
56 - + años	1,581.3	14.9	722.7	13.8	858.6	16.1
Total	10,580.9	100.0	5,247.4	100.0	5,333.5	100.0

*Nota.* Recuperado de “Perú: Población 2019” por Compañía Peruana De Estudios De Mercados Y Opinión Publica S.A.C. Recuperado de

[http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

Tabla 27.

*Cantidad de personas de acuerdo a las edades y NSE.*

NSE	Hogares		Población		Población por segmentos de edad						
	Mls.	%	Mls.	%	00 - 05 años	06 - 12 años	13 - 17 años	18 - 24 años	25 - 39 años	40 - 55 años	56 - + años
A/B	759.1	27.9	2,922.8	27.7	228.9	272.2	212.8	355.9	722.0	604.6	526.4
C	1,123.7	41.3	4,507.1	42.6	408.9	478.8	358.1	585.5	1,149.5	1,149.5	645.7
D	633.9	24.4	2,553.2	24.1	244.3	282.5	207.8	337.1	658.0	658.0	335.3
E	174.1	6.4	597.8	5.6	59.6	68.6	49.8	78.9	153.9	153.9	73.9
Total	2,720.8	100.0	10,580.9	100.0	941.7	1,102.1	828.5	1,357.4	2,683.4	2,683.4	1,581.3

*Nota.* Recuperado de “Perú: Población 2019” por Compañía Peruana De Estudios De Mercados Y Opinión Publica S.A.C. Recuperado de

[http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

Por lo tanto, se determina que el público objetivo son mujeres y hombres de 25 a 55 años que pertenezcan al NSE B y C, con lugar de residencia en las zonas 2, 4, 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana, que, además, utilicen como medio de transporte la bicicleta para dirigirse a sus centros de trabajo o estudios y también para las personas que practican ciclismo urbano, con un estilo de vida con un enfoque progresista y moderno.

#### **4.1.2. Marco muestral.**

Para determinar el tamaño de la muestra, se llevó a cabo un sondeo a través de las redes sociales de 50 personas de entre los 25 a 55 años del NSE B y C, y que vivan en las zonas 2, 4, 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana.

Además, se asumirá un 95% de nivel de confianza, fijando un margen de error de +/- 5%. Conforme al sondeo realizado, el nivel de aceptación del producto es de 80% y como consecuencia el nivel de rechazo es de 20%.

La fórmula para hallar la muestra es:

$$n = \frac{Z^2 p q}{E^2}$$

- Valores:

Q: 15% (Probabilidad de rechazo).

P: 85% (Probabilidad de aceptación).

E: +/- 5% (nivel de error permitido).

Z: 1.96 (valor obtenido de un nivel de confianza del 95%).

n: tamaño de muestra

- Reemplazando los datos:

$$N = (1.96)^2 (0.85) (0.15) / (0.05)^2$$

$$n = 196$$

Según los resultados obtenidos, determinamos que, para obtener una muestra representativa, se deberá considerar un total de 196 personas que cumplan el perfil de segmentación ya antes fijado.

#### **4.1.3. Entrevistas a profundidad.**

Con el objetivo de obtener referencias del sector textil, la empresa ha realizado entrevistas a expertos para conocer aspectos del funcionamiento de una empresa del mismo rubro.

#### **Área de producción:**

##### **4.1.4. Focus Group**

Metodología:

Con el objetivo de presentar nuestro producto y generar un dialogo entre el público potencial utilizaremos la herramienta Focus Group.

Debido a la coyuntura no se podrá realizar la sesión presencial, por lo tanto, se realizarán 3 focus group, los cuales consisten en sesiones grupales de 7 a 9 personas seleccionadas de acuerdo al objeto de estudio. Existen diferentes plataformas para llevar a cabo un Focus Online. Sin embargo, en nuestra experiencia, trabajaremos con Zoom.us.

El moderador agenda a los asistentes desde la plataforma, quienes reciben un link al que deben conectarse para entrar a la sesión. Todas las sesiones pueden ser grabadas de principio a fin y su descarga es rápida. El moderador puede compartir cualquier tipo de estímulo desde su pantalla (presentaciones de PPT, videos, etc.) con los invitados a la sesión.

Situación/problemática general:

En la actualidad, el producto no existe en el mercado; sin embargo, deseamos conocer a través de un sondeo las preferencias, hábitos de consumo y aceptación de nuestro producto según nuestra segmentación.

Objetivos:

- ✓ Recolectar datos importantes y útiles para la toma de decisiones de la empresa.
- ✓ Determinar las percepciones de nuestra muestra con respecto al producto.
- ✓ Determinar las expectativas de nuestra muestra con respecto al producto.
- ✓ Diferenciar el consumo y los comportamientos de compra en los NSE B y C.
- ✓ Identificar las razones de preferencia o rechazo con respecto a nuestro producto.

Muestra:

- ✓ Perfil del informante clave:
- ✓ Ciclistas urbanos que usen como transporte la bicicleta para ir a sus trabajos.
- ✓ Sexo: Femenino y Masculino
- ✓ Edad: Entre 25 a 50 años
- ✓ NSE: B y C
- ✓ Ocupación: Trabajadores Dependientes

*Relación de preguntas:*

- Sobre el producto
  1. ¿Qué productos usan para protegerse de la radiación solar mientras se transportan en bicicleta para ir a sus trabajos?
  2. ¿Qué opinan sobre las marcas sostenibles con el medio ambiente?
  3. ¿Cuáles son los factores importantes que consideran en la elección de un producto de protección contra la radiación solar?
- Sobre el precio
  4. ¿Cuánto invierte en los productos para protegerse de la radiación solar?, están de acuerdo con los precios?
- Sobre la plaza
  5. ¿Dónde compran bicicletas y accesorios usualmente?
- Sobre la promoción
  6. ¿Cuáles son los medios publicitarios que más consumen, incluyendo redes

sociales?

7. ¿Participan en eventos de ciclistas?, ¿son miembros de alguna comunidad?

8. ¿Recuerdan alguna publicidad relacionada con protección de radiación solar?

9. ¿Qué promociones prefieren ver? (descuentos, combos)

- Estudio en profundidad

10. ¿Qué opinan sobre nuestro producto?

11. ¿Qué opinan sobre la presentación plegable?

12. ¿Les parece fácil el armado?

13. ¿Qué opinan sobre el diseño del empaque?

14. ¿Comprarían nuestro producto? Razones

#### ***4.1.4.1. Muestra 1***

El focus group fue realizado por la plataforma Zoom, la muestra estuvo conformada por 9 personas NSE C, entre el rango de edad de 25 a 30 años, las cuales fueron seleccionadas por juicio.

##### ***4.1.4.1.1. Conclusiones del Focus group N° 1***

De acuerdo a los resultados obtenidos, concluimos que la muestra usa bloqueadores solares, gorras y lentes para protegerse del sol durante los viajes que realizan en bicicleta; Sin embargo, al utilizar los bloqueadores solares resulta molesta la sensación térmica generada por el sudor. Por otro lado, desconocen si los accesorios de tela que utilizan cuentan con protección UV.

La muestra es consciente de la responsabilidad de proteger el medio ambiente, compran productos con envases biodegradables, cepillos dentales de bamboo, utilizan bolsas biodegradables.

Al momento de realizar una compra, la muestra considera los siguientes factores importantes para su decisión: recomendaciones médicas, referencias de conocidos y marcas reconocidas.

La muestra está dispuesta a pagar precio por marca, seguridad y durabilidad.

La muestra en su mayoría ha comprado sus bicicletas y accesorios online.

La muestra prefiere promociones con descuentos al igual que combos.

La muestra en su mayoría consume redes sociales como medio de acceso a información publicitaria.

Todos los participantes señalan que en algún momento han participado de algún evento de bicicletas, pero que no pertenecen a ninguna comunidad de ciclistas.

Al mostrar nuestro protector climático, todas las respuestas fueron positivas por parte de los participantes, destacaron nuestra innovación y practicidad del producto. Como sugerencia nos solicitaron revisar a detalle la estabilidad de este accesorio durante el viaje, para que se vea afectada por la variación de velocidad, además de las corrientes de aire que se puedan presentar.

#### *4.1.4.1.2. Consideraciones obtenidas del Focus Group*

- Parte de las ventas deben ser de manera online, indistintamente de la plaza principal que será tiendas por departamento y tiendas de bicicletas.
- Usaremos productos ecológicos para su elaboración cuidando el medio ambiente.
- Promocionaremos el producto en eventos de bicicleta, promoviendo el cuidado del cuerpo y la piel, además del uso de medios de transporte sostenibles.



*Figura 14.* Foto del focus group 1.

*Nota:* Elaboración propia

#### **4.1.4.2. Muestra 2**

El focus group fue realizado por la plataforma Zoom, la muestra estuvo conformada por 6 personas NSE B y C, entre el rango de edad de 41 años a más, seleccionadas por juicio.

##### *4.1.4.2.1. Conclusiones del focus group N° 2*

La muestra usa bloqueadores solares, sombreros, polos de manga larga, gorras y lentes para protegerse al momento de transportarse con la bicicleta.

Concluimos que el 100% de la muestra llevan consigo su propia bolsa, esto para evitar el uso excesivo de las bolsas de plástico al momento de realizar sus compras; por otro lado, encontramos personas que reciclan, considerándolo como un aporte al medio ambiente

Al momento de realizar una compra, la muestra considera los siguientes factores como importantes: duración del producto, comodidad, precio, calidad y marca.

El 80% de la muestra prefiere realizar sus compras a una tienda física, ya sea en tiendas por departamento, tiendas especializadas o en el centro de Lima (Grau). Este grupo de

personas tiene la necesidad de ver el producto antes de comprar y comprobar la garantía de las condiciones del producto que están adquiriendo y si se adapta a sus necesidades y preferencias.

El 50% de la muestra consume principalmente medios tradicionales como la televisión y el otro 50% evidencia preferencia por los medios digitales como las redes sociales.

Toda la muestra en algún momento ha participado de algún evento de bicicletas, pero no pertenecen a ninguna comunidad de ciclistas.

El 50% de la muestra prefieren los descuentos y el otro 50% prefieren un combo como promoción, pero esto va a depender mucho del producto que vayan a comprar y dónde.

Al mostrar nuestro protector climático, encontramos en todas las respuestas aspectos positivos por parte de la muestra; sin embargo, obtuvimos algunas sugerencias, como el caso de adicionar extensiones de lona como alas en ambos lados para asegurar la sombra en las distintas posiciones del sol.

#### *4.1.4.2.2. Consideraciones obtenidas del Focus Group*

- Mantener y reforzar nuestra intención de que las ventas se realicen en su mayoría por un canal físico, debido a que es un factor importante para la toma de decisión de un producto nuevo.
- Se entregará el producto en una bolsa reutilizable para difundir el material ecológico, cuidando el medio ambiente con responsabilidad social.
- Se realizará promociones en meses en donde la venta disminuye, ya que exigen descuentos, combos y promociones lo cual ayudará a aumentar las ventas y a cumplir con el cliente.



*Figura 15.* Foto del focus group N° 2.

Nota: Elaboración propia

#### **4.1.4.3. Muestra 3**

El focus group fue realizado por la plataforma Zoom, la muestra estuvo conformada por 4 personas NSE B y C, entre el rango de edad de 31 a 40 años, fueron seleccionadas por juicio.

##### *4.1.4.3.1. Conclusiones del focus group N°3*

El 75% de la muestra utiliza bloqueadores solares, sombreros y gorras para protegerse al momento de transportarse en bicicleta.

El 25% de la muestra evidencia conciencia ecológica, al momento de realizar sus compras llevan consigo su propia bolsa para evitar el uso excesivo de las bolsas de plástico, de esta manera estarían colaborando con el medio ambiente; el resto de la muestra no utiliza su propia bolsa, pero están conscientes de lo importante que es, por lo tanto, están dispuestos a iniciar en algún momento con estas prácticas.

Al momento de realizar una compra, la muestra considera los siguientes factores como importantes: calidad del producto a un buen precio.

El 100% de la muestra prefiere ir a comprar a una tienda física, el 50% en tiendas por departamento y el otro 50% en el centro de Lima (Grau-Abancay) por la necesidad de ver el producto antes de comprar y costos que se adapta a sus necesidades y preferencias.

El 75% optaría por buscar un accesorio de luces y un buen asiento, mientras que el 25% incluiría casco, coderas y rodilleras.

El 100% de la muestra consume principalmente medios digitales como lo son las redes sociales.

El total de la muestra no ha participado en ningún evento de bicicletas, no pertenece a una comunidad de ciclistas, pero al 50% si le gustaría pertenecer y formar parte de alguna comunidad, al otro 50% no muestra interés debido a falta de tiempo por las diversas actividades que realizan.

El 50% de la muestra recuerdan publicidades relacionadas a la protección solar.

El 75% de la muestra prefieren los descuentos y el otro 25% prefieren un combo como promoción 2x1, pero esto va a depender mucho del producto que vayan a comprar y dónde.

Al 100% de la muestra le parece cómodo y práctico que sea un producto plegable/portable.

El 25% considera que el diseño debe ser hasta el timón, ya que también utilizan canasta en la parte delantera de sus bicicletas.

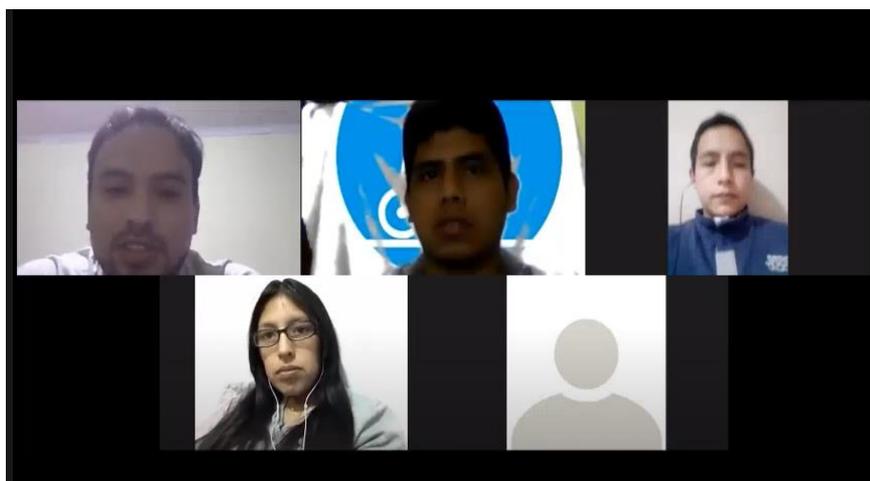
El 75% considera atractivo la variedad de colores disponibles, sugieren además que se debería tener un producto A y B para competir con los costos de mayor y menor costo.

El 75% considera que pagaría entre 50-80 soles y el 25% 150 soles (No se les dio rangos, ellos estimaron)

El 75% si lo compraría para trasladarse a su trabajo, sin embargo, el 25% indica que no sería indispensable debido a la cercanía que viven en relación a su trabajo.

#### 4.1.4.3.2. Consideraciones obtenidas del Focus Group

- Disponer de dos diseños en nuestro producto para que el cliente esté más a gusto.
- Tamaño del cobertor no debe sobrepasar el timón, ya que existen bicicletas con canasta.
- Se hará publicidad por redes sociales ya que es el medio más utilizado por nuestros encuestados.



*Figura 16.* Foto del focus group N° 3.

Nota: Elaboración propia

#### 4.1.5. Encuestas

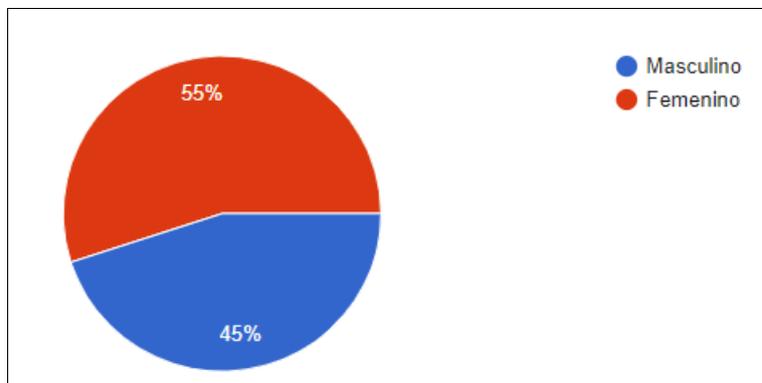
Para el presente trabajo de investigación, se ha realizado una encuesta a través de Google Drive por medio de un formulario, en la cual se han desarrollado 21 preguntas; ésta se hizo a 100 personas elegidas por el método de sondeo.

A continuación, mostraremos los resultados de la encuesta:

Pregunta 1.           Nombre y Apellido

Pregunta 2.           Género

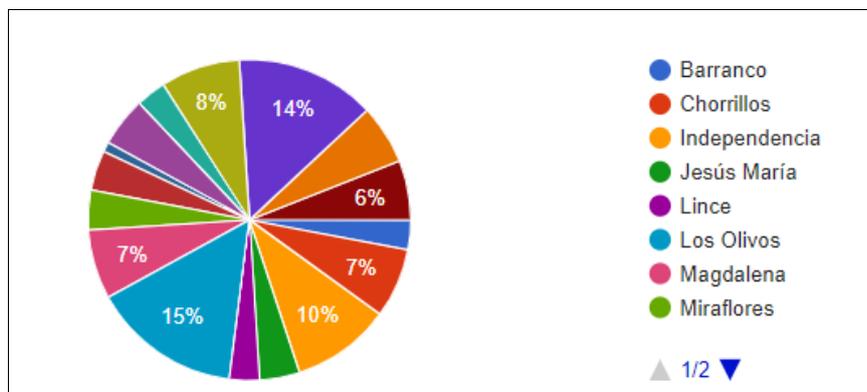
Según los resultados obtenidos, de los 100 encuestados, el 55% pertenece al género femenino y el 45% al masculino.



*Figura 17. Género*

*Nota:* Elaboración propia

Pregunta 3. Distrito de residencia



*Figura 18. Distrito de residencia*

*Nota:* Elaboración propia

Pregunta 4. ¿En qué rango salarial te encuentras?

De acuerdo a la encuesta, el 45% gana hasta 6000 soles, el 38% hasta 9000 soles y el 17% gana más de 9000 soles.

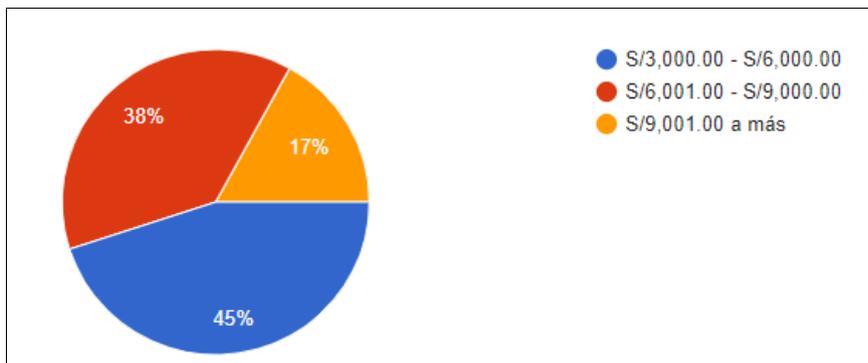


Figura 19. Rango salarial

Nota: Elaboración propia

Pregunta 5. ¿En qué rango de edad te encuentras?

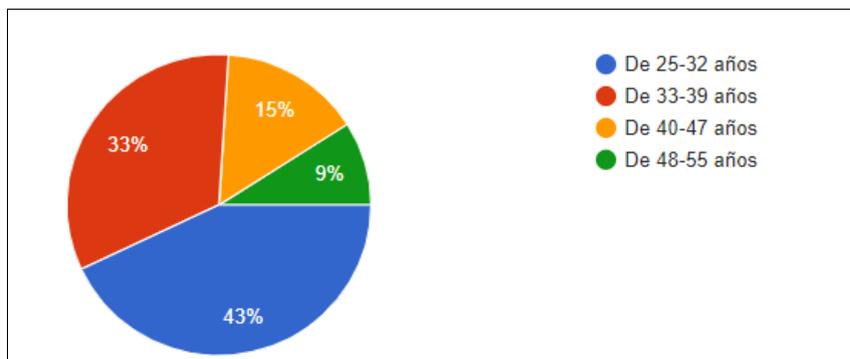


Figura 20. Rango de edad

Nota: Elaboración propia

Pregunta 6. ¿Qué utilizas para protegerte de la radiación solar al conducir tu bicicleta?

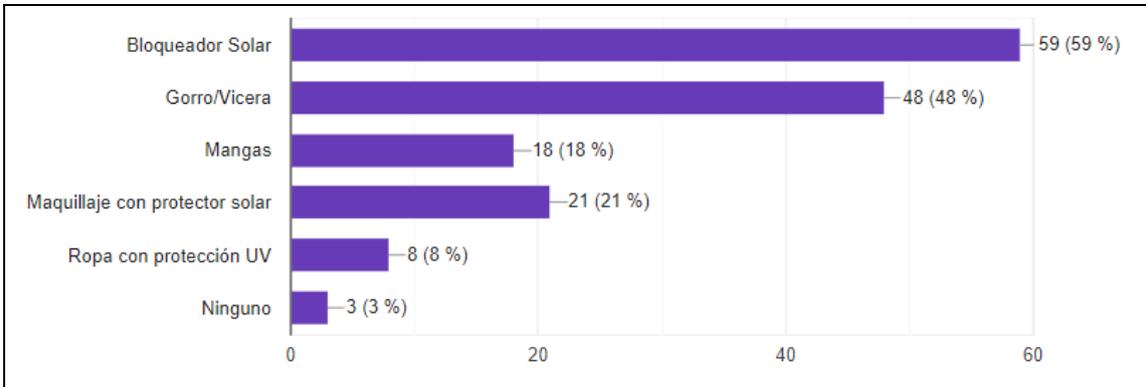


Figura 21. Alternativas para protegerse de la radiación solar.

Nota: Elaboración propia

Pregunta 7. ¿Cuáles son los factores importantes que consideras para elegir un producto para protegerte de la radiación solar?

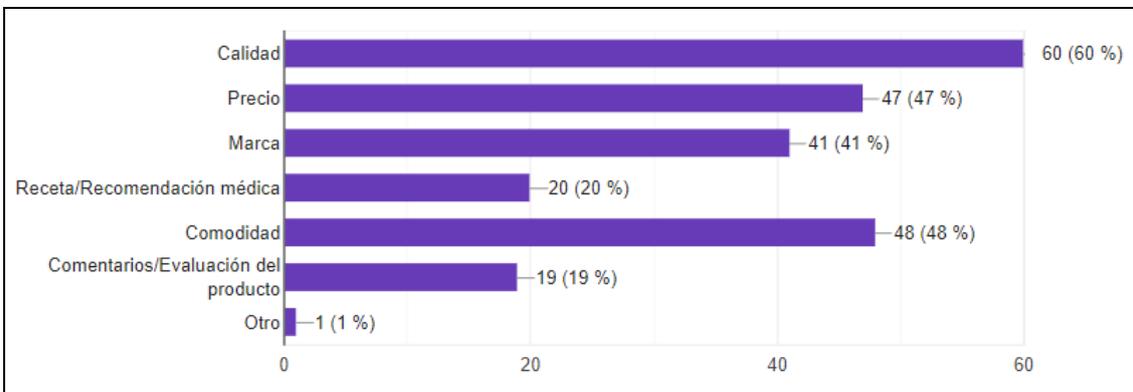


Figura 22. Factores importantes a considerar.

Nota: Elaboración propia

Pregunta 8. ¿Cuál es el rango de precio que pagas o pagarías por productos que te protejan de la radiación solar?

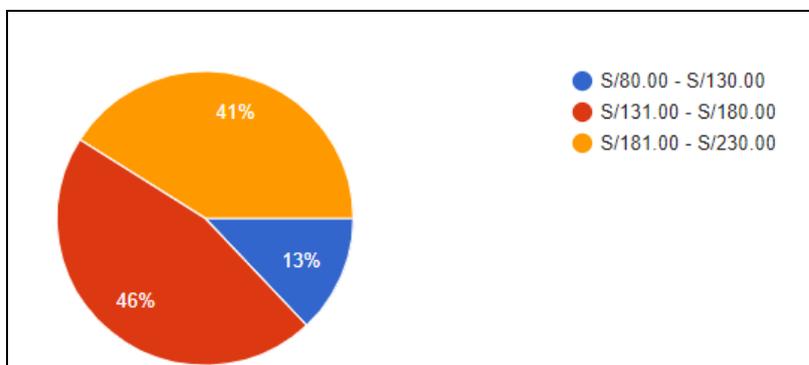


Figura 23. Rango de precio que pagaría.

Nota: Elaboración propia

Pregunta 9. ¿Dónde compras o comprarías una bicicleta y/o accesorios para bicicleta?

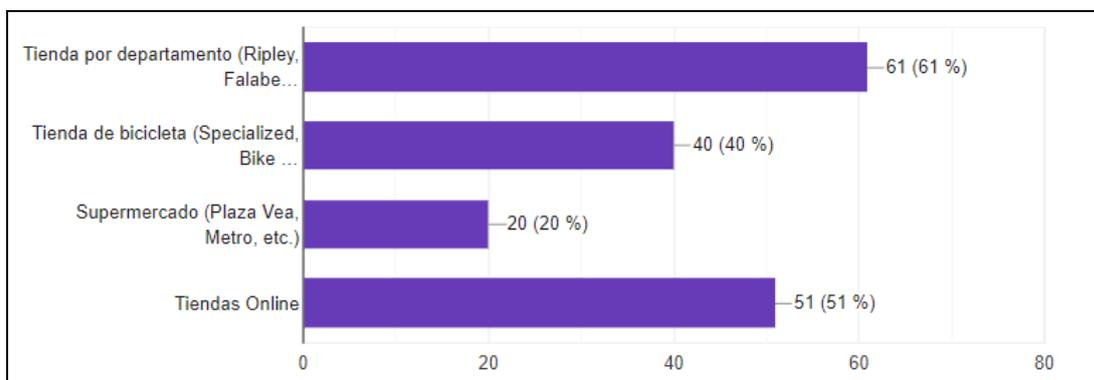


Figura 24. Opciones de compra de accesorios de bicicleta.

Nota: Elaboración propia

Pregunta 10. ¿Qué medios publicitarios utilizan para informarse de productos al momento de comprar?

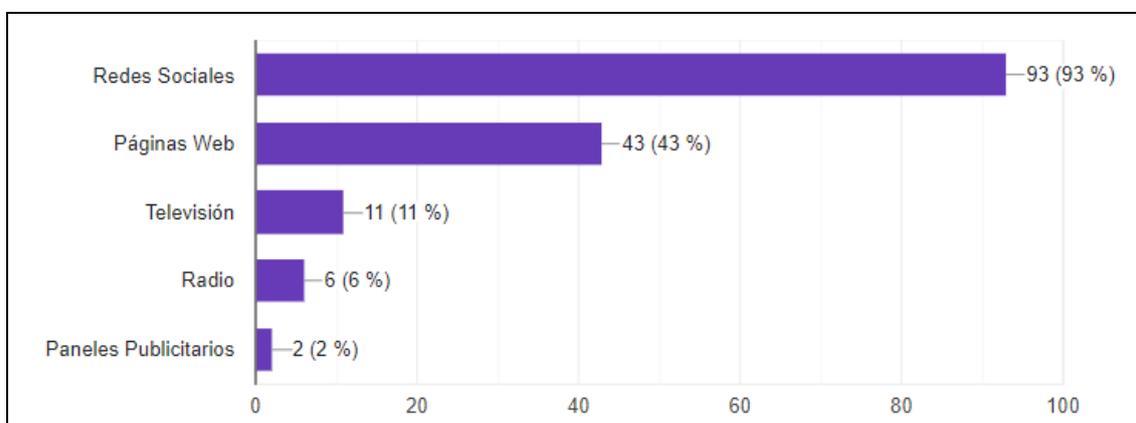


Figura 25. Medio publicitarios para informarse.

Nota: Elaboración propia

Pregunta 11. ¿En qué estación del año prefieres manejar bicicleta?

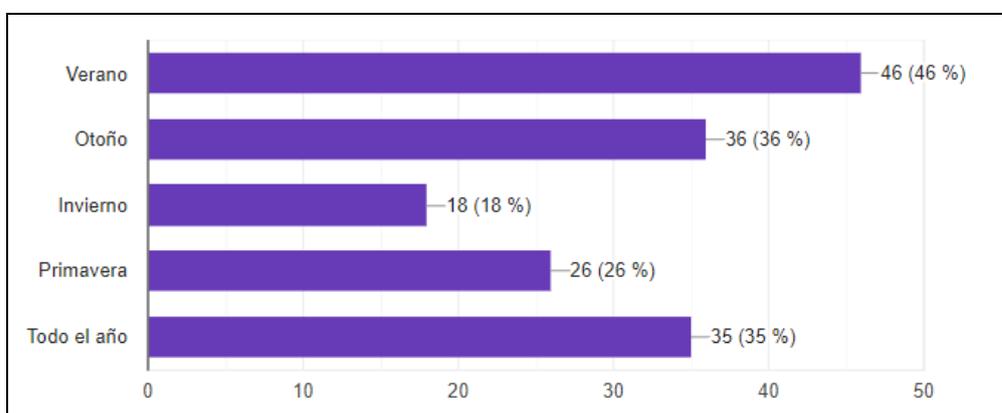


Figura 26. Estaciones del año.

Nota: Elaboración propia.

Pregunta 12. ¿Con que frecuencia compras accesorios para tu bicicleta?

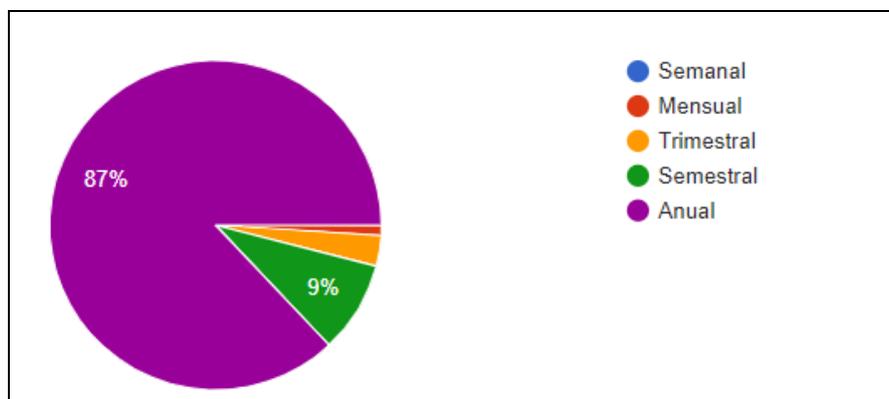


Figura 27. Frecuencia de compra.

Nota: Elaboración propia

Pregunta 13. Te presentamos el prototipo de nuestro producto "protector climático para ciclistas". Es innovador, protege nuestra salud, es fabricado con material reciclable como Lona PVC con UV 50, este producto es plegable y fácil de armar y nos protegerá del sol y la lluvia. ¿Compraría nuestro producto?

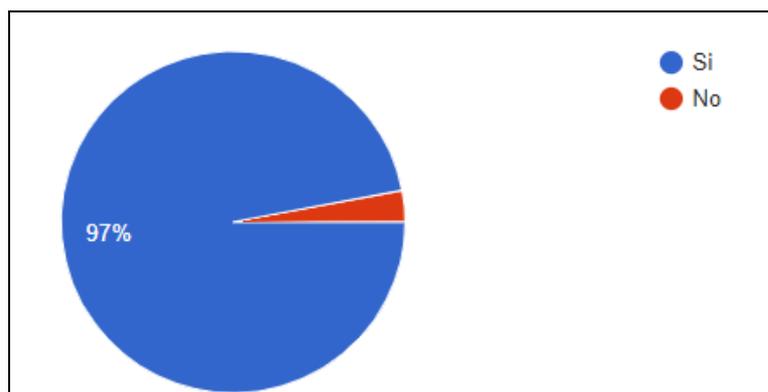


Figura 28. Resultado de la aceptación de nuestro producto.

Nota: Elaboración propia

Pregunta 14. ¿De qué diseño comprarías nuestro producto?

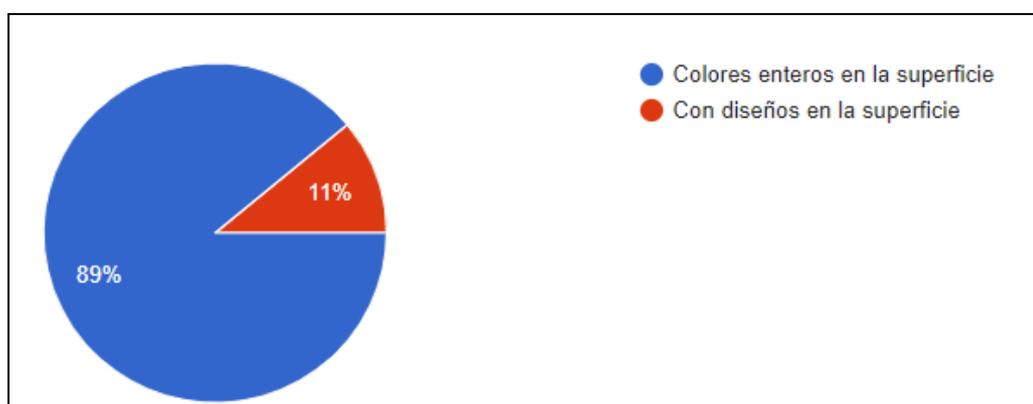


Figura 29. Porcentaje de compra del producto con y sin diseño.

Nota: Elaboración propia

Pregunta 15. ¿Con qué frecuencia comprarías nuestro producto?

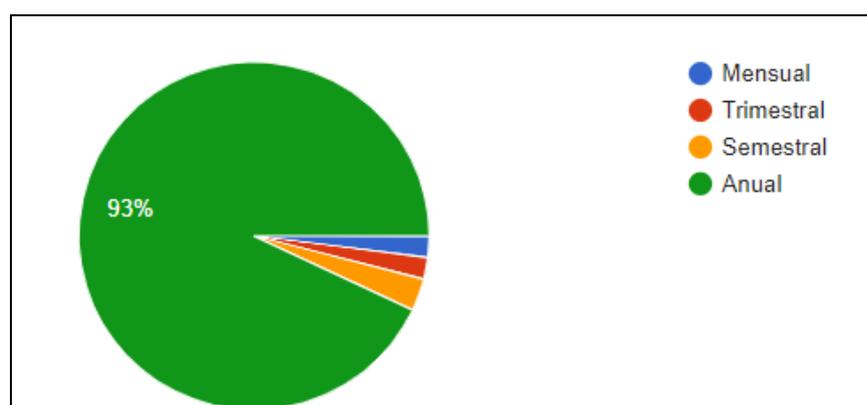


Figura 30. Frecuencia de compra del producto

Nota: Elaboración propia

Pregunta 16. ¿De qué material te gustaría que sea el empaque de nuestro producto?

Recuerda que es portable.

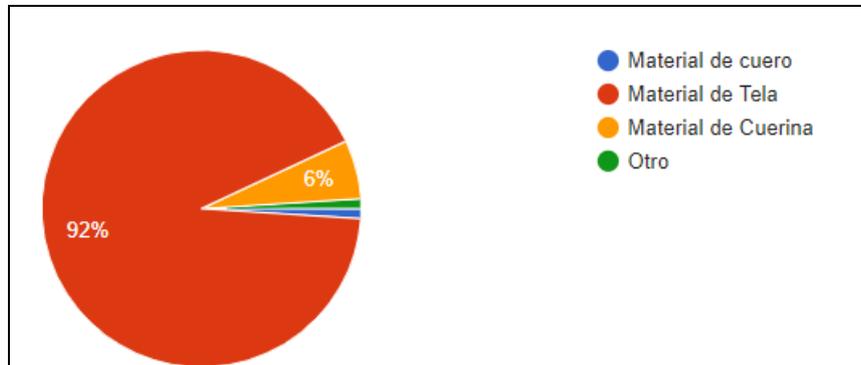


Figura 31. Material del empaque.

Nota: Elaboración propia

Pregunta 17. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar en soles por nuestro producto, teniendo en cuenta los beneficios del mismo? Por favor responde en números enteros sin puntos ni valor monetario. Ejemplo: 200

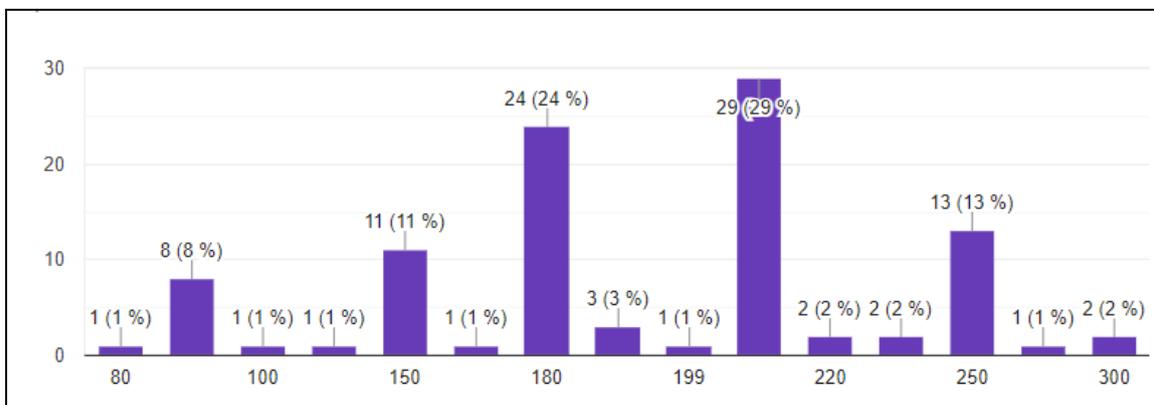
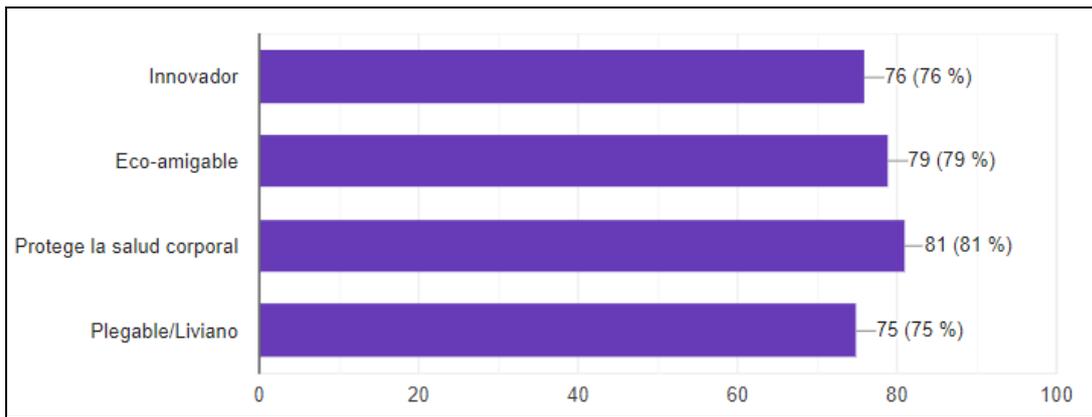


Figura 32. Rango de precios que está dispuesto a pagar.

Nota: Elaboración propia

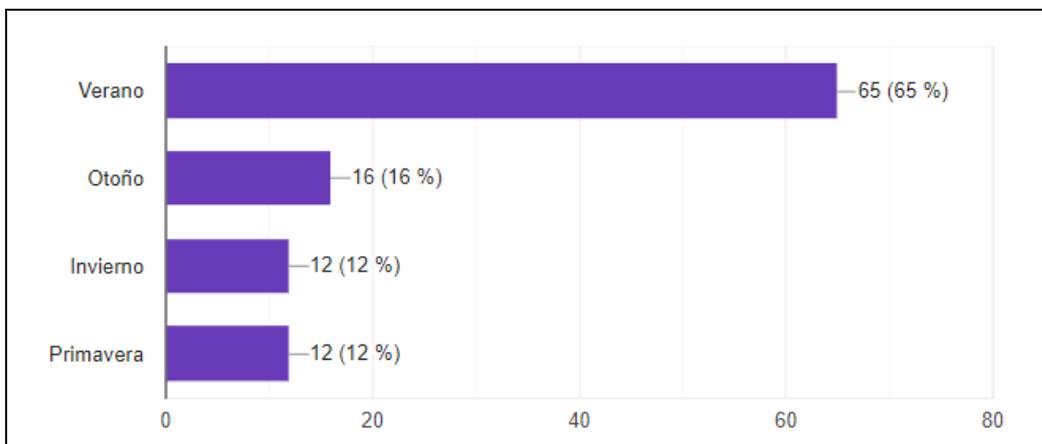
Pregunta 18. ¿Qué características te gustan más de nuestro producto?



*Figura 33. Características más atractivas del producto.*

*Nota:* Elaboración propia

Pregunta 19. ¿En qué estación del año prefieres comprar nuestro producto?



*Figura 34. Estación del año que prefiere comprar.*

*Nota:* Elaboración propia

Pregunta 20. ¿Por qué comprarías nuestro producto?

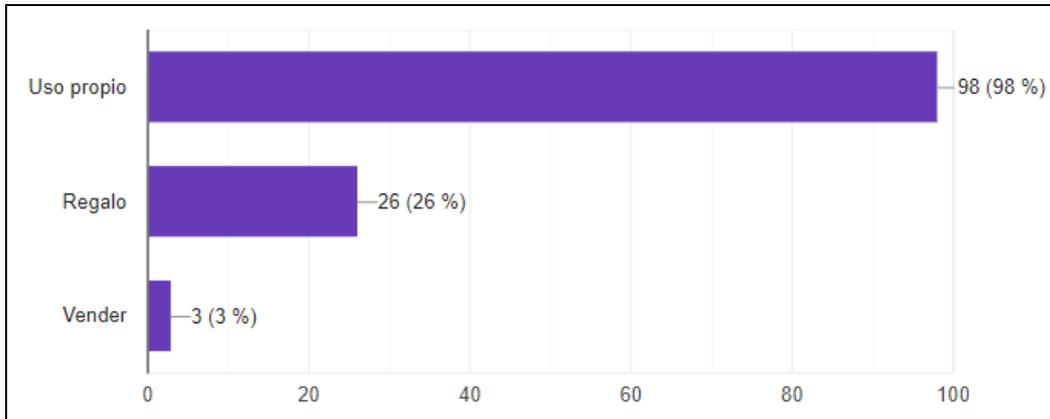


Figura 35. Motivo por el cual compraría nuestro producto.

Nota: Elaboración propia

Pregunta 21. ¿Para qué situación usarías más nuestro producto?

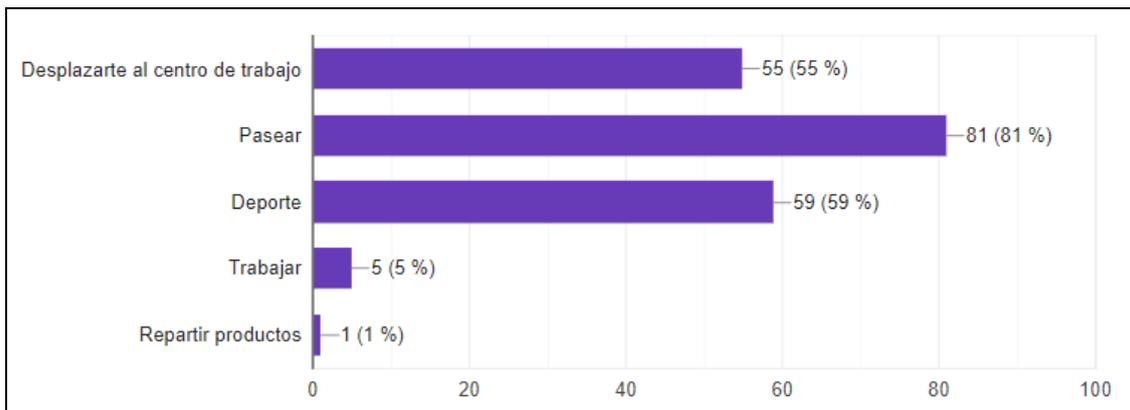


Figura 36. Situación por la que utilizarías nuestro producto.

Nota: Elaboración propia

## 4.2. Demanda y oferta

Kotler & Armstrong definen la demanda como deseos humanos respaldados por el poder de compra y las ofertas de mercado como cierta combinación de productos, servicios que se ofrece a un mercado para satisfacer una necesidad o deseo. (2012)

Identificar las oportunidades que existen en el mercado es un gran reto para cualquier empresa, Shadow Bike S.A.C. comprende la importancia que tiene el conocer la cantidad de población a la que estará dirigida su producto, considerando, además, aspectos como la población del mercado potencial y el lugar en el que se pondrá en marcha durante el tiempo de evaluación del proyecto. Para el presente proyecto tomaremos inicialmente como referencia la proyección de población de los años 2017 al 2020 en Lima Metropolitana,

Tabla 28.

*Población Lima Metropolitana.*

Distrito	Población Total Proyectada			
	2017	2018	2019	2020
Lima Metropolitana	8,574,974	9,256,429	9,476,975	9,674,755

*Nota:* Adaptado de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Estimaciones y proyecciones de población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1715/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/Libro.pdf)

Para la cuota de mercado calcularemos la cuota por distritos que pertenecen a la zona 2, 4, 6, 7 y 8, la cual tenemos como objetivo, además consideramos una tasa de crecimiento de 1,2% por zona para los años 2021, 2022 y 2023.

Tabla 29.

*Marco Muestral*

Zona 2, 4, 6, 7 y 8	Año 2019	Cuota x Zona	2021	2022	2023
Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres.	1,318,300	32%	1,334,120	1,350,129	1,366,331
Cercado, Rímac, Breña, La Victoria.	771,200	19%	780,454	789,820	799,298
Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel.	377,700	9%	382,232	386,819	391,461
Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina.	810,600	20%	820,327	830,171	840,133
Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores	878,300	21%	888,840	899,506	888,840
<b>SUMA</b>	<b>4,156,104</b>	<b>100%</b>	<b>4,205,973</b>	<b>4,256,445</b>	<b>4,286,062</b>

*Nota.* Adaptado de Compañía Peruana De Estudios De Mercados Y Opinión Pública S.A.C. Recuperado de

[http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

Tabla 30.

*Cuota por Distrito.*

Distritos	Año 2019	Cuota x Zona	2021	2022	2023
Independencia	233,500	5%	230,321	233,085	234,707
Los Olivos	360,500	8%	355,592	359,859	362,363
San Martín De Porres	724,300	17%	714,440	723,013	728,044
Cercado	294,400	7%	290,392	293,877	295,922
Rímac	192,300	5%	189,682	191,958	193,294
Breña	92,153	2%	90,898	91,989	92,629
La Victoria	191,100	4%	188,498	190,760	192,088
Jesús María	82,000	2%	80,884	81,854	82,424
Lince	59,600	1%	58,789	59,494	59,908
Pueblo Libre	84,268	2%	83,121	84,118	84,704
Magdalena	90,700	2%	89,465	90,539	91,169
San Miguel	170,300	4%	167,982	169,997	171,180
Miraflores	107,800	3%	106,332	107,608	108,357
San Isidro	65,800	2%	64,904	65,683	66,140
San Borja	122,900	3%	121,227	122,682	123,535
Surco	360,400	8%	355,494	359,760	362,263
La Molina	154,000	4%	151,904	153,726	154,796
Surquillo	99,600	2%	98,244	99,423	100,115
Barranco	37,500	1%	36,989	37,433	37,694
Chorrillos	347,900	8%	343,164	347,282	349,698
San Juan De Miraflores	393,000	9%	387,650	392,302	395,031
<b>Total</b>	<b>4,264,021</b>	<b>100%</b>	<b>4,205,973</b>	<b>4,256,445</b>	<b>4,286,062</b>

*Nota.* Adaptado de Compañía Peruana De Estudios De Mercados Y Opinión Pública S.A.C. Recuperado de

[http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

#### 4.2.1. Estimación del mercado potencial.

El mercado potencial que hemos identificado se encuentra conformado por todos los individuos que cumplen el perfil de consumidor, consideramos aspectos demográficos, conductuales, psicográficos, entre otros. Se trata de todas las personas a las cuales está dirigido nuestro producto pero que no necesariamente lo comprarían.

Nuestro mercado potencial la población tiene las siguientes características:

- Nivel socioeconómico: B y C
- Edades: 25 a 55 años
- Género: Hombres y mujeres
- Zonas: 2, 4, 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana

Tabla 31.

*Criterios de Segmentación.*

Criterios De Segmentación						
Z	Distritos de Lima	Edad		NSE		Mercado potencial
		25 a 55 años	B	C	B+C	%
1	Independencia	45.20%	28.30%	47.60%	75.90%	<b>34.31%</b>
2	Los Olivos	45.20%	28.30%	47.60%	75.90%	<b>34.31%</b>
3	San Martin De Porres	45.20%	28.30%	47.60%	75.90%	<b>34.31%</b>
4	Cercado	45.20%	29.90%	43.90%	73.80%	<b>33.36%</b>
5	Rímac	45.20%	29.90%	43.90%	73.80%	<b>33.36%</b>
6	Breña	45.20%	29.90%	43.90%	73.80%	<b>33.36%</b>
7	La Victoria	45.20%	29.90%	43.90%	73.80%	<b>33.36%</b>
8	Jesús María	45.20%	58.10%	20.50%	78.60%	<b>35.53%</b>
9	Lince	45.20%	58.10%	20.50%	78.60%	<b>35.53%</b>
10	Pueblo Libre	45.20%	58.10%	20.50%	78.60%	<b>35.53%</b>
11	Magdalena	45.20%	58.10%	20.50%	78.60%	<b>35.53%</b>
12	San Miguel	45.20%	58.10%	20.50%	78.60%	<b>35.53%</b>
13	Miraflores	45.20%	43.20%	13.60%	56.80%	<b>25.67%</b>
14	San Isidro	45.20%	43.20%	13.60%	56.80%	<b>25.67%</b>
15	San Borja	45.20%	43.20%	13.60%	56.80%	<b>25.67%</b>
16	Surco	45.20%	43.20%	13.60%	56.80%	<b>25.67%</b>
17	La Molina	45.20%	43.20%	13.60%	56.80%	<b>25.67%</b>
18	Surquillo	45.20%	29.10%	48.80%	77.90%	<b>35.21%</b>
19	Barranco	45.20%	29.10%	48.80%	77.90%	<b>35.21%</b>
20	Chorrillos	45.20%	29.10%	48.80%	77.90%	<b>35.21%</b>

21 San Juan De Miraflores 45.20% 29.10% 48.80% 77.90% **35.21%**

*Nota:* Recuperado de Compañía Peruana De Estudios De Mercados Y Opinión Publica S.A.C. Recuperado de

[http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

Fuente: CPI (2019).

Los cálculos del mercado potencial por distrito se obtienen a partir de la población proyectada en la tabla 31 “criterios de segmentación” y la población total proyectada para los años 2021, 2022 y 2023. A continuación, se detalla los resultados obtenidos:

Tabla 32.

*Análisis del mercado potencial.*

Distrito	Mercado Potencial		
	Mercado Potencial 2021	Mercado Potencial 2022	Mercado Potencial 2023
Independencia	79,016	79,964	80,520
Los Olivos	121,992	123,456	124,315
San Martin De Porres	245,101	248,043	249,769
Cercado	96,868	98,030	98,712
Rímac	63,273	64,033	64,478
Breña	30,322	30,685	30,899
La Victoria	62,879	63,633	64,076
Jesús María	28,736	29,081	29,283
Lince	20,886	21,137	21,284
Pueblo Libre	29,531	29,885	30,093
Magdalena	31,785	32,166	32,390
San Miguel	59,679	60,395	60,816
Miraflores	27,299	27,627	27,819
San Isidro	16,663	16,863	16,981
San Borja	31,123	31,497	31,716
Surco	91,268	92,363	93,006
La Molina	38,999	39,467	39,742
Surquillo	34,593	35,008	35,251
Barranco	13,024	13,181	13,272
Chorrillos	120,831	122,281	123,132
San Juan De Miraflores	136,495	138,133	139,094
<b>TOTAL</b>	<b>1,380,362.24</b>	<b>1,396,926.59</b>	<b>1,406,646.68</b>

*Nota:* Elaboración propia

Por lo tanto, las personas que cumplen con el perfil de segmentación se traducen en 1 millón 380 mil 362, 1 millón 396 mil 926 y 1 millón 406 mil 646 para los años 2021,2022 y 2023 respectivamente.

#### 4.2.2. Estimación del mercado disponible

Representa un subconjunto del mercado potencial, está conformado por personas que tienen interés en la idea de negocio y han sido consultadas en la encuesta.

Para el cálculo del mercado Disponible utilizamos los siguientes criterios:

- 1) Se utilizó como dato el total de personas que utilizan regularmente sus bicicletas en Lima Metropolitana: 3%

Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima y la Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública (CPI).

- 2) De la pregunta 6 de la encuesta online realizada. ¿Te proteges de la radiación solar?  
El 97% de las personas contestó que SI se protegen ante la radiación solar.

*Formula: Mercado Potencial \* 3% \* 97%*

Tabla 33.

*Análisis del mercado disponible.*

Distrito	Mercado Disponible	Mercado Disponible	Mercado Disponible
	2021	2022	2023
Independencia	2299	2327	2343
Los Olivos	3550	3593	3618
San Martín De Porres	7132	7218	7268
Cercado	2819	2853	2873
Rímac	1841	1863	1876
Breña	882	893	899

La Victoria	1830	1852	1865
Jesús María	836	846	852
Lince	608	615	619
Pueblo Libre	859	870	876
Magdalena	925	936	943
San Miguel	1737	1758	1770
Miraflores	794	804	810
San Isidro	485	491	494
San Borja	906	917	923
Surco	2656	2688	2706
La Molina	1135	1148	1156
Surquillo	1007	1019	1026
Barranco	379	384	386
Chorrillos	3516	3558	3583
San Juan De Miraflores	3972	4020	4048
<b>TOTAL</b>	<b>40,169</b>	<b>40,651</b>	<b>40,933</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Para el presente proyecto, el mercado disponible, considera a los individuos que pertenecen al perfil de segmentación y usan el tipo de producto que ofrecemos sin intención de compra, traducándose a 40 mil 169, 40 mil 651 y 40 mil 933 personas para los años 2021, 2022 y 2023 respectivamente.

#### **4.2.3. Estimación del mercado efectivo.**

Es una parte del mercado disponible, además de medir el interés, mide la disposición del potencial cliente.

Se comercializará el producto en sus dos presentaciones (con diseño y sin diseño).

Para el cálculo del mercado Efectivo se ha usado las siguientes preguntas:

Pregunta 13. ¿Compraría nuestro producto?, obteniendo como resultado que el 60% de los encuestados si comprarían nuestro producto.

Pregunta 14. ¿Qué modelo comprarías?, obteniendo como resultado que los encuestados comprarían 89% (SIN DISEÑO) y el 11% (CON DISEÑO) respectivamente.

*Formula: Mercado Disponible \* 60%*

Tabla 34.

*Análisis del mercado efectivo.*

<b>Mercado Efectivo</b>			
<b>Distrito</b>	<b>Mercado Efectivo 2021</b>	<b>Mercado Efectivo 2022</b>	<b>Mercado Efectivo 2023</b>
Independencia	1380	1396	1406
Los Olivos	2130	2156	2171
San Martín De Porres	4279	4331	4361
Cercado	1691	1712	1724
Rímac	1105	1118	1126
Breña	529	536	539
La Victoria	1098	1111	1119
Jesús María	502	508	511
Lince	365	369	372
Pueblo Libre	516	522	525
Magdalena	555	562	566
San Miguel	1042	1055	1062
Miraflores	477	482	486
San Isidro	291	294	296
San Borja	543	550	554
Surco	1594	1613	1624
La Molina	681	689	694
Surquillo	604	611	615
Barranco	227	230	232
Chorrillos	2110	2135	2150
San Juan De Miraflores	2383	2412	2429
<b>TOTAL</b>	<b>24,101</b>	<b>24,390</b>	<b>24,560</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Para el cálculo del mercado efectivo de nuestro Protector Climático Sin Diseño tomamos como referencia la intención de compra de nuestros encuestados obtenidas a partir de la pregunta 14, obteniendo que el 89% comprarían este modelo.

Tabla 35.

*Análisis SIN DISEÑO.*

<b>SIN DISEÑO</b>			
<b>Distrito</b>	<b>Mercado Efectivo 2021</b>	<b>Mercado Efectivo 2022</b>	<b>Mercado Efectivo 2023</b>
Independencia	1228	1243	1251
Los Olivos	1896	1918	1932
San Martín De Porres	3809	3854	3881
Cercado	1505	1523	1534
Rímac	983	995	1002
Breña	471	477	480
La Victoria	977	989	996
Jesús María	447	452	455
Lince	325	328	331
Pueblo Libre	459	464	468
Magdalena	494	500	503
San Miguel	927	939	945
Miraflores	424	429	432
San Isidro	259	262	264
San Borja	484	489	493
Surco	1418	1435	1445
La Molina	606	613	618
Surquillo	538	544	548
Barranco	202	205	206
Chorrillos	1878	1900	1913
San Juan De Miraflores	2121	2146	2161
<b>TOTAL</b>	<b>21,450</b>	<b>21,707</b>	<b>21,858</b>

*Nota:* Elaboración propia.

El cálculo del mercado efectivo de nuestro protector climático con diseño tomamos como referencia la intención de compra de nuestros encuestados obtenidas a partir de la pregunta 14, obteniendo que el 11% compraría este modelo.

Tabla 36.

*Análisis CON DISEÑO.*

Distrito	CON DISEÑO		
	Mercado Efectivo 2021	Mercado Efectivo 2022	Mercado Efectivo 2023
Independencia	152	154	155
Los Olivos	234	237	239
San Martín De Porres	471	476	480
Cercado	186	188	190
Rímac	122	123	124
Breña	58	59	59
La Victoria	121	122	123
Jesús María	55	56	56
Lince	40	41	41
Pueblo Libre	57	57	58
Magdalena	61	62	62
San Miguel	115	116	117
Miraflores	52	53	53
San Isidro	32	32	33
San Borja	60	60	61
Surco	175	177	179
La Molina	75	76	76
Surquillo	66	67	68
Barranco	25	25	25
Chorrillos	232	235	236
San Juan De Miraflores	262	265	267
<b>TOTAL</b>	<b>2,651</b>	<b>2,683</b>	<b>2,702</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 37.

*Resumen del mercado efectivo.*

RESUMEN MERCADO EFECTIVO			
	2021	2022	2023
<b>PCPC SIN DISEÑO</b>	21,450	21,707	21,858
<b>PCPC CON DISEÑO</b>	2,651	2,683	2,702
<b>TOTAL</b>	<b>24,101</b>	<b>24,390</b>	<b>24,560</b>

Nota: Elaboración propia.

Por lo tanto, el mercado efectivo proyectado para los años 2021 al 2023 es de 24 mil 101, 24 mil 390 y 24 mil 560 personas respectivamente.

#### 4.2.4. Estimación del mercado objetivo.

Lambin, Sicurello & Gallucci, refieren sobre los mercados objetivos que su elección es compatible con una amplia cobertura de mercado y con la de uno o varios segmentos donde la empresa invertirá por prioridades. Una regla de oro es atacar de manera priorizada a grupos de clientes para quienes el valor del producto es el más alto”. (2009, p.253)

Shadow Bike S.A.C. tomará como referencia a la empresa Sparta que se dedica a la venta de bicicletas y accesorios para éstas. Hemos elegido esta empresa ya que en el Perú las empresas que más se destacan en este rubro son: Especialized, Monark, Oxford, Sparta Perú y los informales (Avenida Emancipación, Grau y otras.) Según el Diario Gestión. Además, cada una tiene una participación aproximada de 25.6%, 11.3%, 11.3%, 9.1% y 15% respectivamente. Además, el diario Gestión en el 2019 indicó que 3 de cada 10 personas usan accesorios como el casco para manejar bicicleta. Por lo tanto, hemos tomado como dato referencial el 9.1% de participación de mercado que posee Sparta y el 30% de ventas para accesorios de bicicleta, lo cual nos da como punto referencial y objetivo el 2.73% de participación de mercado al tercer año que sería 2023.

Tabla 38.

*Porcentaje del mercado objetivo.*

<b>PORCENTAJE DEL MERCADO OBJETIVO</b>			
	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Porcentaje Base	1.50%	2.10%	2.73%
Porcentaje Crecimiento	10%	15%	20%
<b>Mercado Objetivo</b>	<b>11.50%</b>	<b>17.10%</b>	<b>22.73%</b>

*Nota:* Diario Gestión.

Para el cálculo del mercado objetivo por presentación, consideramos la tasa del mercado efectivo y la tasa del mercado objetivo detallado en la tabla 38 “Porcentaje del mercado objetivo”.

Tabla 39.

*Mercado Objetivo SIN DISEÑO.*

<b>SIN DISEÑO</b>			
<b>Distrito</b>	<b>Mercado Objetivo 2021</b>	<b>Mercado Objetivo 2022</b>	<b>Mercado Objetivo 2023</b>
<b>Mercado Objetivo</b>	<b>11.50%</b>	<b>17.10%</b>	<b>22.73%</b>
Independencia	141	212	284
Los Olivos	218	328	439
San Martín De Porres	438	659	882
Cercado	173	260	349
Rímac	113	170	228
Breña	54	82	109
La Victoria	112	169	226
Jesús María	51	77	103
Lince	37	56	75
Pueblo Libre	53	79	106
Magdalena	57	85	114
San Miguel	107	160	215
Miraflores	49	73	98
San Isidro	30	45	60
San Borja	56	84	112
Surco	163	245	329
La Molina	70	105	140
Surquillo	62	93	125
Barranco	23	35	47
Chorrillos	216	325	435
San Juan De Miraflores	244	367	491
<b>TOTAL</b>	<b>2,467</b>	<b>3,712</b>	<b>4,968</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 40.

*Mercado objetivo CON DISEÑO.*

<b>CON DISEÑO</b>			
<b>Distrito</b>	<b>Mercado Objetivo 2021</b>	<b>Mercado Objetivo 2022</b>	<b>Mercado Objetivo 2023</b>
<b>Mercado Objetivo</b>	<b>11.50%</b>	<b>17.10%</b>	<b>22.73%</b>
Independencia	17	26	35
Los Olivos	27	41	54
San Martín De Porres	54	81	109
Cercado	21	32	43
Rímac	14	21	28
Breña	7	10	13
La Victoria	14	21	28
Jesús María	6	10	13
Lince	5	7	9
Pueblo Libre	7	10	13
Magdalena	7	11	14
San Miguel	13	20	27
Miraflores	6	9	12
San Isidro	4	6	7
San Borja	7	10	14
Surco	20	30	41
La Molina	9	13	17
Surquillo	8	11	15
Barranco	3	4	6
Chorrillos	27	40	54
San Juan De Miraflores	30	45	61
<b>Total</b>	<b>305</b>	<b>459</b>	<b>614</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 41.

*Resumen del mercado objetivo.*

<b>RESUMEN MERCADO OBJETIVO</b>			
	<b>Mercado Objetivo 2021</b>	<b>Mercado Objetivo 2022</b>	<b>Mercado Objetivo 2023</b>
<b>PCPC SIN DISEÑO</b>	2467	3712	4968
<b>PCPC CON DISEÑO</b>	305	459	614
<b>TOTAL</b>	<b>2,772</b>	<b>4,171</b>	<b>5,582</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Por lo tanto, el mercado objetivo de Shadow Bike S.A.C. para el primer año es de 2 mil 772 personas, el segundo año es de 4 mil 171 personas y en el año 2023 con 5 mil 582 personas.

#### 4.2.5. Frecuencia de compra.

La frecuencia de compra es una variable medible sobre la distancia temporal entre sus compras; para este cálculo sobre nuestro protector climático utilizamos las respuestas obtenidas en la encuesta.

Pregunta 19. ¿Con qué frecuencia comprarías nuestro producto?

Tabla 42.

*Frecuencia de compra.*

<b>RESPUESTAS</b>	<b>%</b>	<b># ENCUESTADOS</b>	<b>AL AÑO</b>	<b>PROMEDIO</b>
Mensual	2.00%	2	12	0.24
Trimestral	2.00%	2	4	0.08
Semestral	3.00%	3	2	0.06
Anual	93.00%	93	1	0.93
Después de un año	0.00%	0	0	0.00
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>		<b>1.31</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Por lo tanto, se determina que la intención de compra promedio es de 1.31 veces por año.

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

Para la evaluación de esta variable, estamos tomando como referencia la frecuencia de compra del producto, siendo este 1.31 productos anuales.

Tabla 43.

*Análisis del protector SIN DISEÑO.*

PCPC SIN DISEÑO			
Distrito	2021 Demanda	2022 Demanda	2023 Demanda
Independencia	185	278	373
Los Olivos	286	430	575
San Martín De Porres	574	863	1156
Cercado	227	341	457
Rímac	148	223	298
Breña	71	107	143
La Victoria	147	222	296
Jesús María	67	101	135
Lince	49	74	98
Pueblo Libre	69	104	139
Magdalena	74	112	150
San Miguel	140	210	281
Miraflores	64	96	129
San Isidro	39	59	79
San Borja	73	110	147
Surco	214	322	430
La Molina	91	137	184
Surquillo	81	122	163
Barranco	30	46	61
Chorrillos	283	426	570
San Juan De Miraflores	320	481	644
<b>TOTAL</b>	<b>3,231</b>	<b>4,863</b>	<b>6,509</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 44.

*Análisis del protector CON DISEÑO.*

<b>PCPC CON DISEÑO</b>			
<b>Distrito</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
	<b>Demanda</b>	<b>Demanda</b>	<b>Demanda</b>
Independencia	23	34	46
Los Olivos	35	53	71
San Martín De Porres	71	107	143
Cercado	28	42	56
Rímac	18	28	37
Breña	9	13	18
La Victoria	18	27	37
Jesús María	8	13	17
Lince	6	9	12
Pueblo Libre	9	13	17
Magdalena	9	14	19
San Miguel	17	26	35
Miraflores	8	12	16
San Isidro	5	7	10
San Borja	9	14	18
Surco	26	40	53
La Molina	11	17	23
Surquillo	10	15	20
Barranco	4	6	8
Chorrillos	35	53	70
San Juan De Miraflores	39	59	80
<b>Total</b>	<b>399</b>	<b>601</b>	<b>804</b>

*Nota:* Elaboración propia.

#### **4.2.7. Estacionalidad.**

Esta variable determina la variación temporal de la demanda de nuestro producto, además del comportamiento del consumidor, en este caso utilizaremos como uno de los referentes el sector textil (moda).

De acuerdo a la pregunta 19 realizada en nuestra encuesta online a 100 personas tenemos como resultado que el 65% de los encuestados comprarían nuestro protector climático en la temporada de verano, en otoño el 16%, considerando a las estaciones más bajas invierno y primavera con un 12% respectivamente. Obteniendo un 5% adicional de personas que

comprarían nuestro producto en más de una estación.

Tabla 45.

*Intención de compra por temporadas.*

<b>Temporada</b>	<b>Porcentaje</b>
Verano	65.00%
Otoño	16.00%
Invierno	12.00%
Primavera	12.00%

*Nota:* Encuesta realizada a 100 personas.

Tabla 46.

*Análisis por trimestres.*

<b>Trimestres</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Trimestre 1	65.00%	65.00%	65.00%
Trimestre 2	16.00%	16.00%	16.00%
Trimestre 3	12.00%	12.00%	12.00%
Trimestre 4	12.00%	12.00%	12.00%

*Nota:* Elaboración propia.

**Analizando la tabla 45 “Intención de compra por temporadas”, la estación de verano tiene un porcentaje mayor con 65%. Considerando a las estaciones de otoño, invierno y primavera como las más bajas, por lo tanto, se implementarán estrategias promocionales para aumentar la demanda de acuerdo a la estacionalidad.**

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

Analizaremos la demanda para los 3 años (2021, 2022 y 2023).

Tabla 47.

*Programa de ventas mensuales del año 1.*

PROGRAMA DE VENTAS MENSUALES EN UNIDADES DEL AÑO 1					
SIN DISEÑO			CON DISEÑO		
AÑO 2021	% VENTAS	VENTAS	AÑO 2020	% VENTAS	VENTAS
Enero	21.67%	700	Enero	21.67%	87
Febrero	21.67%	700	Febrero	21.67%	87
Marzo	21.67%	700	Marzo	21.67%	87
Abril	5.33%	172	Abril	5.33%	21
Mayo	5.33%	172	Mayo	5.33%	21
Junio	5.33%	172	Junio	5.33%	21
Julio	4.00%	129	Julio	4.00%	16
Agosto	4.00%	129	Agosto	4.00%	16
Septiembre	4.00%	129	Septiembre	4.00%	16
Octubre	4.00%	129	Octubre	4.00%	16
Noviembre	4.00%	129	Noviembre	4.00%	16
Diciembre	4.00%	129	Diciembre	4.00%	16
<b>TOTAL</b>	<b>105%</b>	<b>3,393</b>	<b>TOTAL</b>	<b>105%</b>	<b>419</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 48.

*Programa de ventas mensuales del año 2.*

PROGRAMA DE VENTAS MENSUALES EN UNIDADES DEL AÑO 2					
SIN DISEÑO			CON DISEÑO		
AÑO 2021	% VENTAS	VENTAS	AÑO 2020	% VENTAS	VENTAS
Enero	21.67%	1,054	Enero	21.67%	130
Febrero	21.67%	1,054	Febrero	21.67%	130
Marzo	21.67%	1,054	Marzo	21.67%	130
Abril	5.33%	259	Abril	5.33%	32
Mayo	5.33%	259	Mayo	5.33%	32
Junio	5.33%	259	Junio	5.33%	32
Julio	4.00%	195	Julio	4.00%	24
Agosto	4.00%	195	Agosto	4.00%	24
Septiembre	4.00%	195	Septiembre	4.00%	24
Octubre	4.00%	195	Octubre	4.00%	24
Noviembre	4.00%	195	Noviembre	4.00%	24
Diciembre	4.00%	195	Diciembre	4.00%	24
<b>TOTAL</b>	<b>105%</b>	<b>5,106</b>	<b>TOTAL</b>	<b>105%</b>	<b>631</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 49.

*Programa de ventas mensuales del año 3.*

PROGRAMA DE VENTAS MENSUALES EN UNIDADES DEL AÑO 3					
SIN DISEÑO			CON DISEÑO		
AÑO 2021	% VENTAS	VENTAS	AÑO 2020	% VENTAS	VENTAS
Enero	21.67%	1,410	Enero	21.67%	174
Febrero	21.67%	1,410	Febrero	21.67%	174
Marzo	21.67%	1,410	Marzo	21.67%	174
Abril	5.33%	347	Abril	5.33%	43
Mayo	5.33%	347	Mayo	5.33%	43
Junio	5.33%	347	Junio	5.33%	43
Julio	4.00%	260	Julio	4.00%	32
Agosto	4.00%	260	Agosto	4.00%	32
Septiembre	4.00%	260	Septiembre	4.00%	32
Octubre	4.00%	260	Octubre	4.00%	32
Noviembre	4.00%	260	Noviembre	4.00%	32
Diciembre	4.00%	260	Diciembre	4.00%	32
<b>Total</b>	<b>105%</b>	<b>6,834</b>	<b>Total</b>	<b>105%</b>	<b>845</b>

*Nota:* Elaboración propia.

#### 4.2.9. Programa de Ventas en unidades y valorizado modelado.

Para la elaboración del programa de ventas en unidades y valorizado modelado hemos tomado como referencia la pregunta nueve del focus group realizado.

Pregunta 9. ¿Dónde compras o comprarías una bicicleta y/o accesorios para bicicleta?

Tabla 50.

*Opciones de compra de accesorios de bicicleta.*

Lugar de compra	Porcentaje
Tienda Online	30%
Tiendas Especializadas	20%
Supermercados	35%
Tiendas por Departamento	15%
<b>Totales</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia

Tabla 51.

*Programa de ventas anuales en unidades.*

<b>PROGRAMA DE VENTAS ANUALES EN UNIDADES</b>			
<b>PRESENTACION</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
PCPC SIN DISEÑO	3,393	5,106	6,834
PCPC CON DISEÑO	419	631	845
<b>TOTAL</b>	<b>3,812</b>	<b>5,737</b>	<b>7,679</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Las ventas directas, realizadas a través de nuestra página web y redes sociales, corresponde al 30% de las ventas proyectadas.

Tabla 52.

*Valor por unidad del cobertor – Canal Directo.*

<b>Canal Directo</b>	<b>30%</b>		
	<b>Valor por unidad</b>	<b>IGV</b>	<b>Precio</b>
PCPC SIN DISEÑO	S/ 211.86	S/38.14	S/ 250.00
PCPC CON DISEÑO	S/ 237.29	S/42.71	S/ 280.00

*Nota:* Elaboración propia

Tabla 53.

*Programa de ventas valorizado PCPC Sin Diseño – Canal Directo*

<b>PROGRAMA DE VENTAS VALORIZADO PCPC SIN DISEÑO</b>			
<b>MESES</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
ENERO	S/. 44,501	S/. 66,965	S/. 89,632
FEBRERO	S/. 44,501	S/. 66,965	S/. 89,632
MARZO	S/. 44,501	S/. 66,965	S/. 89,632
ABRIL	S/. 10,954	S/. 16,484	S/. 22,063
MAYO	S/. 10,954	S/. 16,484	S/. 22,063
JUNIO	S/. 10,954	S/. 16,484	S/. 22,063
JULIO	S/. 8,216	S/. 12,363	S/. 16,547
AGOSTO	S/. 8,216	S/. 12,363	S/. 16,547
SEPTIEMBRE	S/. 8,216	S/. 12,363	S/. 16,547
OCTUBRE	S/. 8,216	S/. 12,363	S/. 16,547
NOVIEMBRE	S/. 8,216	S/. 12,363	S/. 16,547
DICIEMBRE	S/. 8,216	S/. 12,363	S/. 16,547
<b>Total sin IGV</b>	<b>S/. 215,658</b>	<b>S/. 324,522</b>	<b>S/. 434,369</b>
<b>IGV</b>	<b>S/. 38,818</b>	<b>S/. 58,414</b>	<b>S/. 78,186</b>
<b>Total con IGV</b>	<b>S/. 254,476</b>	<b>S/. 382,936</b>	<b>S/. 512,555</b>

*Nota:* Elaboración propia

Tabla 54.

*Programa de ventas valorizado PCPC Con Diseño – Canal Directo*

<b>PROGRAMA DE VENTAS VALORIZADO PCPC CON DISEÑO</b>			
<b>MESES</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
ENERO	S/. 6,160	S/. 9,270	S/. 12,407
FEBRERO	S/. 6,160	S/. 9,270	S/. 12,407
MARZO	S/. 6,160	S/. 9,270	S/. 12,407
ABRIL	S/. 1,516	S/. 2,282	S/. 3,054
MAYO	S/. 1,516	S/. 2,282	S/. 3,054
JUNIO	S/. 1,516	S/. 2,282	S/. 3,054
JULIO	S/. 1,137	S/. 1,711	S/. 2,291
AGOSTO	S/. 1,137	S/. 1,711	S/. 2,291
SEPTIEMBRE	S/. 1,137	S/. 1,711	S/. 2,291
OCTUBRE	S/. 1,137	S/. 1,711	S/. 2,291
NOVIEMBRE	S/. 1,137	S/. 1,711	S/. 2,291
DICIEMBRE	S/. 1,137	S/. 1,711	S/. 2,291
<b>Total sin IGV</b>	<b>S/. 29,853</b>	<b>S/. 44,923</b>	<b>S/. 60,128</b>
<b>IGV</b>	<b>S/. 5,374</b>	<b>S/. 8,086</b>	<b>S/. 10,823</b>
<b>Total con IGV</b>	<b>S/. 35,226</b>	<b>S/. 53,009</b>	<b>S/. 70,951</b>

*Nota:* Elaboración propia

Tabla 55.

*Programa de ventas total para todo el proyecto – Canal Directo*

<b>Programa de ventas total para todo el proyecto</b>			
<b>MESES</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
ENERO	S/. 50,660.91	S/. 76,234.54	S/. 102,039.08
FEBRERO	S/. 50,660.91	S/. 76,234.54	S/. 102,039.08
MARZO	S/. 50,660.91	S/. 76,234.54	S/. 102,039.08
ABRIL	S/. 12,470.38	S/. 18,765.42	S/. 25,117.31
MAYO	S/. 12,470.38	S/. 18,765.42	S/. 25,117.31
JUNIO	S/. 12,470.38	S/. 18,765.42	S/. 25,117.31
JULIO	S/. 9,352.78	S/. 14,074.07	S/. 18,837.98
AGOSTO	S/. 9,352.78	S/. 14,074.07	S/. 18,837.98
SEPTIEMBRE	S/. 9,352.78	S/. 14,074.07	S/. 18,837.98
OCTUBRE	S/. 9,352.78	S/. 14,074.07	S/. 18,837.98
NOVIEMBRE	S/. 9,352.78	S/. 14,074.07	S/. 18,837.98
DICIEMBRE	S/. 9,352.78	S/. 14,074.07	S/. 18,837.98
<b>Total sin IGV</b>	<b>S/. 245,510.56</b>	<b>S/. 369,444.30</b>	<b>S/. 494,497.08</b>
<b>IGV</b>	<b>S/. 44,191.90</b>	<b>S/. 66,499.97</b>	<b>S/. 89,009.47</b>
<b>Total con IGV</b>	<b>S/. 289,702.46</b>	<b>S/. 435,944.27</b>	<b>S/. 583,506.56</b>

*Nota:* Elaboración propia

Las ventas indirectas realizadas a través de tiendas especializadas, supermercados y tiendas por departamento corresponden al 70% de las ventas con un precio de venta menor.

Tabla 56.

*Valor por unidad del cobertor – Canal Indirecto.*

<b>Canal Indirecto</b>	<b>70%</b>		
	<b>Valor por unidad</b>	<b>IGV</b>	<b>Precio</b>
PCPC SIN DISEÑO	S/ 169.49	S/30.51	S/ 200.00
PCPC CON DISEÑO	S/ 189.83	S/34.17	S/ 224.00

*Nota:* Elaboración propia

Tabla 57.

*Programa de ventas valorizado PCPC Sin Diseño – Canal Inirecto*

<b>PROGRAMA DE VENTAS VALORIZADO PCPC SIN DISEÑO</b>			
<b>MESES</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
ENERO	S/. 83,068	S/. 125,001	S/. 167,312
FEBRERO	S/. 83,068	S/. 125,001	S/. 167,312
MARZO	S/. 83,068	S/. 125,001	S/. 167,312
ABRIL	S/. 20,448	S/. 30,769	S/. 41,185
MAYO	S/. 20,448	S/. 30,769	S/. 41,185
JUNIO	S/. 20,448	S/. 30,769	S/. 41,185
JULIO	S/. 15,336	S/. 23,077	S/. 30,888
AGOSTO	S/. 15,336	S/. 23,077	S/. 30,888
SEPTIEMBRE	S/. 15,336	S/. 23,077	S/. 30,888
OCTUBRE	S/. 15,336	S/. 23,077	S/. 30,888
NOVIEMBRE	S/. 15,336	S/. 23,077	S/. 30,888
DICIEMBRE	S/. 15,336	S/. 23,077	S/. 30,888
<b>Total sin IGV</b>	<b>S/. 402,561</b>	<b>S/. 605,774</b>	<b>S/. 810,822</b>
<b>IGV</b>	<b>S/. 72,461</b>	<b>S/. 109,039</b>	<b>S/. 145,948</b>
<b>Total con IGV</b>	<b>S/. 475,022</b>	<b>S/. 714,813</b>	<b>S/. 956,770</b>

*Nota:* Elaboración propia

Tabla 58.

*Programa de ventas valorizado PCPC Con Diseño – Canal Indirecto*

<b>PROGRAMA DE VENTAS VALORIZADO PCPC CON DISEÑO</b>			
<b>MESES</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
ENERO	S/. 11,499	S/. 17,304	S/. 23,161
FEBRERO	S/. 11,499	S/. 17,304	S/. 23,161
MARZO	S/. 11,499	S/. 17,304	S/. 23,161
ABRIL	S/. 2,830	S/. 4,259	S/. 5,701
MAYO	S/. 2,830	S/. 4,259	S/. 5,701
JUNIO	S/. 2,830	S/. 4,259	S/. 5,701
JULIO	S/. 2,123	S/. 3,194	S/. 4,276
AGOSTO	S/. 2,123	S/. 3,194	S/. 4,276
SEPTIEMBRE	S/. 2,123	S/. 3,194	S/. 4,276
OCTUBRE	S/. 2,123	S/. 3,194	S/. 4,276
NOVIEMBRE	S/. 2,123	S/. 3,194	S/. 4,276
DICIEMBRE	S/. 2,123	S/. 3,194	S/. 4,276
<b>Total sin IGV</b>	<b>S/. 55,725</b>	<b>S/. 83,855</b>	<b>S/. 112,240</b>

<b>IGV</b>	<b>S/. 10,031</b>	<b>S/. 15,094</b>	<b>S/. 20,203</b>
<b>Total con IGV</b>	<b>S/. 65,756</b>	<b>S/. 98,949</b>	<b>S/. 132,443</b>

Nota: Elaboración propia

Tabla 59.

*Programa de ventas total para todo el proyecto – Canal Indirecto*

<b>Programa de ventas total para todo el proyecto</b>			
<b>MESES</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
ENERO	S/. 94,567.03	S/. 142,304.47	S/. 190,472.95
FEBRERO	S/. 94,567.03	S/. 142,304.47	S/. 190,472.95
MARZO	S/. 94,567.03	S/. 142,304.47	S/. 190,472.95
ABRIL	S/. 23,278.04	S/. 35,028.79	S/. 46,885.65
MAYO	S/. 23,278.04	S/. 35,028.79	S/. 46,885.65
JUNIO	S/. 23,278.04	S/. 35,028.79	S/. 46,885.65
JULIO	S/. 17,458.53	S/. 26,271.59	S/. 35,164.24
AGOSTO	S/. 17,458.53	S/. 26,271.59	S/. 35,164.24
SEPTIEMBRE	S/. 17,458.53	S/. 26,271.59	S/. 35,164.24
OCTUBRE	S/. 17,458.53	S/. 26,271.59	S/. 35,164.24
NOVIEMBRE	S/. 17,458.53	S/. 26,271.59	S/. 35,164.24
DICIEMBRE	S/. 17,458.53	S/. 26,271.59	S/. 35,164.24
<b>Total sin IGV</b>	<b>S/. 458,286.38</b>	<b>S/. 689,629.35</b>	<b>S/. 923,061.22</b>
<b>IGV</b>	<b>S/. 82,491.55</b>	<b>S/. 124,133.28</b>	<b>S/. 166,151.02</b>
<b>Total con IGV</b>	<b>S/. 540,777.93</b>	<b>S/. 813,762.63</b>	<b>S/. 1,089,212.24</b>

Nota: Elaboración propia.

### **4.3. Mezcla de Marketing**

El marketing busca encontrar nuevos clientes y fidelizar los ya existentes dando a conocer el producto, por ello se analiza constantemente el comportamiento del mercado dependiendo de las preferencias que marcan los consumidores.

Mediante la Mezcla de Marketing se estudia la estrategia interna de la empresa, gracias al análisis de las cuatro variables comerciales llamadas las 4P: producto, precio, plaza y promoción.

#### **4.3.1. Producto**

El protector climático para ciclistas es la combinación de dos estructuras de cuerpo resistente, con la capacidad de soportar los cambios de clima y brindar protección contra la radiación UV. Además de brindar un escudo protector al usuario, es un producto eco amigable, elaborado con tela reciclable con factor UV y con estructuras resistentes de fibra de vidrio que compromete más el producto con la salud y sostenibilidad ambiental.

El protector climático tiene dos funciones, el primero y principal es protegernos de la radiación solar en cualquier época del año. Según Senahmi a febrero del 2020 el Perú se encuentra encabezando la lista de países que se ven más afectados con la radiación solar, con altos índices y no solo en verano sino también invierno. Contamos con un récord histórico de hasta 20 puntos en los últimos años cuando ya 6 es alto. Y esto debido a que la contaminación ambiental ocasionada en nuestro país hace que cada año la capa de ozono pierda 1% dejando más espacio para el ingreso de los rayos, que afectan en nuestra salud siendo causantes de cáncer a la piel, envejecimiento de la piel, cataratas y otras enfermedades. Y el segundo protegernos en caso de lluvias ya que el material de la tela es impermeable.

#### **4.3.1.1. Etiquetado.**

La etiqueta es de fondo blanco donde irá el logo de nuestro producto a color, el nombre de la empresa y en la parte posterior estarán las instrucciones de cuidado. Su tamaño será de 3 c.m. de ancho por 7 c.m. de largo.



*Figura 37.* Etiqueta de producto

*Nota:* Elaboración Propia

#### **4.3.1.2. Empaque.**

Nuestro producto tiene un empaque de cartón tipo maletín, liviano y fácil de llevar. Contiene los cuatro accesorios, Cobertor Principal, Varillas de Fibra de Vidrio, Soporte Graduable y la Mochila Práctica, además cuenta con instrucciones de instalación y cuidados.



*Figura 38.* Presentación del producto.

Nota: Elaboración propia

#### **4.3.1.3. Marca.**

El nombre de nuestro producto es “Shadow Bike”, palabra en inglés que significa bicicleta con sombra. El nombre de la marca está enfocado a dar una imagen más moderna y transmitir la descripción global de nuestro producto.

#### **4.3.1.4. Logo.**

El logo está compuesto por un símbolo y un logotipo, el primero es la silueta de un ciclista portando en su bicicleta el protector climático en color azul, en el fondo dos formas oblicuas en amarillo y celeste que representan el sol y el aire respectivamente; y el segundo, un logotipo, con el nombre de la marca “Shadow Bike” seguido por el eslogan al pie del logo. Los colores utilizados en este logo buscan reflejar la armonía entre la protección que ofrece nuestro producto en actividades al aire libre.



Figura 39. Logo principal de la empresa

Nota: Elaboración propia

Para nuestra presentación sin diseño tenemos dos versiones de logo, tanto en blanco como en color negro.



Figura 40. Logo de la empresa Color Blanco

Nota: Elaboración propia



Figura 41. Logo de la empresa Color Negro

Nota: Elaboración propia

#### 4.3.1.5. Slogan.

El eslogan es “pedalea protegiendo tu piel” ya que representa la característica más importante del producto y a la vez para el ciclista.

#### 4.3.1.6. Diseños.

El producto dispondrá de dos modelos, lo cual se visualizará en la parte superior del cobertor y las opciones serán: con diseño y sin diseño, en lo que respecta al cobertor con diseño, tendremos 4 diseños disponibles para diferentes edades, y en el cobertor sin diseño, se contará con 6 colores disponibles (azul marino, guinda, negro, plomo, marrón y verde militar).



Figura 42. Variedad de colores.

Nota: Elaboración propia

#### 4.3.1.7. Servicio personalizado.

Nuestro servicio personalizado tiene como objetivo brindar al cliente la facilidad de elegir el diseño y los colores de acuerdo a su preferencia, a través de nuestros canales directos como página web.

### 4.3.2. Precio.

El precio de venta estará decidido en base a nuestro mercado objetivo, el precio de los productos sustitutos y el producto innovador que ofrecemos, considerando una **estrategia diferencial premium** que establecerá precios más altos a los de los competidores, pero transmitiendo un mensaje del valor que aporta nuestro producto en prevención de salud, sobre todo.

#### Precio sugerido al público:

En primera instancia y para tener el dato como precio sugerido, consideraremos los resultados de las encuestas relacionadas con el precio que indica que el mayor porcentaje de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre S/180.00 (24%) a S/200.00 (29%).

Pregunta 17. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar en soles por nuestro producto, teniendo en cuenta los beneficios del mismo? Por favor responde en números enteros sin puntos ni valor monetario. Ejemplo: 200

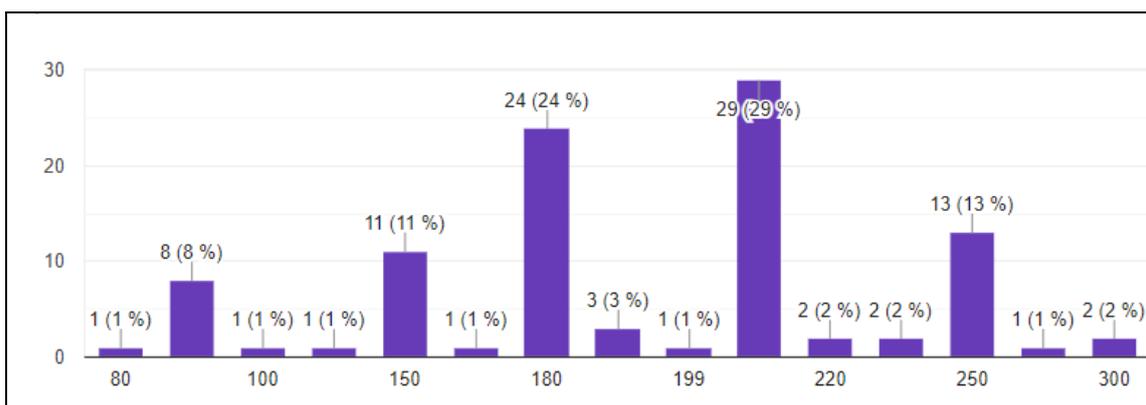


Figura 43. Rango de precios que está dispuesto a pagar.

Nota: Elaboración propia.

#### Precio propuesto para los canales de venta:

Utilizaremos una estrategia del modelo B2B, enfocándonos en ser productores y

comercializadores de canales como Tiendas Especializadas en venta de bicicletas y accesorios, supermercados y tiendas por departamento, lo cual nos permitiría agilizar nuestras ventas convirtiéndose en una estrategia de marketing, ya que estos establecimientos darán a conocer nuestro producto a los consumidores finales.

El precio de venta será de S/200.00 por unidad en la presentación de protector climático sin diseño y para de S/224.00 en la presentación con diseño.

#### **Estrategia de precio propuesto:**

El precio de nuestro producto estará orientado al valor y no sólo al costo, este recurso de marketing nos permitiría atraer y captar un mayor número de clientes, además de, posicionar al producto en la mente del consumidor.

- **Precios de penetración**

Utilizaremos esta estrategia con el objetivo de ingresar al mercado, ya que nuestro protector climático es un producto nuevo que no se comercializa aún en el mercado. Se establecerá un precio bajo que nos permita cubrir los costos de producción, reduciendo el margen de ganancia, logrando que el cliente se relacione con el producto, en base a la psicología de precios.

- **Precios promocionales**

Generaremos descuentos en las estaciones donde la demanda es más baja, utilizaremos estas ofertas en los supermercados y tiendas por departamento, ofreciendo un 5% a 15% de descuento por la compra de 2 unidades. Orientaremos al cliente a enfocarse en las rebajas a través de afiches comparativos con el precio real y el precio de oferta.

#### **4.3.3. Plaza.**

Para establecer los puntos de venta de nuestro producto, tomamos en cuenta los resultados de nuestro estudio de mercado realizado, identificando los siguientes canales:

- Canal Directo: Página web, plataformas e-commerce Linio y Lumingo, redes sociales Facebook e Instagram.
- Canal Indirecto: 3 tiendas de bicicletas Monark (Derby, San Isidro, Miraflores), 3 tiendas Specialized (Miraflores, La Molina, Chacarilla y Surco) tienda por departamentos Saga Falabella y Sodimac, Supermercados Tottus.

#### **4.3.4. Promoción.**

La publicidad es el paso más importante para dar a conocer una marca en la primera fase de su lanzamiento. Las campañas de publicidad pueden realizarse a través de infinidad de medios, pero para el caso del protector climático para ciclistas se evitará hacerlo a través de medios convencionales que han pasado a ser poco utilizados para este tipo de segmento; se utilizarán herramientas digitales tales como página web y redes sociales.

Según Data International 2019, el 99% de millenials en el país utiliza Facebook, es por ellos que se pretende lanzar campañas a través del perfil de Facebook de la empresa.

También se incluirán participaciones en eventos de deportes organizados por algunas Municipalidades Distritales, se trata de una herramienta publicitaria en la que existe una combinación de acciones comerciales que permiten de forma rápida y efectiva contactar con clientes potenciales.

Shadow Bike S.A.C. realizará campañas sobre el cuidado de la piel y del medio ambiente, con el objetivo lograr posicionarnos en la mente de nuestros clientes, creando un vínculo especial entre la marca y el cliente final

#### ***4.3.4.1. Campaña de lanzamiento.***

##### **Objetivos:**

- Informar sobre el lanzamiento de nuestro protector climático, generando expectativas.
- Generar impacto y posicionar nuestra marca en la mente del consumidor.
- Generar tendencia por el cuidado de la piel y la realización de actividades saludables como el ciclismo.
- Captar seguidores mediante las redes sociales con objetivo de incrementar las ventas.

##### **Duración:**

Con el objetivo de hacer conocido nuestro producto, implementaremos una campaña en dos etapas, la primera es la campaña de Intriga y la campaña de lanzamiento que en el mes de diciembre.

##### ***4.3.4.1.1. Campaña de intriga:***

Esta campaña tiene como principal objetivo despertar la curiosidad del consumidor, se realizará a través de nuestras redes sociales, ya que en la pregunta 10 de nuestro focus group realizado, identificamos que el 93% de los encuestados utiliza las redes sociales para informarse sobre los productos que desea comprar.

Pregunta 10. ¿Qué medios publicitarios utilizan para informarse de productos al momento de comprar?

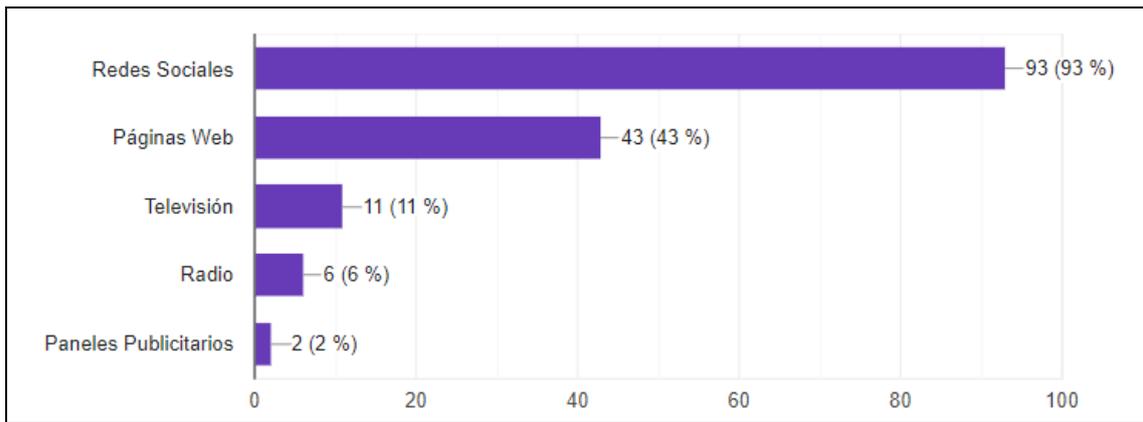


Figura 44. Medio publicitarios para informarse.

Nota: Elaboración propia



Figura 45. Anuncios para la campaña de Intriga.

Nota: Elaboración propia.

#### 4.3.4.1.2. Campaña de lanzamiento:

Esta campaña durará los meses de enero y febrero, tiempo en el que daremos a conocer nuestra marca y producto. Tomando como estrategia la publicidad en redes sociales y página web



Figura 46. Página Web (portada).

Nota: Elaboración propia.



Figura 47. Pestaña "Nosotros" en la Página Web.

Nota: Elaboración propia.



Figura 48. Pestaña “Productos” para visualizar las presentaciones.

Nota: Elaboración propia.



Figura 49. Pestaña "Contáctanos" en la Página Web.

Nota: Elaboración propia.



Figura 50. Portada en Facebook.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 60.

*Campaña de lanzamiento.*

<b>Presupuesto de campaña de lanzamiento</b>						
	<b>Inversión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Precio sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Precio con IGV</b>
Marketing digital	Creación de Página web	1	S/3,000.00	S/3,000.00	S/540.00	S/3,540.00
	Hosting	anual	S/120.00	S/120.00	S/21.60	S/141.60
	Dominio	anual	S/72.00	S/72.00	S/12.96	S/84.96
	Campañas Facebook Ads	4	S/72.00	S/288.00	S/51.84	S/339.84
Marketing tradicional	Banners publicitarios de 200 cm x 100 cm	2	S/96.00	S/192.00	S/34.56	S/226.56
	Elaboración tarjetas de presentación	4	S/60.00	S/240.00	S/43.20	S/283.20
	Elaboración de volantes 1/4 A4	3	S/120.00	S/360.00	S/64.80	S/424.80
	Elaboración afiches publicitarios A6	1	alqui	S/60.00	S/10.80	S/70.80
Activaciones	Módulos publicitarios portátil	1	S/360.00	S/360.00	S/64.80	S/424.80
	Polos brandeados	250	S/3.00	S/750.00	S/135.00	S/885.00
<b>Total</b>			<b>S/. 3,963.00</b>	<b>S/. 5,442.00</b>	<b>S/. 979.56</b>	<b>S/. 6,421.56</b>

*Nota:* Elaboración propia.

#### 4.3.4.1. Promoción para todos los años.

A continuación, se detallan las actividades de promoción para todos los años:

Tabla 61.

##### *Campaña por años.*

<b>Inversión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Hosting	Pago anual	S/100.00	S/0.00	S/0.00
Dominio	Pago anual	S/72.00	S/0.00	S/0.00
Anuncios en Facebook Ads	4 anuncios por mes	S/3,456.00	S/3,801.60	S/4,561.92
Anuncios en Google Ads	5 anuncios por mes	S/4,800.00	S/5,280.00	S/6,336.00
Alquiler de Stand de Feria y decoración	1-2 ferias x año	S/1,500.00	S/2,250.00	S/2,700.00
Impulsadores de Stand Feria	1 animador x activación	S/5,400.00	S/5,940.00	S/7,128.00
Afiches publicitarios A6 (1 millar)	1 millar	S/720.00	S/792.00	S/950.40
Impresión de volantes 1/4 A4	1 millar	S/360.00	S/1,200.00	S/1,200.00
Polos publicitarios (1/2 millar)	500 und.	S/1,500.00	S/1,650.00	S/1,980.00
	<b>Total sin IGV</b>	<b>S/17,908.00</b>	<b>S/20,913.60</b>	<b>S/24,856.32</b>
	<b>IGV</b>	<b>S/3,223.44</b>	<b>S/3,764.45</b>	<b>S/4,474.14</b>
	<b>Total con IGV</b>	<b>S/21,131.44</b>	<b>S/24,678.05</b>	<b>S/29,330.46</b>

*Nota:* Elaboración propia

Tabla 62.

Diagrama de Gantt Campaña de Lanzamiento.

Inicio del proyecto: mar, 01/12/2020				Dic de 2020							Dic de 2020							Dic de 2020						
TAREA	PROGRESO	INICIO	FIN	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
				l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d
Creación de página web, hosting, dominio	100%	14-12-20	29-12-20	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Creación de redes sociales y contenido	100%	14-12-20	18-12-20	█	█	█	█	█																
Elaboración de módulos banner, tarjetas, volantes y afiches	100%	14-12-20	18-12-20	█	█	█	█	█																
Entrega de productos de muestra a nuestros clientes	100%	22-12-20	31-12-20									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Presentación del producto	100%	20-12-20	27-12-20							█	█	█	█	█	█	█	█							

Nota: Elaboración propia

## **Capítulo V: Estudio Legal y Organizacional**

### **5.1. Estudio Legal**

#### **5.1.1. Forma Societaria.**

Shadow Bike S.A.C. tendrá la forma societaria de Sociedad Anónima Cerrada, de acuerdo a la Ley General de sociedades (Ley 26887), la cual es regulada con la finalidad de evitar infracciones o sanciones con relación a su funcionamiento.

La empresa tiene las siguientes características:

- Conformada por cinco socios-accionistas.
- No estará sujeto al Registro Público en el mercado de valores.
  - El capital estará conformado por el aporte de cada uno de los socios, el valor de las acciones sociales será de s/ 1.00 cada una y se encontrarán registradas en el Libro de Matricula de Accionistas.

El trámite de la constitución de la empresa se realizará a través del portal SID (Sistema de Intermediación digital) de Sunarp, ya que permite realizar la reserva del nombre de la persona jurídica, elaboración gratuita de la minuta y la presentación digital del documento a la notaría.

##### ***5.1.1.1. Reserva de Nombre***

Es el primer paso para la constitución de nuestra empresa, no es un trámite obligatorio sin embargo es recomendable para facilitar la inscripción en el Registro de Personas Jurídicas de la Sunarp. El tiempo de calificación es de 24 horas y garantiza que durante 30 días no se pueda hacer uso de este nombre por otra persona natural o jurídica. El costo de la reserva es de S/.20.00.

### 5.1.1.2. Elaboración de la minuta

A través de este documento los miembros de la sociedad manifestamos nuestra voluntad de constituir una sociedad anónima cerrada.

Los puntos más resaltantes de este documento son:

- Consta del pacto social y los estatutos.
- Los aportes como capital social son de S/73,809 (setenta y tres mil ochocientos nueve soles).
- La sociedad tiene por objeto dedicarse a la “fabricación, confección, comercio al por mayor y al por menor, importación y exportación de sombrillas, protectores climáticos de tela y complementos de vestir deportivos”.
- Al no tener directorio, todas las funciones establecidas para este órgano societario serán ejercidas por el gerente general.

### 5.1.1.3. Aporte de capital

Cada uno de los socios aportará el 20% del capital total, lo cual será acreditado por una entidad bancaria nacional.

Tabla 63.

*Aporte de Socios.*

Aporte de los socios		
Accionista	% participación	Monto
Marianne Jurado	20%	S/14,762
Juana Lovatón	20%	S/14,762
Alejandra La Rosa	20%	S/14,762
José Cabrejos	20%	S/14,762
Andrea Escobar	20%	S/14,762
Total	100%	S/73,809

*Nota:* Elaboración propia.

#### **5.1.1.4. Elaboración de Escritura Pública ante el notario**

El notario recibe la notificación a través del portal SID (Sistema de Intermediación digital) de Sunarp, revisa y aprueba la documentación enviada. Una vez cancelados los derechos notariales y registrales, se procede a citar a los socios para la firma de escritura pública.

#### **5.1.1.5. Inscripción de la empresa en el Registro de Personas Jurídicas de la Sunarp**

El Registro de Sociedades en Sunarp, para las sociedades anónimas cerradas se realiza por el notario en un plazo de 24 horas desde la presentación del título.

#### **5.1.1.6. Inscripción al RUC**

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) es el número que nos identificaría como contribuyente, siendo ya una Persona Jurídica. Este trámite es gratuito y se activaría en un plazo máximo de 07 días.

Tabla 64.

*Trámites para la constitución de la empresa.*

<b>Trámites para la constitución de la empresa</b>		
<b>Trámites</b>	<b>Duración</b>	<b>Total</b>
1 Búsqueda de Nombre en Sunarp	1 día	S/. 0.00
2 Reserva de nombre en Sunarp		S/. 20.00
3 Elaboración del acto constitutivo o minuta	1 día	S/0.00
4 Elaboración de escritura pública e inscripción en Sunarp	6 días	S/. 770.00
5 Obtener RUC	1 día	S/. 0.00
<b>Total</b>		<b>S/. 790.00</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### **5.1.2. Registro de marcas y patentes.**

Para el registro de marcas y patentes de la empresa, es necesario realizar el trámite a través del canal virtual de INDECOPI, el procedimiento es el siguiente:

- Ingresar Indecopi
- Registro de usuario y contraseña como persona jurídica.
- Realizar el pago correspondiente.
- Enviar solicitud

Finalmente, la Dirección de Signos Distintivos del Indecopi procederá con el trámite, y notificará por correo electrónico.

#### ***5.1.2.1. Registro del Logo***

Para cumplir con el registro del logo, nos ubicaremos en la clase 18 de la Clasificación Niza (Clasificación internacional de productos y servicios que se aplican al registro de marcas), ya que comprende “Cuero y cuero de imitación; pieles de animales; baúles y maletas; paraguas y sombrillas; bastones; fustas y artículos de guarnicionería”.



*Figura 51.* Logo de la empresa.

*Nota:* Elaboración propia

### 5.1.2.2. Registro del nombre comercial

El registro del nombre comercial permitirá identificar la actividad económica o comercial de nuestra empresa. Para realizar el registro es necesario presentar la siguiente documentación ante INDECOPI:

- 3 copias del formato de la solicitud
- 3 copias de la imagen de tamaño 5 cm. x 5cm. a color.
- Ingresar el detalle de los productos que se desea apreciar con el signo solicitado y la clase a la que pertenecen.
- Realizar el pago correspondiente.

Tabla 65.

*Trámites para el registro de marcas y patentes.*

Registro de marcas y patentes		
Actividades	Tiempo estimado	Tasa registral
Búsqueda Fonética - figurativa	3 días hábiles	S/. 38.46
Ingreso de solicitud de Registro de Marca	3 meses	S/. 534.99
Certificado de Registro de Marca	30 días hábiles	S/. 0.00
Registro nombre comercial	180 días	S/. 534.99
<b>Total</b>		<b>S/1,108.44</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 5.1.3. Licencias y autorizaciones.

El trámite para la apertura de nuestro local, ubicado en la Av. Riva Agüero 165 en el distrito de San Miguel, se realizará en el municipio de este mismo distrito. De acuerdo a la información detallada en la plataforma digital única del estado peruano, es necesario presentar la siguiente documentación:

- Formato de Trámite Interno (FTI) por el representante legal de la empresa,

- Escritura pública
- constancia de haber Aprobado la Inspección técnica de Defensa Civil.
- Autorización Sectorial para los casos específicos
- Copia Fedateada del DNI del representante legal.
- Copia Fedateada del RUC del ruc de la empresa.
- Copia Literal expedida por SUNARP, escritura pública o contrato de arrendamiento o cualquier otro documento que acredite la posesión del local comercial.
- Plano de Ubicación y Localización a escala adecuada, según el caso con coordenadas UTM. Plano de Arquitectura (Plantas, Cortes, elevaciones).
- Copia certificada de la Vigencia de Poder expedida por SUNARP.
- Recibo de pago de Derecho de Tramite

Tabla 66.

*Inversión tramites de licencias y autorizaciones.*

<b>Inversión tramites de licencia y autorización de funcionamiento</b>			
<b>Tipo de tramite</b>	<b>Duración</b>	<b>IGV</b>	<b>TOTAL</b>
Licencia de Funcionamiento	12 días	S/37.01	S/242.60
Inscripción de Seguridad de Defensa Civil	12 días	S/34.02	S/223.00
Defensa Civil	7 días	S/25.63	S/168.00
<b>Monto Total</b>	<b>31 días</b>	<b>S/96.66</b>	<b>S/633.60</b>

*Nota:* Elaboración propia.

#### **5.1.4. Legislación laboral.**

Shadow Bike S.A.C. desarrollará sus actividades bajo el Régimen Laboral Especial de la Microempresa y Pequeña Empresa (MYPE) mediante las siguientes condiciones:

##### **5.1.4.1. Pequeña Empresa**

- Remuneración Mínima Vital (RMV)
- Jornada de trabajo de 8 horas
- Descanso semanal y en días feriados
- Remuneración por trabajo en sobretiempo
- Descanso vacacional de 15 días calendarios
- Cobertura de seguridad social en salud a través del ESSALUD
- Cobertura Previsional
- Indemnización por despido de 20 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 120 días de remuneración)

- Cobertura de Seguro de Vida y Seguro Complementario de trabajo de Riesgo (SCTR)
- Derecho a percibir 2 gratificaciones al año (Fiestas Patrias y Navidad)
- Derecho a participar en las utilidades de la empresa
- Derecho a la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS) equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración.
- Derechos colectivos según las normas del Régimen General de la actividad privada.

#### **5.1.5. Legislación tributaria.**

La empresa se acogerá al régimen General, en este régimen se pueden ubicar las empresas que desarrollan actividades empresariales. No existe ningún tope de ingresos ni límites en compras. Además, se pueden emitir todo tipo de comprobantes y también es obligatorio llevar libros y/o registros contables.

- Los impuestos a pagar de manera mensual son: el IR y el IGV; y se realiza una declaración anual.
- El pago a cuenta mensual se realiza al que resulta mayor de los ingresos netos del mes o el 1,5 %.
- En tanto, el pago anual es la tasa de 29,5 % sobre la renta anual.

Tabla 67.

*Aspectos tributarios del Régimen General.*

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Pago de tributos mensuales	Renta: Pago a cuenta mensual. El que resulte como coeficiente o el 1.5% según la Ley de impuesto a la renta IGV: 18% (Incluye el impuesto de promoción municipal)
Comprobantes de pago que se pueden emitir	Factura, boleta y los demás permitidos
Declaración anual - renta	SI
Activos fijos y trabajadores	Sin limite

Fuente: Diario Gestión.

## 5.2. Estudio Organizacional

### 5.2.1. Organigrama funcional.

Shadow Bike SAC tiene una estructura jerárquica en su organigrama funcional, el cual detalla las funciones de cada colaborador, permitiéndonos trabajar de manera eficiente, facilitando la comunicación y permitiendo visualizar el nivel de jerarquía.

La empresa tendrá la siguiente organización funcional:

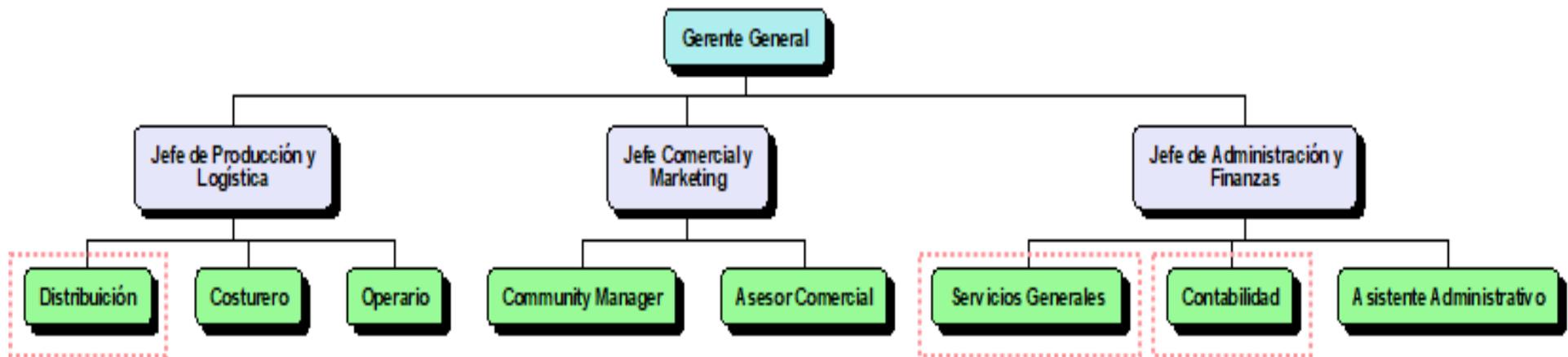


Figura 52. Organigrama Funcional Shadow Bike S.A.C.

Nota: Elaboración propia

El organigrama de la empresa se elaboró en función de las estrategias genéricas de diferenciación y segmentación establecidas al inicio del proyecto.

Nuestro protector climático, es innovador ya que no existe un producto similar en el mercado peruano que brinde protección con filtro UV, la tela altamente resistente cuenta con colores oscuros que no permiten el ingreso de los rayos solares. Sus accesorios como los soportes de fibra de vidrio, soportes graduales y mochila práctica lo hacen liviano y fácil de transportar. Para que nuestro producto cumpla con estas características, consideramos como encargado a un jefe de producción y logística el cual se encargará de la compra y abastecimiento de materia prima e insumos, supervisar el proceso de producción y la calidad de los protectores climáticos, además de la distribución. Los costureros se encargarán de elaboración de los cobertores y mochilas, por lo tanto, se requiere personal con experiencia mínima de un año en trabajo de costura con tela tipo lona. Los operarios brindarán soporte al proceso de producción, se encargarán del corte de tela, estampado, acabados y empaquetado, por ello se le brindará capacitación en el correcto uso y mantenimiento de la maquinaria.

Para atender a nuestro público objetivo, contaremos con un jefe de comercial y marketing, quien se encargará de supervisar las ventas y facilitar la experiencia de compra para nuestros clientes. El community manager estará a cargo de la promoción en nuestra página web y redes sociales, mientras que el asesor comercial se encargará de las ventas directas e indirectas. Para cumplir con los objetivos comerciales propuestos consideramos la contratación de un asesor comercial adicional por año.

El gerente general se encargará del cumplimiento de los objetivos propuestos de la empresa, como función principal tendrá administrar los recursos y garantizar la rentabilidad de la empresa, como soporte contará con un asistente administrativo.

La empresa contará con los siguientes puestos de trabajo:

#### ***5.2.1.1. Gerente General:***

Será el responsable de la administración y gestión ordinaria de la empresa, además de ser el representante ante las autoridades judiciales, administrativas, laborales, municipales, políticas y policiales.

Se encargará de la planificación, dirección y control de las actividades de la empresa asegurando el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas. Tendrá facultades para delegar total o parcialmente las facultades que se le conceden en el estatuto de la sociedad.

#### ***5.2.1.2. Jefe de Producción y Logística:***

Será el encargado de la planificación y control de los planes de producción de nuestro producto, asegurando el abastecimiento oportuno de los canales de venta. Responsable de la planificación y mejora en la gestión de inventarios de materia prima e insumos. Además de controlar las actividades de compra, recepción, despacho, almacenamiento y distribución de materia prima y productos terminados.

#### ***5.2.1.3. Jefe Comercial y de Marketing:***

Será el responsable de liderar el área comercial, controlará las actividades del equipo de asesores comerciales con la finalidad de fomentar el aumento de ventas y disminución de stock. Deberá encontrarse capacitado para reconocer las características propias de cada persona, fortalezas y debilidades, trabajar en el estímulo para un mejor rendimiento. Elaborará los reportes y KPI's con la finalidad de facilitarle la toma de decisiones a la Gerencia General.

#### ***5.2.1.4. Jefe de Administración y Finanzas:***

Será el responsable del seguimiento y control de las cobranzas y pagos, análisis crediticio y aprobación de líneas de crédito para clientes. Realizará la preparación de documentación para financiamiento con bancos, generación de indicadores financieros, generación de indicadores de control, generación flujo de caja, proyección de indicadores financieros, de control, implementación de presupuesto anual participativo, control presupuestal.

#### ***5.2.1.5. Costurero:***

Su función principal será confeccionar los cobertores utilizando para ello máquinas y utensilios de coser de diferentes tipos. Conforme a los procesos de confección, realiza y brinda los acabados correspondientes, lubrica y prepara la maquinaria para mantenerla en buen estado.

#### ***5.2.1.6. Operario:***

Encargado del traslado y preparación de la materia prima para la producción.

Encargado del etiquetado, embolsado, estampado y embalaje de los productos terminados.

Otras funciones que se requieran en el área.

#### ***5.2.1.7. Asesor Comercial:***

Responsable de la captación de clientes, establecer rutas de visitas, brindar información y capacitación sobre los productos.

Reportar semanalmente al Gerente Comercial sobre las ventas.

#### ***5.2.1.8. Community Manager:***

Encargado de la gestión y desarrollo de la comunidad online, elaboración del plan de marketing y parilla de contenido para luego plasmarlo en las plataformas digitales.

Analizar las acciones dentro del área de marketing y controlar los resultados de las mismas.

#### ***5.2.1.9. Asistente Administrativo:***

Se encargará de brindar servicio al colaborador, respondiendo a sus inquietudes o consultas en el aspecto laboral. Será responsable de gestionar los planes de salud y bienestar, así como las inclusiones, modificaciones o término del contrato. Será responsable en el proceso de reclutamiento y de entrevistas, además del proceso de contratación. Asistir en la revisión del desempeño de los empleados y en el proceso de terminación de la relación laboral.

#### **5.2.2. Servicios tercerizados.**

Los servicios tercerizados por nuestra organización son: Contabilidad, Servicios Generales y, Distribución.

##### ***5.2.2.1. Contabilidad:***

Deberá garantizar la emisión y la administración de los libros de contabilidad exigidos por ley, preparación de comprobantes y conciliaciones bancarias, análisis de cuentas y el registro de los estados financieros correctamente, los cuales será reportados de manera mensual al gerente general.

##### ***5.2.2.2. Servicios Generales:***

Incluye los servicios de limpieza y desinfección, además de Seguridad del Local.

El primero se encargará de la limpieza y desinfección de los ambientes utilizando los insumos adecuados garantizando la salubridad de las áreas de trabajo.

Seguridad se encargará de resguardar la seguridad de todo el local las 24 horas del día

### 5.2.2.3. *Distribuidor:*

El proceso de traslado de nuestra mercadería hacia los puntos de venta será realizado por una empresa de transporte de mercancías con experiencia en el rubro quienes se encargarán que los productos lleguen tanto en tiempo como en forma acorde a los valores establecidos.

El pago será de acuerdo a la cantidad servicios que realice.

### 5.2.3. Descripción de puestos de trabajo.

Tabla 68.

#### *Descripción Gerente General.*

<b>Puesto / Función</b>	<b>Gerente General.</b>
Educación	Universitario Titulado.
Profesión	Ingeniería Industrial, Ingeniería Textil, Contabilidad, Administración de empresas.
Requisitos	Experiencia mínima de 5 años en el área de producción textil Especialización en Administración de Negocios, Finanzas, Gestión Comercial.
Habilidades	Capacidad de liderazgo y solución de conflictos. Trabajo en equipo. Tolerancia e inteligencia emocional.
Resultados esperados	Administración y gestión ordinaria de la empresa. Representación ante las autoridades judiciales, administrativas, laborales, municipales, políticas y policiales, en cualquier lugar del país o extranjero. Planificar, direccionar y controlar las actividades asegurando el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas. Celebrar, firmar los contratos y obligaciones de la sociedad. Delegar su celebración, desconcentrar la realización de las licitaciones o concursos, contratar a personal que desempeñe cargos de nivel directivo.
Condiciones Laborales	Contrato Indefinido Beneficios Sociales Sueldo fijo mensual S/. 3,500 Lugar de trabajo Oficina San Miguel

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 69.

#### *Descripción Jefe de Producción y Logística.*

<b>Puesto / Función</b>	<b>Jefe de Producción y Logística</b>
Educación	Universitario Bachiller
Profesión	Ingeniería Industrial, Administración de Empresas
Requisitos	Experiencia mínima de 2 años en el área de producción textil.
Habilidades	Capacidad de liderazgo y solución de conflictos Capacidad para relacionarse

Acciones y resultados esperados	Trabajo en equipo Tolerancia e inteligencia emocional Supervisar por el buen funcionamiento del área productiva. Controlar los tiempos, costos, calidad y acabado del proceso productivo. Optimizar y planificar los recursos para la producción y asegurando las condiciones de calidad. Gestionar, supervisar y controlar el trabajo eficiente de las áreas de producción y logística. Supervisar los procesos logísticos, mantenimiento, almacenes, transporte y despacho a fin de mantener inventario en cero. Presentación de reportes de evolución de los indicadores de productividad diario, semanal y por periodos a la Gerencia General.
Condiciones de contratación	Contrato Indefinido Beneficios Sociales Sueldo fijo mensual S/. 2,500 Lugar de trabajo Oficina San Miguel

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 70.

*Descripción Jefe Comercial y de Marketing.*

<b>Puesto / Función</b>	<b>Jefe Comercial y de Marketing</b>
Educación	Universitario Bachiller
Profesión	Marketing, Administración de Empresas.
Requisitos	Experiencia elaborando planes de marketing, plan de ventas, campaña de fidelización de clientes. Especialización en Administración, Marketing o Comercial.
Habilidades	Liderazgo Trabajar bajo presión Iniciativa y proactividad Organización y planificación
Acciones y resultados esperados	Organización, control y supervisión de las áreas Comercial y de Marketing. Definir y dirigir la estrategia comercial. Analizar e investigar mercados. Generar estrategias y planes de marketing para los productos. Direccionar al personal que tiene a cargo. Elaboración de reportes periódicos para la Gerencia General.
Condiciones de contratación	Contrato Indefinido Beneficios Sociales Sueldo fijo mensual S/. 2,500 Lugar de trabajo Oficina San Miguel

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 71.

*Jefe de Administración y Finanzas.*

<b>Puesto / Función</b>	<b>Jefe de Administración y Finanzas</b>
Educación	Universitario Bachiller
Profesión	Administración de Empresas, Contabilidad, Economía.
Requisitos	Experiencia mínima de 2 años en el área de administración o finanzas Especialización en Administración de Negocios, Finanzas Conocimiento de legislación tributaria, NIFF, NIC, análisis de información financiera, procesos y administración de proyectos.
Habilidades	Capacidad de liderazgo y solución de conflictos. Capacidad para relacionarse.

---

Acciones y resultados esperados	Trabajo en equipo. Tolerancia e inteligencia emocional. Planificar, controlar y ejecutar los procesos de administración, finanzas, contabilidad y sistemas, con la finalidad de lograr los objetivos del negocio en materia financiera, legal, tributaria, informática y administrativa establecidos en el plan estratégico de la empresa.
Condiciones de contratación	Contrato Indefinido Beneficios Sociales Sueldo fijo mensual S/. 2,500 Lugar de trabajo Oficina San Miguel

---

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 72.

*Costurero.*

<b>Puesto / Función</b>	<b>Costurero</b>
Educación	Técnico en confección.
Requisitos	Experiencia mínima de un año en trabajo de costura con tela lona. Conocimiento de operaciones recta, remalle, recubierto. Conocer y aplicar los métodos para la correcta elaboración de nuestros productos.
Habilidades	Proactivo Práctico Habilidades manuales Facilidad de adaptación al cambio
Acciones y resultados esperados	Realizar costura recta, remalle y recubierto. Acabados de los cobertores climáticos, etiquetas y empaques. Otras actividades que se le encargue.
Condiciones de contratación	Cumplimiento de las unidades requeridas. Contrato renovable cada 6 meses Beneficios Sociales Sueldo fijo mensual S/. 1,000 Lugar de trabajo Oficina San Miguel

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 73.

*Operario.*

<b>Puesto / Función</b>	<b>Operario</b>
Educación	Secundaria Completa o técnico deseable
Requisitos	Mayor de edad Disponibilidad para trabajar en turnos rotativos
Habilidades	Responsabilidad Proactividad Puntualidad
Acciones y resultados esperados	Descargar, transportar y preparar la materia prima para la producción. Apoyar en el armado, etiquetado, empaquetado y embalaje de nuestros productos.
Condiciones de contratación	Contrato renovable cada 3 meses Beneficios Sociales Sueldo fijo mensual S/. 930.00 Lugar de trabajo Oficina San Miguel

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 74.

*Asesor Comercial.*

<b>Puesto / Función</b>	<b>Asesor Comercial</b>
Educación	Técnico / Universitario Bachiller
Profesión	Administración de Empresas, Marketing
Requisitos	Experiencia mínima de 1 año en el área de ventas Conocimiento de Office básico-intermedio
Habilidades	Extrovertido Comunicador Negociador
Acciones y resultados esperados	Atender y orientar al cliente en la compra y uso de nuestros productos Contactar posibles clientes Manejar cartera de clientes Enviar reportes diarios de cotizaciones y ventas realizadas
Condiciones de contratación	Contrato renovable cada 1 año Beneficios Sociales Sueldo fijo mensual S/. 930.00 + comisiones Lugar de trabajo Oficina San Miguel

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 75.

*Community Manager.*

<b>Puesto / Función</b>	<b>Community Manager</b>
Educación	Técnico / Universitario Bachiller
Profesión	Marketing, Diseñador Publicitario
Requisitos	Dominio de Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Diseño, Marketing, Publicidad, Fotografía, Microsoft Office
Habilidades	Capacidad de liderazgo y solución de conflictos Capacidad para relacionarse. Trabajo en equipo. Tolerancia e inteligencia emocional.
Acciones y resultados esperados	Diseñar y desarrollar una estrategia marketing de contenidos. Elaboración de un plan de contenidos. Elaborar cronograma de contenidos a publicar. Redacción de contenidos (notas, post, concursos) Gestionar y monitorear las redes sociales oficiales de la empresa (Facebook, Instagram, Tik Tok y LinkedIn) Generar reportes sobre el desempeño de las redes sociales.
Condiciones de contratación	Contrato renovable cada 6 meses Beneficios Sociales Sueldo fijo mensual S/. 1,200 Lugar de trabajo Oficina San Miguel

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 76.

*Asistente Administrativo.*

<b>Puesto / Función</b>	<b>Asistente Administrativo</b>
Educación	Universitario Bachiller
Profesión	Ingeniería Industrial, Administración de Empresas, Psicología.
Requisitos	Experiencia mínima de 2 años en el área de recursos humanos Conocimiento de Office a nivel intermedio – avanzado Conocimiento de sistemas de planillas
Habilidades	Proactividad. Capacidad de organización y planificación. Compromiso y puntualidad.
Acciones y resultados esperados	Planificar y controlar los procesos del personal, compensaciones, capacitación y bienestar social, garantizar su desarrollo de acuerdo a la normativa vigente. Brindar soporte a la Gerencia General y Gerencia de Administración y Finanzas.
Condiciones de contratación	Contrato renovable cada 1 año. Beneficios Sociales Sueldo fijo mensual S/. 1,200 Lugar de trabajo Oficina San Miguel

Nota: Elaboración propia.

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

Los servicios tercerizados contará con colaboradores los cuales estarán en constante supervisión por el jefe inmediato.

Tabla 77

*Descripción de actividades de los servicios tercerizados.*

Servicio	Funciones
Contabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de todas las operaciones contables de la empresa</li> <li>• Calcular y controlar el pago de impuestos tributarios y laborales.</li> <li>• Elaboración de estados financieros.</li> <li>• Elaboración de conciliaciones bancarias.</li> <li>• Elaboración y presentación de las Declaraciones anuales.</li> </ul>
Limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener las dos plantas limpias (Área de producción y oficinas administrativas)</li> <li>• Elaborar el requerimiento mensual de insumos de limpieza</li> </ul>
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar y mantener un informe detallado del control de asistencia del ingreso de terceros a la empresa</li> <li>• Monitorear el sistema de vigilancia (Cámaras de seguridad, alarma contra incendios)</li> </ul>
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar las rutas de distribución</li> <li>• Realizar informes de entrega, reclamo según las necesidades del cliente</li> <li>• Entregar los pedidos en el tiempo establecido.</li> </ul>

*Nota:* Elaboración propia.

### 5.2.5. Aspectos laborales.

Detalle de la forma de contratación con respecto a los puestos de trabajo y servicios tercerizados.

Tabla 78.

*Formas de Contratación.*

N°	Cargo	Tipo de Contrato
1	Gerente General	Contrato indefinido
2	Jefe de Administración y Finanzas	Contrato indefinido
3	Asistente Administrativo	Contrato renovable cada 1 año
4	Jefe Comercial y de Marketing	Contrato indefinido
5	Asesores comerciales	Contrato renovable cada 1 año
6	Community Manager	Contrato renovable cada 6 meses
7	Jefe de Producción y Logística	Contrato indefinido
8	Costurero	Contrato renovable cada 6 meses
9	Operario	Contrato renovable cada 3 meses

*Nota:* Elaboración propia.

Las renovaciones o ceses de contrato serán de acuerdo con la necesidad del mercado y del desempeño de cada colaborador. Conforme se encuentra establecido en el artículo 10 y el artículo 75 del D.S. 003-97-TR de la Ley de la Productividad y la Competitividad Laboral, el periodo de prueba es de tres meses. Además, le corresponderá todos aquellos beneficios y derechos estipulados en el Decreto Legislativo N° 1086, D.S. N° 007-2008-TR y el D.S. N° 008-2008-TR.

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

Nuestra empresa Shadow Bike S.A.C. se acogerá al régimen laboral MYPE en su clasificación de pequeña empresa, el cual se encuentra vigente desde el 01 de octubre del 2008 y es aplicado a todos los sujetos que laboran en entidades privadas clasificadas como micro o pequeña empresa. Por lo tanto, previamente, se realizará la inscripción de la empresa en el Registro Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (Remype), a través del portal del Ministerio de Trabajo, haciendo uso del número de RUC de la empresa y la clave SOL otorgados por SUNAT.

Tabla 79.

#### ***Beneficios del régimen laboral en la pequeña empresa.***

<b>Beneficios</b>	<b>Pequeña Empresa</b>
Remuneración	Remuneración Mínima Vital ( <b>RMV</b> )
Jornada de trabajo	de 8 horas
Descanso obligatorio	Semanal 24 horas y en días feriados
Vacaciones	Remuneración por trabajo en sobretiempo Descanso vacacional de <b>15 días</b> calendarios
Cobertura de seguridad social en salud	ESSALUD Tasa 9% Cobertura Previsional
Indemnización por despido	<b>20 días de remuneración por año de servicios</b> (con un tope de <b>120 días</b> de remuneración)
Cobertura de Seguro de Vida y Seguro Gratificación	Complementario de trabajo de Riesgo ( <b>SCTR</b> ) Derecho a percibir <b>2 gratificaciones</b> al año (Julio y diciembre)
Participación de Utilidades	Si
CTS	Derecho a la Compensación por Tiempo de Servicios ( <b>CTS</b> ) equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración.

Nota: Elaboración propia

### 5.2.5.2. Planilla para todos los años del proyecto.

Las planillas elaboradas se realizaron en base al régimen laboral correspondiente a la pequeña empresa, tomando en consideración los ingresos proyectados durante los primeros tres años.

Tabla 80.

*Cantidad de personal contratado durante 3 años, según área y puesto de trabajo.*

<b>Cantidad de personal contratado durante los 3 años según área y puesto de trabajo</b>					
<b>AREA</b>	<b>PUESTO</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Administración y Finanzas	Gerente General	1	1	1	1
	Jefe de Administración, y Finanzas	1	1	1	1
	Asistente Administrativo	1	1	1	1
Comercial y marketing	Jefe Comercial y de Marketing	1	1	1	1
	Asesor comercial	1	1	2	3
	Community Manager	1	1	1	1
Producción y Logística	Jefe de Producción y Logística	1	1	1	1
	Costurero	1	1	1	1
	Operario	1	1	1	1
<b>Total de personal al año</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 81.

*Cálculo del costo de Planilla.*

<b>Puestos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Remuneración Mensual</b>	<b>Gratificación</b>	<b>CTS</b>	<b>Vacaciones</b>	<b>Essalud - SIS</b>	<b>Bonificación Gratificación</b>	<b>SCTR</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Gerente General	1	S/.3,500.00	S/.291.67	S/.145.83	S/.145.83	S/.315.00	S/.26.25		S/.4,424.58	S/.53,095.00
Jefe de Administración, y Finanzas	1	S/.2,500.00	S/.208.33	S/.104.17	S/.104.17	S/.225.00	S/.18.75		S/.3,160.42	S/.37,925.00
Asistente Administrativo	1	S/.1,200.00	S/.100.00	S/.50.00	S/.50.00	S/.108.00	S/.9.00		S/.1,517.00	S/.18,204.00
Jefe Comercial y de Marketing	1	S/.2,500.00	S/.208.33	S/.104.17	S/.104.17	S/.225.00	S/.18.75		S/.3,160.42	S/.37,925.00
Asesor comercial	1	S/.930.00	S/.77.50	S/.38.75	S/.38.75	S/.83.70	S/.6.98		S/.1,175.68	S/.14,108.10
Community Manager	1	S/.1,200.00	S/.100.00	S/.50.00	S/.50.00	S/.108.00	S/.9.00		S/.1,517.00	S/.18,204.00
Jefe de Producción y Logística	1	S/.2,500.00	S/.208.33	S/.104.17	S/.104.17	S/.225.00	S/.18.75	S/.30.75	S/.3,191.17	S/.38,294.00
Costurero	1	S/.1,000.00	S/.83.33	S/.41.67	S/.41.67	S/.90.00	S/.7.50	S/.12.30	S/.1,276.47	S/.15,317.60
Operario	1	S/.930.00	S/.77.50	S/.38.75	S/.38.75	S/.83.70	S/.6.98	S/.11.44	S/.1,187.11	S/.14,245.37
<b>Totales</b>	<b>9</b>	<b>S/.16,260.00</b>	<b>S/.1,355.00</b>	<b>S/.677.50</b>	<b>S/.677.50</b>	<b>S/.1,463.40</b>	<b>S/.121.95</b>	<b>S/.54.49</b>	<b>S/.20,609.84</b>	<b>S/.247,318.07</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### Costo de Planilla Año 0 - por trabajador

Tabla 82.

Costo de Planilla Año 0.

PUESTO	Cantidad	Remuneración Mensual	Gratificación Mensual	CTS Mensual	Vacaciones Mensual	Essalud - SIS Mensual	Bonificación Gratificación Mensual	SCTR Mensual	Total Mensual	Costo Anual
Gerente General	1	S/.3,500.00	S/.291.67	S/.145.83	S/.145.83	S/.315.00	S/.26.25		S/.4,424.58	S/.4,424.58
Jefe de Administración, y Finanzas	1	S/.2,500.00	S/.208.33	S/.104.17	S/.104.17	S/.225.00	S/.18.75		S/.3,160.42	S/.3,160.42
Asistente Administrativo	1	S/.1,200.00	S/.100.00	S/.50.00	S/.50.00	S/.108.00	S/.9.00		S/.1,517.00	S/.1,517.00
Jefe Comercial y de Marketing	1	S/.2,500.00	S/.208.33	S/.104.17	S/.104.17	S/.225.00	S/.18.75		S/.3,160.42	S/.3,160.42
Asesor comercial	1	S/.930.00	S/.77.50	S/.38.75	S/.38.75	S/.83.70	S/.6.98		S/.1,175.68	S/.1,175.68
Community Manager	1	S/.1,200.00	S/.100.00	S/.50.00	S/.50.00	S/.108.00	S/.9.00		S/.1,517.00	S/.1,517.00
Jefe de Producción y Logística	1	S/.2,500.00	S/.208.33	S/.104.17	S/.104.17	S/.225.00	S/.18.75	S/.30.75	S/.3,191.17	S/.3,191.17
Costurero	1	S/.1,000.00	S/.83.33	S/.41.67	S/.41.67	S/.90.00	S/.7.50	S/.12.30	S/.1,276.47	S/.1,276.47
Operario	1	S/.930.00	S/.77.50	S/.38.75	S/.38.75	S/.83.70	S/.6.98	S/.11.44	S/.1,187.11	S/.1,187.11
	<b>9</b>	<b>S/.16,260.00</b>	<b>S/.1,355.00</b>	<b>S/.677.50</b>	<b>S/.677.50</b>	<b>S/.1,463.40</b>	<b>S/.121.95</b>	<b>S/.54.49</b>	<b>S/.20,609.84</b>	<b>S/.20,609.84</b>

Nota: Elaboración propia.

### Costo de Planilla Año 1 - por trabajador

Tabla 83.

*Costo de Planilla Año 1.*

PUESTO	Cantidad	Remuneración Mensual	Gratificación	CTS	Vacaciones	Essalud - SIS	Bonificación Gratificación	SCTR	Total Mensual	Costo Anual
Gerente General	1	S/.3,500.00	S/.291.67	S/.145.83	S/.145.83	S/.315.00	S/.26.25		S/.4,424.58	S/.53,095.00
Jefe de Administración, y Finanzas	1	S/.2,500.00	S/.208.33	S/.104.17	S/.104.17	S/.225.00	S/.18.75		S/.3,160.42	S/.37,925.00
Asistente Administrativo	1	S/.1,200.00	S/.100.00	S/.50.00	S/.50.00	S/.108.00	S/.9.00		S/.1,517.00	S/.18,204.00
Jefe Comercial y de Marketing	1	S/.2,500.00	S/.208.33	S/.104.17	S/.104.17	S/.225.00	S/.18.75		<b>S/.3,160.42</b>	<b>S/.37,925.00</b>
Asesor comercial	1	S/.930.00	S/.77.50	S/.38.75	S/.38.75	S/.83.70	S/.6.98		S/.1,175.68	S/.14,108.10
Comunity Manager	1	S/.1,200.00	S/.100.00	S/.50.00	S/.50.00	S/.108.00	S/.9.00		S/.1,517.00	S/.18,204.00
Jefe de Producción y Logística	1	S/.2,500.00	S/.208.33	S/.104.17	S/.104.17	S/.225.00	S/.18.75	S/.30.75	S/.3,191.17	S/.38,294.00
Costurero	1	S/.1,000.00	S/.83.33	S/.41.67	S/.41.67	S/.90.00	S/.7.50	S/.12.30	S/.1,276.47	S/.15,317.60
Operario	1	S/.930.00	S/.77.50	S/.38.75	S/.38.75	S/.83.70	S/.6.98	S/.11.44	S/.1,187.11	S/.14,245.37
	<b>9</b>	<b>S/. 16,260</b>	<b>S/. 1,355</b>	<b>S/. 678</b>	<b>S/. 678</b>	<b>S/. 1,463</b>	<b>S/. 122</b>	<b>S/. 54</b>	<b>S/. 20,609.84</b>	<b>S/. 247,318.07</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## Costo de Planilla Año 2 - por trabajador

Tabla 84.

*Costo de Planilla Año 2.*

PUESTO	Cantidad	Remuneración Mensual	Gratificación	CTS	Vacaciones	Essalud - SIS	Bonificación Gratificación	SCTR	Total Mensual	Costo Anual
Gerente General	1	S/. 3,500.00	S/. 291.67	S/. 145.83	S/. 145.83	S/. 315.00	S/. 26.25		S/. 4,424.58	S/. 53,095.00
Jefe de Administración, y Finanzas	1	S/. 2,500.00	S/. 208.33	S/. 104.17	S/. 104.17	S/. 225.00	S/. 18.75		S/. 3,160.42	S/. 37,925.00
Asistente Administrativo	1	S/. 1,200.00	S/. 100.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 108.00	S/. 9.00		S/. 1,517.00	S/. 18,204.00
Jefe Comercial y de Marketing	1	S/. 2,500.00	S/. 208.33	S/. 104.17	S/. 104.17	S/. 225.00	S/. 18.75		S/. 3,160.42	S/. 37,925.00
Asesor comercial	2	S/. 930.00	S/. 77.50	S/. 38.75	S/. 38.75	S/. 83.70	S/. 6.98		S/. 2,351.35	S/. 28,216.20
Comunity Manager	1	S/. 1,200.00	S/. 100.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 108.00	S/. 9.00		S/. 1,517.00	S/. 18,204.00
Jefe de Producción y Logística	1	S/. 2,500.00	S/. 208.33	S/. 104.17	S/. 104.17	S/. 225.00	S/. 18.75	S/. 30.75	S/. 3,191.17	S/. 38,294.00
Costurero	1	S/. 1,000.00	S/. 83.33	S/. 41.67	S/. 41.67	S/. 90.00	S/. 7.50	S/. 12.30	S/. 1,276.47	S/. 15,317.60
Operario	1	S/. 930.00	S/. 77.50	S/. 38.75	S/. 38.75	S/. 83.70	S/. 6.98	S/. 11.44	S/. 1,187.11	S/. 14,245.37
	<b>10</b>	<b>S/. 16,260</b>	<b>S/. 1,355</b>	<b>S/. 678</b>	<b>S/. 678</b>	<b>S/. 1,463</b>	<b>S/. 122</b>	<b>S/. 54</b>	<b>S/. 21,785.51</b>	<b>S/. 261,426.17</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### Costo de Planilla Año 3 - por trabajador

Tabla 85.

Costo de Planilla Año 3.

PUESTO	Cantidad	Remuneración Mensual	Gratificación	CTS	Vacaciones	Essalud - SIS	Bonificación Gratificación	SCTR	Total Mensual	Costo Anual
Gerente General	1	S/. 3,500.00	S/. 291.67	S/. 145.83	S/. 145.83	S/. 315.00	S/. 26.25		S/. 4,424.58	S/. 53,095.00
Jefe de Administración, y Finanzas	1	S/. 2,500.00	S/. 208.33	S/. 104.17	S/. 104.17	S/. 225.00	S/. 18.75		S/. 3,160.42	S/. 37,925.00
Asistente Administrativo	1	S/. 1,200.00	S/. 100.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 108.00	S/. 9.00		S/. 1,517.00	S/. 18,204.00
Jefe Comercial y de Marketing	1	S/. 2,500.00	S/. 208.33	S/. 104.17	S/. 104.17	S/. 225.00	S/. 18.75		S/. 3,160.42	S/. 37,925.00
Asesor comercial	3	S/. 930.00	S/. 77.50	S/. 38.75	S/. 38.75	S/. 83.70	S/. 6.98		S/. 3,527.03	S/. 42,324.30
Comunity Manager	1	S/. 1,200.00	S/. 100.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 108.00	S/. 9.00		S/. 1,517.00	S/. 18,204.00
Jefe de Producción y Logística	1	S/. 2,500.00	S/. 208.33	S/. 104.17	S/. 104.17	S/. 225.00	S/. 18.75	S/. 30.75	S/. 3,191.17	S/. 38,294.00
Costurero	1	S/. 1,000.00	S/. 83.33	S/. 41.67	S/. 41.67	S/. 90.00	S/. 7.50	S/. 12.30	S/. 1,276.47	S/. 15,317.60
Operario	1	S/. 930.00	S/. 77.50	S/. 38.75	S/. 38.75	S/. 83.70	S/. 6.98	S/. 11.44	S/. 1,187.11	S/. 14,245.37
	<b>11</b>	<b>S/. 16,260</b>	<b>S/. 1,355</b>	<b>S/. 678</b>	<b>S/. 678</b>	<b>S/. 1,463</b>	<b>S/. 122</b>	<b>S/. 54</b>	<b>S/. 22,961.19</b>	<b>S/. 275,534.27</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 86.

*Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto*

AREA	Servicio	Pago Mensual	Año 0	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Administración y Finanzas	Contabilidad	S/. 1,500.00	1	12	12	12
	Servicios Generales	S/. 3,500.00	1	12	12	12
Producción y Logística	Distribución	S/. 3,500.00	1	12	12	12
<b>Total Mensual</b>		S/. 8,500.00				

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 87.

*Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto*

AREA	Servicio	Pago Mensual	Año 0	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Administración y Finanzas	Contabilidad	S/.1,500.00	S/.1,500.00	S/.18,000.00	S/.18,000.00	S/.18,000.00
	Servicios Generales	S/.3,500.00	S/.3,500.00	S/.42,000.00	S/.42,000.00	S/.42,000.00
Producción y Logística	Distribución	S/.3,500.00	S/.3,500.00	S/.42,000.00	S/.42,000.00	S/.42,000.00
<b>Total Anual</b>			S/.8,500.00	S/.102,000.00	S/.102,000.00	S/.102,000.00

*Nota:* Elaboración propia.

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

De acuerdo a las leyes laborales de nuestro país, los horarios de trabajo establecidos para los trabajadores en planilla son como máximo de ocho horas diarias o de 48 horas semanales.

A continuación, se detalla cada puesto con su horario respectivo:

Tabla 88.

#### *Puestos de trabajo.*

<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Días</b>	<b>Hora ingreso</b>	<b>Refrigerio</b>	<b>Hora de salida</b>	<b>Horas diarias laboradas</b>	<b>Total de horas semanales</b>
- Gerente General						
- Jefe de Producción y Logística						
- Jefe Comercial y de Marketing						
- Jefe de Administración y Finanzas	Lunes a sábado	8:00 a.m.	12:00 m. a 1:00 p.m.	5:00 p.m.	8	48
- Costurero						
- Operarios						
- Asesores comerciales						
- Asistente Administrativo						

*Nota:* Elaboración propia.

## Capítulo VI Estudio Técnico

### 6.1. Tamaño del Proyecto

El tamaño del proyecto para Shadow Bike S.A.C. será calculado de acuerdo a su capacidad de producción para todo el periodo de funcionamiento, dependiendo del número de unidades que puede producir en un determinado período de tiempo.

Para calcular la capacidad instalada de producción, determinaremos el tiempo necesario para cada proceso de producción, los cuales son:

- Producción del Cobertor Principal
- Producción de Soporte de Fibra de Vidrio
- Producción de Mochila Practica
- Empaquetado de Protector Climático

Tabla 89.

*Cantidad producida.*

Datos	Cantidad	Unidad de Medida
Cantidad producida x lote	24	unidades
Cantidad por Presentación	24	unidades
Unidades producidas x lote	1	unidades

*Nota:* Elaboración propia.

- **Producción de Cobertor Principal**

Este proceso inicia con el retiro de la materia prima de almacén (Lona PVC y Tela Reflectante), el operario realiza el traslado de los rollos de tela al área de corte y acabados. En la mesa de corte, extiende y apila la Lona PVC, dibuja el molde y finalmente utilizando la cortadora industrial se realiza el corte de la pieza 1, 2 y 3. Luego selecciona, extiende y apila la Tela Reflectante, utilizando la cortadora industrial realiza los cortes lineales para los bordes del cobertor. La tela cortada es separada y clasificada por piezas y apilada en espera de ser trasladada al área de costura.

La pieza 1 es seleccionada y trasladada al área de estampado, utilizando la plancha de estampado se adhiere el logo Shadow Bike, se deja secar por unos minutos y se traslada nuevamente al área de corte y acabados, donde se procede a colocar manualmente cuatro ojales de metal. Finalmente, el operario inspecciona la calidad de cada pieza y se traslada al área de costura.

En el área de costura, el costurero selecciona, dobla y utilizando la máquina recta remalladora cose la Tela Reflectante, formando los bordes porta varillas. En un proceso aparte, selecciona la Pieza 2 y el molde de plástico, para unirlos en costura formando la visera. Luego se integra en costura la pieza 1, los bordes porta varillas, la pieza 3 (Lado A y B) y la visera. Se agrega a la costura la etiqueta, se fija e inspecciona la calidad de Cobertor y finalmente transporta el cobertor elaborado al área de almacén

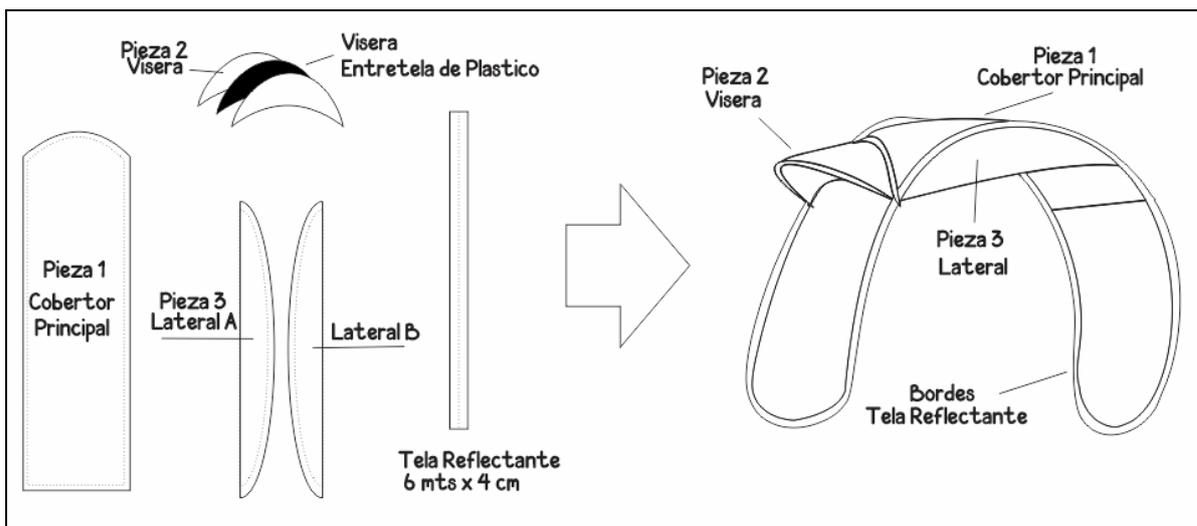


Figura 53. •Producción de Cobertor Principal.

Nota: Elaboración propia.

- **Producción de Soporte de Fibra de Vidrio**

Este proceso inicia con el retiro de las Varilla de fibra de vidrio de almacén, la cuales se trasladan al área de corte, utilizando la tronzadora industrial realiza el corte en grupo de 10 varillas con medidas de 50 c.m. Se transporta al área de acabados para lijar, pulir, limpiar e

inspeccionar la calidad del acabado. Cada varilla es asegurada con los accesorios de aluminio. Por último, se une seis varillas de fibra de vidrio con elástico, se doblan y aseguran para ser almacenadas.

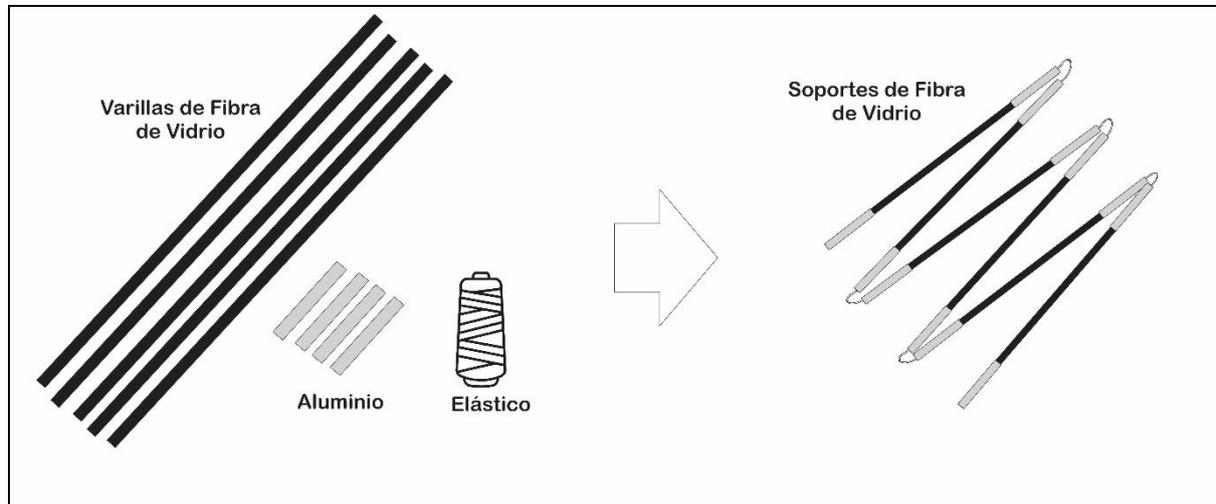


Figura 54. •Producción de Soporte de Fibra de Vidrio

Nota: *Elaboración propia.*

- **Producción de Mochila Practica**

Este proceso inicia con el retiro de la materia prima de almacén (Tela Notex), el operario traslada el rollo de tela al área de corte y acabados. En la mesa de corte, extiende, apila, dibuja el molde y finalmente utilizando la cortadora industrial se realiza el corte del Molde Mochila. Esta pieza es trasladada a la mesa de estampado, utilizando la plancha de estampar se adhiere el logo Shadow Bike, se deja secar por unos minutos y se inspecciona la calidad del estampado. El operario transporta al área de costura las piezas, el costurero se encarga coser, coloca dos ojales de metal, el cordón de poliéster, inspecciona calidad y finalmente realiza el traslado de las mochilas al área de almacén.

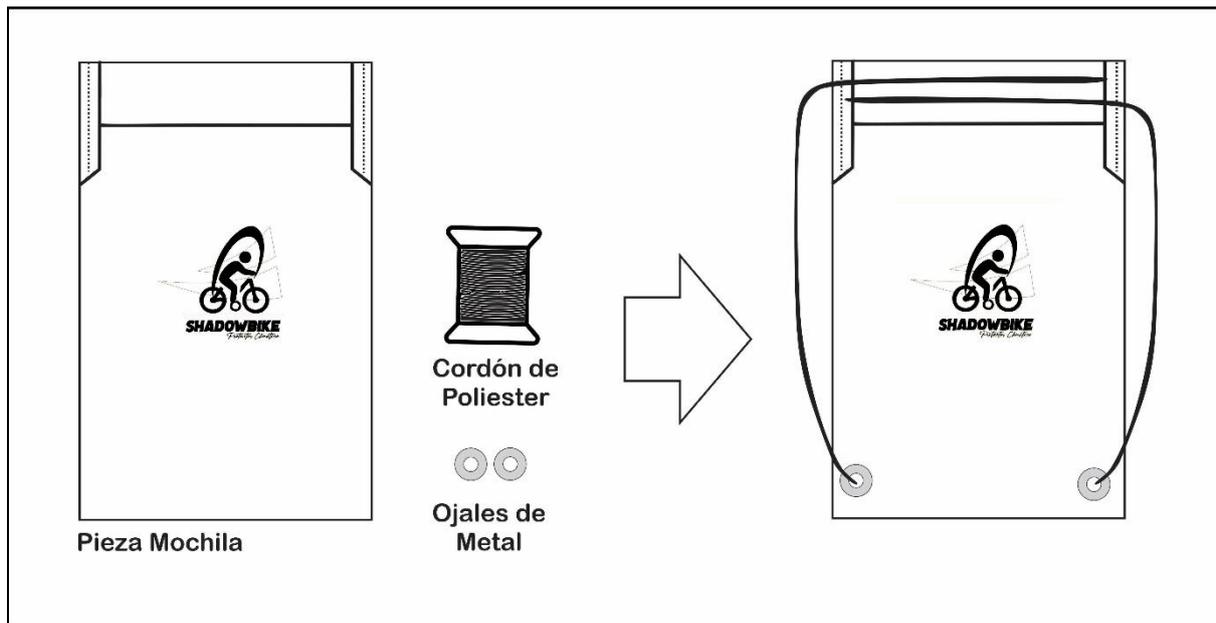


Figura 55. Producción de Mochila Practica

Nota: *Elaboración propia.*

- Empaquetado de Protector Climático

Este proceso final, inicia con el retiro de los accesorios del almacén; el cobertor principal, dos soportes graduables, dos soportes de fibra de vidrio y la mochila práctica. Estos accesorios son asegurados y se ingresan en el empaque, la caja de cartón tipo maletín, se realiza el control de calidad y finalmente se traslada a almacén de productos terminados

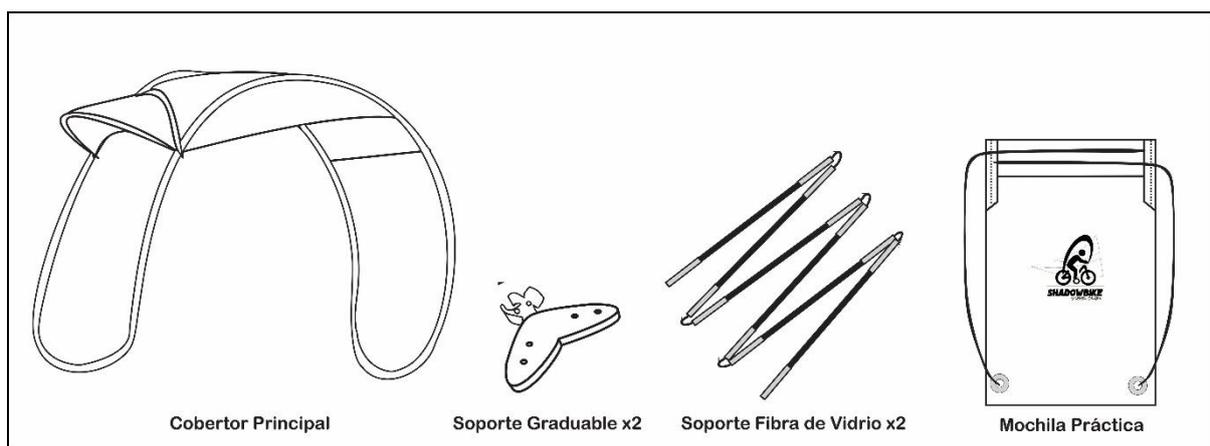


Figura 56. Empaquetado de Protector Climático

Nota: *Elaboración propia.*

Tabla 90.

*Tiempo de producción de 24 unidades de Cobertor Principal*

<b>TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE 24 UNID. DE COBERTOR PRINCIPAL</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Máquina Utilizada</b>
Retiro de materia prima (Lona PVC, Tela Reflectante)	4	
Extender y apilar Lona PVC (24 Láminas)	8	
Dibujado de molde	2	
Corte Pieza 1	10	Cortadora industrial 10'
Extender y apilar Lona PVC (48 Láminas)	8	
Dibujado de molde	4	
Corte Pieza 2	10	Cortadora industrial 10'
Corte Pieza 3	10	Cortadora industrial 10'
Apilado de Pieza 2, Pieza 3	2	
Extender y apilar Tela Reflectante	8	
Corte de Tela Reflectante.	10	Cortadora industrial 10'
Apilado de Tela Reflectante.	2	
Selección y Transporte de Parte 1 a mesa de estampado	2	
Realizar estampado de diseño seleccionado	24	Máquina para estampar
Reposado / Secado de Parte 1	10	
Transporte de Pieza 1 al area de Acabados	2	
Colocación de ojales metalicos en pieza 1	10	
Inspeccionar calidad de piezas	10	
Transporte de Piezas al area de costura	2	
Selección de Tela Reflectante	2	
Doblado y costura de Borde (Tela Reflectante)	25	Maquina recta/remalladora
Selección de Pieza 2 y molde de plástico	2	
Integración de Pieza 2 (Tela Lona PCV con molde de plástico)	20	Maquina recta/remalladora
Integración de Pieza 1 y Bordes porta varilla (Tela Lona PVC y Tela Reflectante)	15	Maquina recta/remalladora
Integración de Pieza 1 (Cobertor principal) y Pieza 3 (Lado A y B)	15	Maquina recta/remalladora
Integración de Pieza 1 (Cobertor principal) y Pieza 2 (Visera)	18	Maquina recta/remalladora
Integración de etiqueta de marca e instrucciones de uso	8	Maquina recta/remalladora
Fijado e inspección de calidad de Cobertor	10	
Transporte al área de almacén	2	
Almacenado	2	
<b>Tiempo Total del proceso</b>	<b>257</b>	<b>min</b>
<b>Unidades producidas x min.</b>	<b>0.09339</b>	<b>und/min</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 91.

*Tiempo de producción de 24 unidades de Soporte de Fibra de Vidrio*

<b>TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE 24 UNID. SOPORTE DE FIBRA DE VIDRIO</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Máquina Utilizada</b>
Retiro de materia prima (Varilla de fibra de vidrio)	4	
Cortar Varilla	16	Tronzadora Industria 16'
Transportar a mesa para lijar	2	
Lijar varilla de vidrio	20	
Pulir varilla de vidrio	10	
Limpieza de varilla de vidrio	10	
Transportar a mesa para inspeccionar	2	
Inspeccionar calidad de varilla de vidrio	6	
Ensamble de Varillas de Fibra de Vidrio y Aluminio	40	
Selección de Elástico	2	
Cortado de Elástico	5	
Unión de elástico y varillas de fibra de vidrio ensambladas	15	
Doblado y asegurado de varillas	10	
Almacenado	5	
<b>Tiempo Total del proceso</b>	<b>147</b>	<b>min</b>
<b>Unidades producidas x min.</b>	<b>0.16327</b>	<b>und/min</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 92.

*Tiempo de producción de 24 unidades de mochila práctica.*

<b>TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE 24 UNID. DE MOCHILA PRÁCTICA</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Máquina Utilizada</b>
Retiro de Materia Prima	2	Tela Notex
Extender y apilar Tela Notex (24 Láminas)	10	
Dibujado de molde	5	
Corte Molde Mochila	6	Cortadora industrial 10'
Selección y Transporte de Parte 1 a mesa de estampado	2	
Realizar estampado de Logo	12	Máquina para estampar
Reposado / Secado de Parte 1	10	
Inspeccionar calidad del estampado	5	
Transporte al área de costura	2	
Doblar y coser	15	Maquina recta/remalladora
Colocación de ojales	10	
Colocación de Cordón de poliéster	8	
Inspeccionar calidad	2	
Almacenado	2	
<b>Tiempo Total del proceso</b>	<b>70</b>	<b>min</b>
<b>Unidades producidas x min.</b>	<b>0.34286</b>	<b>und/min</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 93.

*Tiempo de empaquetado de 24 Und. Protectores Climáticos*

<b>TIEMPO DE EMPAQUETADO DE 24 UND. PROTECTORES CLIMÁTICOS</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Observación</b>
Retiro de Piezas	2	Cobertor Principal, Varillas ensambladas, Soporte Graduable y Mochila Práctica
Empaquetado	20	
Control de calidad	10	
Traslado a almacén de Productos Terminados	5	
<b>Tiempo Total del proceso</b>	<b>37</b>	<b>min</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### **6.1.1. Capacidad instalada.**

La capacidad instalada de nuestra planta será calculada en función del tiempo de producción de cada lote de 24 unidades de protector climático, identificamos, además, el horario de trabajo establecido por día y las maquinarias que se usan en cada actividad.

Tabla 94.

*Tiempo de trabajo.*

<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de medida</b>
Trabajo por día	8	horas	480	min
Trabajo días por semana	6	días		
Total días trabajados por año	287	días		
% Tiempo productivo por día	80%	%		

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 95.

*Capacidad por Máquina.*

<b>Máquina</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Unidad de medida</b>
Cortadora industrial 10'	215	Láminas de Tela	x corte
Tronzadora Industria 16'	10	Varillas de Fibra de Vidrio (0.5 mts)	x corte
Máquina para estampar	1	Láminas de Tela (0.8 x 0.5 mts)	x plancha
	5	Láminas de Tela (0.3 x 0.5 mts)	x plancha

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 96.

*Capacidad de producción de Cobertores Climáticos*

Máquina	Producción por min	Producción por hora	Horas por día	Días por año	Total Capacidad
Cortadora industrial 10'	0.1 cobertores	5	6.40	287	8,975
Tronzadora Industria 16'	9.0 soportes fibra de vidrio	540	6.40	287	991,872
Maquina recta / remalladora	0.2 cobertores	14	6.40	287	25,680
	1.6 mochilas	96	6.40	287	176,333
Maquina para estampar	2 mochilas	120	6.40	287	220,416
	1 cobertores	60	6.40	287	110,208

Nota: Elaboración propia.

**6.1.2. Capacidad utilizada.**

Tabla 97.

*Capacidad utilizada para el año 2021.*

Máquina	Cantidad	2021			
		Demanda	Capacidad	% utilización	% UT OCIOSA
Cortadora industrial 10'	1	3,812	8,975	42.48%	<b>57.52%</b>
Maquina recta / remalladora	1	3,812	25,680	17.01%	<b>82.99%</b>
	1	3,812	176,333		
Máquina para estampar	1	3,812	220,416	5.19%	<b>94.81%</b>
	1	3,812	110,208		
Tronzadora Industria 16'	1	3,812	991,872	0.38%	<b>99.62%</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 98.

*Capacidad utilizada para el año 2022.*

Máquina	Cantidad	Demanda	Capacidad	% utilización	% UT OCIOSA
Cortadora industrial 10'	1	5,737	8,975	63.92%	<b>36.08%</b>
Maquina recta / remalladora	1	5,737	25,680	25.59%	<b>74.41%</b>
	1	5,737	176,333		
Máquina para estampar	1	5,737	220,416	7.81%	<b>92.19%</b>
	1	5,737	110,208		
Tronzadora Industria 16'	1	5,737	991,872	0.58%	<b>99.42%</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 99.

*Capacidad utilizada para el año 2023.*

Máquina	Cantidad	2023			
		Demanda	Capacidad	% utilización	% UT OCIOSA
Cortadora industrial 10'	1	7,679	8,975	85.55%	<b>14.45%</b>
Maquina recta / remalladora	1	7,679	25,680	34.26%	<b>65.74%</b>
	1	7,679	176,333		
Máquina para estampar	1	7,679	220,416	10.45%	<b>89.55%</b>
	1	7,679	110,208		
Tronzadora Industria 16'	1	7,679	991,872	0.77%	<b>99.23%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 6.1.3. Capacidad máxima.

Tabla 100.

*Capacidad Máxima anual.*

Máquina	Producción por min		Producción por hora	Horas por día	Días por año	Total Capacidad Máxima
Cortadora industrial 10'	0.1	cobertores	5	24	365	42,805
Máquina recta / remalladora	0.2	cobertores	14	24	365	122,470
	1.6	mochilas	96	24	365	840,960
Máquina para estampar	2.0	mochilas	120	24	365	1,051,200
	1.0	cobertores	60	24	365	525,600
Tronzadora Industria 16'	9.0	soportes fibra de vidrio	540	24	365	4,730,400

*Nota:* Elaboración propia.

Realizando el análisis por proceso y por maquinaria, estableciendo un horario de trabajo de 24 horas, los 365 días del año se obtiene una capacidad máxima de producción para la máquina recta remalladora de 122 mil 470 cobertores.

## 6.2. Procesos

### 6.2.1. Diagrama de Flujo de Proceso de Producción (DOP Y DAP)

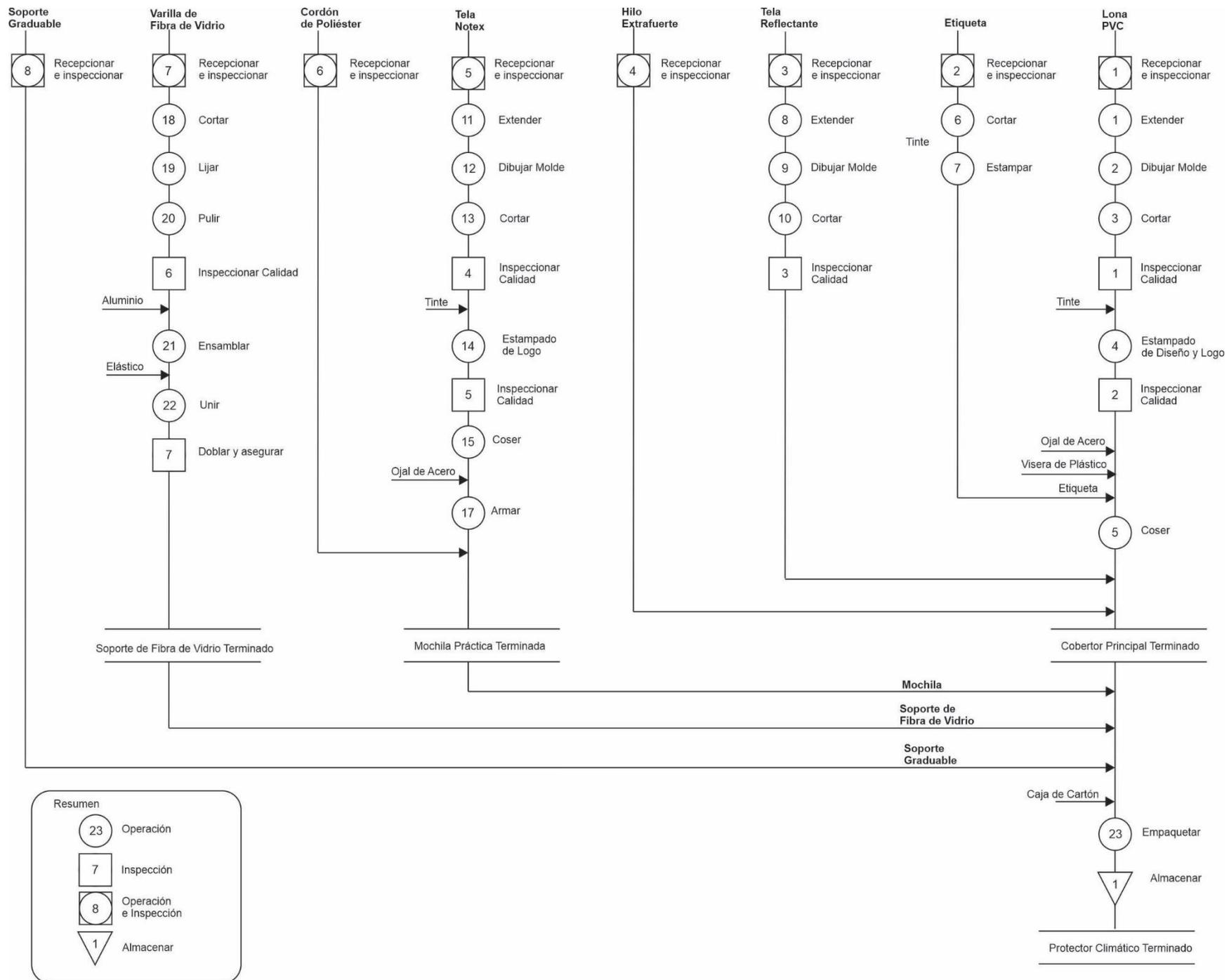


Figura 57. Diagrama procesos.

Nota: Elaboración propia

Tabla 101.

Diagrama de actividades del proceso de Elaboración de Cobertor Principal

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO						
Diagrama N° 1			Resumen			
Objeto: Protector Climático con Diseño			Actividad	Actual	Propuesta	Economía
Actividad: <b>Elaboración de Cobertor Principal</b>			Operación	19		
Método: Actual/Propuesto			Inspección	2		
Lugar: Planta de producción			Transporte	5		
Operarios: 2			Espera	3		
Elaborado por: Fecha: 03/02/2021			Almacenamiento	1		
			Distancia			
			Tiempo	257		
			Mano de obra			

N°	Actor	Descripción	Cantidad	Distancia (mts)	Tiempo (min)	Símbolos	Observaciones
1	Operario	Retiro de materia prima (Lona PVC, Tela Reflectante)	24 und.		4	○	
2	Operario	Extender y apilar Lona PVC (24 Láminas)	24 und.		8	□	
3	Operario	Dibujado de molde	24 und.		2	→	
4	Operario	Corte Pieza 1	24 und.		10	□	Cortadora industrial 10'
5	Operario	Extender y apilar Lona PVC (48 Láminas)	24 und.		8	□	
6	Operario	Dibujado de molde	24 und.		4	→	
7	Operario	Corte Pieza 2	24 und.		10	□	Cortadora industrial 10'
8	Operario	Corte Pieza 3	24 und.		10	□	Cortadora industrial 10'
9	Operario	Apilado de Pieza 2, Pieza 3	24 und.		2	▽	En espera para transportar al área de costura
10	Operario	Extender y apilar Tela Reflectante	24 und.		8	□	
11	Operario	Corte de Tela Reflectante.	24 und.		10	□	Cortadora industrial 10'
12	Operario	Apilado de Tela Reflectante.	24 und.		2	▽	En espera para transportar al área de costura
13	Operario	Selección y Transporte de Parte 1 a mesa de estampado	24 und.		2	→	
14	Operario	Realizar estampado de diseño seleccionado	24 und.		24	□	Máquina para estampar
15	Operario	Reposado / Secado de Parte 1	24 und.		10	→	
16	Operario	Transporte de Pieza 1 al área de Acabados	24 und.		2	→	
17	Operario	Colocación de ojales metálicos en pieza 1	24 und.		10	→	
18	Operario	Inspeccionar calidad de piezas	24 und.		10	→	
19	Costurero	Transporte de Piezas al área de costura	24 und.		2	→	Pieza 1, Pieza 2, Pieza 3 y Tela Reflectante
20	Costurero	Selección de Tela Reflectante	24 und.		2	→	
21	Costurero	Doblado y costura de Borde (Tela Reflectante)	24 und.		25	→	Maquina recta/remalladora
22	Costurero	Selección de Pieza 2 y molde de plástico	24 und.		2	→	
23	Costurero	Integración de Pieza 2 (Tela Lona PCV con molde de plástico)	24 und.		20	→	Maquina recta/remalladora
24	Costurero	Integración de Pieza 1 y Bordes porta varilla (Tela Lona PVC y Tela Reflectante)	24 und.		15	→	Maquina recta/remalladora
25	Costurero	Integración de Pieza 1 (Cobertor principal) y Pieza 3 (Lado A y B)	24 und.		15	→	Maquina recta/remalladora
26	Costurero	Integración de Pieza 1 (Cobertor principal) y Pieza 2 (Visera)	24 und.		18	→	Maquina recta/remalladora
27	Costurero	Integración de etiqueta de marca e instrucciones de uso	24 und.		8	→	Maquina recta/remalladora
28	Costurero	Fijado e inspección de calidad de Cobertor	24 und.		10	→	
29	Costurero	Transporte al área de almacén	24 und.		2	→	En espera para empaquetado
30	Costurero	Almacenado	24 und.		2	→	
					<b>Tiempo Total</b>	257	0

Nota: Elaboración propia.

Tabla 102.

Diagrama de actividades del proceso de producción de soporte de fibra de vidrio

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO						
Diagrama N° 2			Resumen			
Objeto: Protector Climático con Diseño			<b>Actividad</b>	<b>Actual</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Economía</b>
Actividad:			Operación ○	9		
Ensamble de soportes de fibra de vidrio			Inspección □	1		
Método: Actual/Propuesto			Transporte ⇨	2		
Lugar: Planta de producción			Espera D	0		
Operarios: 1			Almacenamiento ▽	1		
Elaborado por: Fecha: 03/02/2021			Distancia			
			Tiempo	147		
			Mano de obra			

N°	Actor	Descripción	Cantidad	Distancia (mts)	Tiempo (min)	Símbolos	Observaciones
1	Operario	Retiro de materia prima (Varilla de fibra de vidrio)	24 und.		4	○	
2	Operario	Cortar Varilla	24 und.		16	○	Tronzadora Industria 16'
3	Operario	Transportar a mesa para lijar	24 und.		2	⇨	
4	Operario	Lijar varilla de vidrio	24 und.		20	○	
5	Operario	Pulir varilla de vidrio	24 und.		10	○	
6	Operario	Limpieza de varilla de vidrio	24 und.		10	○	
7	Operario	Transportar a mesa para inspeccionar	24 und.		2	⇨	
8	Operario	Inspeccionar calidad de varilla de vidrio	24 und.		6	○	
9	Operario	Ensamble de Varillas de Fibra de Vidrio y Aluminio	24 und.		40	○	
10	Operario	Selección de Elástico	24 und.		2	○	
11	Operario	Cortado de Elástico	24 und.		5	○	
12	Operario	Unión de elástico y varillas de fibra de vidrio ensambladas	24 und.		15	○	
13	Operario	Doblado y asegurado de varillas	24 und.		10	○	
14	Operario	Almacenado	24 und.		5	○	
					<b>Tiempo Total</b>	147	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 103.

Diagrama de actividades del proceso de producción de Mochila Practica

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO						
Diagrama N° 3			Resumen			
Objeto: Protector Climático con Diseño			Actividad	Actual	Propuesta	Economía
Actividad: Producción de Mochila Practica			Operación ○	7		
Método: Actual/Propuesto			Inspección □	2		
Lugar: Planta de producción			Transporte ⇨	3		
Operarios: 1			Espera D	1		
Elaborado por: Fecha: 03/02/2021			Almacenamiento ▽	1		
			Distancia			
			Tiempo	91		
			Mano de obra			

N°	Actor	Descripción	Cantidad	Distancia (mts)	Tiempo (min)	Símbolos	Observaciones
1	Operario	Retiro de Materia Prima	24 und.		2	○ ●	Tela Notex
2	Operario	Extender y apilar Tela Notex (24 Láminas)	24 und.		10	●	
3	Operario	Dibujado de molde	24 und.		5	●	
4	Operario	Corte Molde Mochila	24 und.		6	●	Cortadora industrial 10'
5	Operario	Selección y Transporte de Parte 1 a mesa de estampado	24 und.		2	●	
6	Operario	Realizar estampado de Logo	24 und.		12	●	Máquina para estampar
7	Operario	Reposado / Secado de Parte 1	24 und.		10	●	
8	Operario	Inspeccionar calidad del estampado	24 und.		5	●	
9	Operario	Transporte al area de costura	24 und.		2	●	Máquina recta/remalladora
10	Costurero	Doblar y coser	24 und.		15	●	
11	Costurero	Colocación de ojales	24 und.		10	●	
12	Costurero	Colocación de Cordon de poliester	24 und.		8	●	
13	Costurero	Inspeccionar calidad	24 und.		2	●	
14	Costurero	Almacenado	24 und.		2	●	
					<b>Tiempo Total</b>	91	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 104.

Diagrama de actividades del proceso de Empaquetado de Protector Climático

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO						
Diagrama N° 3			Resumen			
		Actividad	Actual	Propuesta	Economía	
Objeto: Protector Climático con Diseño		Operación	1			
Actividad: Empaquetado de Protector Climático		Inspección	1			
		Transporte	1			
Método: Actual/Propuesto		Espera	0			
		Almacenamiento	1			
Lugar: Planta de producción		Distancia				
Operarios: 1		Tiempo	37			
Elaborado por: Fecha: 03/02/2021		Mano de obra				

N°	Actor	Descripción	Cantidad	Distancia (mts)	Tiempo (min)	Símbolos					Observaciones	
						○	□	⇒	D	▽		
1	Operario	Retiro de Piezas	24 und.		2							Cobertor Principal, Varillas ensambladas, Soporte Graduable y Mochila Práctica y Caja de Cartón
2	Operario	Empaquetado	24 und.		20							
3	Operario	Control de calidad	24 und.		10							
4	Operario	Traslado a almacén de Productos Terminados	24 und.		5							
					<b>Tiempo Total</b>	37						

Nota: Elaboración propia.

### 6.2.2. Programa de producción.

Para elaborar nuestro programa de producción hemos considerado la demanda estimada en nuestro estudio de mercado.

Tabla 105.

*Demanda Anual en unidades.*

<b>REQUERIMIENTO ANUAL EN UNIDADES</b>			
<b>Presentación</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
PCPC SIN DISEÑO	3,393	5,106	6,834
PCPC CON DISEÑO	419	631	845
<b>Total</b>	<b>3,812</b>	<b>5,737</b>	<b>7,679</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Luego, para calcular la producción por día y por hora consideraremos los datos especificados en la siguiente tabla:

Tabla 106.

*Cálculo de producción en unidades.*

<b>CALCULO DE PRODUCCIÓN EN UNIDADES</b>			
<b>Tipo de producción</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Producción x día	34.66	21.73	29.09
Producción x hora	4.33	2.72	3.64

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 107.

*Variables.*

<b>Variable</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
%Sampling	2.95%	2.45%	1.45%
%Merma	1.00%	1.00%	1.00%
Stock de PT	5.90%	5.90%	5.90%

*Nota:* Elaboración propia.

### 6.2.3. Relación de materias primas e insumos a utilizar, consumos por producto.

Tabla 108.

*Requerimiento para fabricar una unidad de protector sin diseño.*

	<b>Materia Prima</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Clasificación</b>
<b>PCPC SIN DISEÑO</b>	Lona PVC UV	Mts	3.5	Materia Prima
	Hilo con UV	Mts	22	Materia Prima
	Tela Reflectante	Mts	0.2	Materia Prima
	Hilo extra fuerte	Mts	7	Materia Prima
	Tela Notex	Mts	0.3	Materia Prima
	Cordón de Poliéster	Mts	2	Materia Prima
	Soporte graduable	Und	4	Materia Prima
	Varilla de fibra de vidrio	Mts	6	Materia Prima
	Visera de Plástico	Und	1	Insumo
	Etiqueta	Und	2	Insumo
	Ojal de acero	Und	6	Insumo
	Tinte	Lt	0.1	Insumo
	Elástico	Mts	4	Insumo
	Aluminio	Und	12	Insumo
				<b>70.05</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 109.

*Requerimiento para fabricar una unidad de protector con diseño.*

	<b>Materia Prima</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Clasificación</b>
<b>PCPC CON DISEÑO</b>	Lona PVC UV	Mts	3.5	Materia Prima
	Hilo con UV	Mts	22	Materia Prima
	Tela Reflectante	Mts	0.2	Materia Prima
	Hilo extra fuerte	Mts	7	Materia Prima
	Tela Notex	Mts	0.3	Materia Prima
	Cordón de Poliéster	Mts	2	Materia Prima
	Soporte graduable	Und	4	Materia Prima
	Varilla de fibra de vidrio	Mts	6	Materia Prima
	Visera de Plástico	Und	1	Insumo
	Etiqueta	Und	2	Insumo
	Ojal de acero	Und	6	Insumo
	Tinte	Lt	0.4	Insumo
	Elástico	Mts	4	Insumo
	Aluminio	Und	12	Insumo
				<b>54.35</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## 6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos.

Tabla 110.

*Valor de venta de las materias primas e insumos.*

<b>UNIDAD DE VENTA Y VALOR DE MATERIA PRIMA E INSUMOS</b>				
<b>Materiales Directos</b>				
<b>Materia Prima e Insumos</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Valor</b>	<b>I.G.V</b>	<b>Precio</b>
Lona PVC UV	Mts	S/.8.54	S/.1.87	S/.10.41
Hilo con UV	Mts	S/.0.06	S/.0.01	S/.0.07
Tela Reflectante	Mts	S/.4.92	S/.1.08	S/.6.00
Hilo extra fuerte	Mts	S/.0.01	S/.0.00	S/.0.01
Tela Notex	Mts	S/.6.56	S/.1.44	S/.8.00
Cordón de Poliéster	Mts	S/.1.37	S/.0.30	S/.1.67
Soporte graduable	Und	S/.0.50	S/.0.11	S/.0.61
Varilla de fibra de vidrio	Mts	S/.0.39	S/.0.09	S/.0.48
Visera de Plástico	Und	S/.0.41	S/.0.09	S/.0.50
Etiqueta	Und	S/.0.26	S/.0.06	S/.0.32
Ojal de acero	Und	S/.0.09	S/.0.02	S/.0.11
Tinte	Lt	S/.29.19	S/.6.41	S/.35.60
Elástico	Mts	S/.0.09	S/.0.02	S/.0.11
Aluminio	Und	S/.0.16	S/.0.04	S/.0.20
<b>Materiales Indirectos</b>				
Maletín de Cartón	Und	S/.12.20	S/.2.20	S/.14.40
		S/.0.51	S/.0.09	S/.0.60

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 111.

*Valor de materia prima e insumos para producir una unidad de PCPC Sin diseño.*

<b>VALOR DE MATERIA PRIMA E INSUMOS PARA PRODUCIR UNA UND PCPC SIN DISEÑO</b>				
<b>Materiales Directos</b>				
<b>Materia Prima e Insumos</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo sin IGV</b>	
Lona PVC UV	Mts	3.5	S/.	29.88
Hilo con UV	Mts	22	S/.	1.26
Tela Reflectante	Mts	0.2	S/.	0.98
Hilo extra fuerte	Mts	7	S/.	0.06
Tela Notex	Mts	0.25	S/.	1.64
Cordón de Poliéster	Mts	2	S/.	2.74
Soporte graduable	Und	4	S/.	2.00
Varilla de fibra de vidrio	Mts	6	S/.	2.36
Visera de Plástico	Und	1	S/.	0.41
Etiqueta	Und	2	S/.	0.52
Ojal de acero	Und	6	S/.	0.54
Tinte	Lt	0.1	S/.	2.92
Elástico	Mts	4	S/.	0.36
Aluminio	Und	12	S/.	1.97
		<b>100.0%</b>	<b>70</b>	<b>S/. 47.64</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 112.

Valor de materia prima e insumos para producir una unidad de PCPC Con diseño.

<b>VALOR DE MATERIA PRIMA E INSUMOS PARA PRODUCIR UNA UND DE PCPC CON DISEÑO</b>					
<b>Materiales Directos</b>					
<b>Materia Prima e Insumos</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo sin IGV</b>		
Lona PVC UV	Mts	3.5	S/.	29.88	
Hilo con UV	Mts	22	S/.	1.26	
Tela Reflectante	Mts	0.2	S/.	0.98	
Hilo extra fuerte	Mts	7	S/.	0.06	
Tela Notex	Mts	0.25	S/.	1.64	
Cordon de Poliéster	Mts	2	S/.	2.74	
Soporte graduable	Und	4	S/.	2.00	
Varilla de fibra de vidrio	Mts	6	S/.	2.36	
Visera de Plástico	Und	1	S/.	0.41	
Etiqueta	Und	2	S/.	0.52	
Ojal de acero	Und	6	S/.	0.54	
Tinte	Lt	0.4	S/.	11.68	
Elástico	Mts	4	S/.	0.36	
Aluminio	Und	12	S/.	1.97	
		<b>0%</b>	<b>70</b>	<b>S/.</b>	<b>56.40</b>

Nota: Elaboración propia

Tabla 113.

Consolidado de compra por cada año / precio en soles.

<b>CONSOLIDADO DE COMPRA POR AÑO / PRECIO EN SOLES</b>					
<b>Materia Prima e Insumos</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Lona PVC UV	Mts	S/.2,315.09	S/.117,435.01	S/.177,441.04	S/.235,166.13
Hilo con UV	Mts	S/.97.85	S/.4,963.63	S/.7,499.91	S/.9,939.78
Tela Reflectante	Mts	S/.76.25	S/.3,867.76	S/.5,844.09	S/.7,745.28
Hilo extra fuerte	Mts	S/.4.45	S/.225.62	S/.340.90	S/.451.81
Tela Notex	Mts	S/.127.08	S/.6,446.27	S/.9,740.14	S/.12,908.80
Cordon de Poliester	Mts	S/.212.22	S/.10,765.28	S/.16,266.04	S/.21,557.70
Soporte graduable	Und	S/.155.04	S/.7,864.45	S/.11,882.97	S/.15,748.74
Varilla de fibra de vidrio	Mts	S/.183.00	S/.9,282.64	S/.14,025.80	S/.18,588.68
Visera de Plástico	Und	S/.31.77	S/.1,611.57	S/.2,435.04	S/.3,227.20
Etiqueta	Und	S/.40.67	S/.2,062.81	S/.3,116.85	S/.4,130.82
Ojal de acero	Und	S/.41.63	S/.2,111.80	S/.3,190.87	S/.4,228.92
Tinte	MI	S/.300.85	S/.15,304.06	S/.23,058.81	S/.30,560.30
Elástico	Mts	S/.27.96	S/.1,418.18	S/.2,142.83	S/.2,839.94
Aluminio	Und	S/.152.50	S/.7,735.53	S/.11,688.17	S/.15,490.56
<b>Total sin I.G.V</b>		<b>S/.3,766.35</b>	<b>S/.191,094.61</b>	<b>S/.288,673.46</b>	<b>S/.382,584.66</b>
<b>I.G.V</b>		<b>S/.677.94</b>	<b>S/.34,397.03</b>	<b>S/.51,961.22</b>	<b>S/.68,865.24</b>
<b>Total Con I.G.V</b>		<b>S/.4,444.29</b>	<b>S/.225,491.64</b>	<b>S/.340,634.68</b>	<b>S/.451,449.90</b>

Nota: Elaboración propia.

### 6.2.5. Requerimiento de mano de obra.

Para calcular el requerimiento de mano de obra para el proyecto, primero analizaremos la producción por cada año, mes y día.

Tabla 114.

*Cálculo de la producción anual en unidades.*

<b>Cálculo producción anual en und</b>				
<b>Producción por Año</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>
PCPC sin diseño	69	3,493	5,286	7,005
PCPC con diseño	9	437	653	866
Total prod. x Año	77	3,931	5,939	7,871

Nota: Elaboración propia.

Tabla 115.

*Cálculo de la producción mensual en unidades.*

<b>Cálculo producción mensual en und</b>			
<b>Producción mensual</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>
PCPC sin diseño	291	440	584
PCPC con diseño	36	54	72
Total prod. x MES	328	495	656

Nota: Elaboración propia.

Tabla 116.

*Cálculo de la producción diaria en unidades.*

<b>Cálculo producción diaria en und</b>			
<b>Producción diaria</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>
PCPC sin diseño	49	73	97
PCPC con diseño	6.1	9	12
Total prod. x DÍA	55	82	109

Nota: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que el proyecto tiene dos líneas de producción: Protector Climático SIN diseño y Protector Climático CON diseño, calcularemos la cantidad de lotes por día y las horas hombres requeridas para el presente proyecto.

Tabla 117.

*Cálculo de lotes por día.*

Item	Cantidad	Unidad de medida	Cantidad	Unidad de medida
Tiempo de trabajo por día	8	horas	480	min
Días trabajados por mes	24	días		
Meses trabajados por año	12	meses		

*Nota:* Elaboracion propia.

Tabla 118.

*Calculo Lotes x día.*

Calculo Lotes x día			
	24	und x lote	
Lote por día	Año 01	Año 02	Año 03
Lote PCPC con y sin diseño	2.3	3.4	4.6
<b>Lote total diario</b>	<b>2.3</b>	<b>3.4</b>	<b>4.6</b>

*Nota:* Elaboracion propia.

Las horas hombre requeridas para el año 2021 para la producción cobertor principal, producción soporte de fibra de vidrio, producción de mochila practica y empaquetado, , en total 5132 minutos para cubrir la demanda mensual, lo cual equivale a 13 días de trabajo del operario de producción.

Tabla 119.

*Cálculo Horas Hombre requerido para el año 2021.*

Cálculo Horas Hombres requerido x proceso - Año 1				
	min x proceso	capacidad de producción lotes x días	Necesidad de lotes por mes	Tiempo empleado para cubrir demanda mensual (min)
Producción Cobertor Principal	138	1	14	1883
Producción Soporte de Fibra de Vidrio	147	1	14	2006
Producción de Mochila Practica	54	1	14	737
Empaquetado de Protector Climático	37	1	14	505

*Nota:* Elaboracion propia.

Las horas hombre requeridas para el año 2022 para la producción cobertor principal, producción soporte de fibra de vidrio, producción de mochila practica y empaquetado, , en total 7754 minutos para cubrir la demanda mensual, lo cual equivale a 20 días de trabajo del

operario de producción.

Tabla 120.

*Cálculo Horas Hombre requerido para el año 2022.*

<b>Cálculo Horas Hombres requerido x proceso - Año 2</b>				
	<b>min x proceso</b>	<b>capacidad de producción lotes x días</b>	<b>Necesidad de lotes por mes</b>	<b>Tiempo empleado para cubrir demanda mensual (min)</b>
Producción Cobertor Principal	138	1	21	2846
Producción Soporte de Fibra de Vidrio	147	1	21	3031
Producción de Mochila Practica	54	1	21	1114
Empaquetado de Protector Climático	37	1	21	763

*Nota:* Elaboracion propia.

Las horas hombre requeridas para el año 2023 para la producción cobertor principal, producción soporte de fibra de vidrio, producción de mochila practica y empaquetado, , en total 10276 minutos para cubrir la demanda mensual, lo cual equivale a 27 días de trabajo del operario de producción.

Tabla 121.

*Cálculo Horas Hombre requerido para el año 2023.*

<b>Cálculo Horas Hombres requerido x proceso - Año 3</b>				
	<b>min x proceso</b>	<b>capacidad de producción lotes x días</b>	<b>Necesidad de lotes por mes</b>	<b>Tiempo empleado para cubrir demanda mensual (min)</b>
Producción Cobertor Principal	138	1	27	3771.63
Producción Soporte de Fibra de Vidrio	147	1	27	4017.60
Producción de Mochila Practica	54	1	27	1475.85
Empaquetado de Protector Climático	37	1	27	1011.23

*Nota:* Elaboracion propia.

Tabla 122.

*Cálculo total de operarios por jornada laboral de 8 horas.*

<b>Cálculo operarios x jornada laboral de 8 horas</b>			
<b>Mano obra directa</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Operarios	1.00	1.00	1.00
<b>Total de Operarios</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>

*Nota:* Elaboracion propia.

### **6.3. Tecnología para procesos**

#### **6.3.1. Maquinarias.**

Para la fabricación de nuestro producto hemos determinado que se requieren las siguientes maquinarias.

##### **6.3.1.1. Cortadora Industrial 10 pulgadas**

Cortadora de tela industrial de cuchilla recta de 10", útil para realizar cortes de tela de máxima precisión, en múltiples capas y con una capacidad de corte de 21.5 cm.



*Figura 58. Cortadora Industrial*

*Nota:* Elaboracion propia.

### **6.3.1.2. Máquina Recta / Remalladora**

Máquina recta remalladora cuenta con una velocidad de costura de hasta 5,500 puntadas por minuto (regulable), con una longitud de puntada: 5mm y con funciones de corte de hilo, atraque automático, levantapie, wiper y costura programada



*Figura 59. Máquina Recta / Remalladora*

### **6.3.1.3. Máquina para estampar**

Esta máquina para estampar cuenta con una plancha neumática con un cajón para transfer sobre textil y otros soportes planos (formato 105 x 75 cm y grosor hasta 13 cm). El plato de 105 x 75 cm permite imprimir sobre soportes de gran formato



*Figura 60. Máquina para estampar*

### 6.3.1.4. Tronzadora industrial 16'

Esta máquina cuenta con un diámetro de disco de corte 16" / 400mm, diámetro de corte en tubos 135mm y un ángulo de corte de 0° a 45°



Figura 61. Tronzadora industrial

Tabla 123.

Requerimiento de maquinarias.

Requerimiento de maquinarias							
Área Operativa	Maquinaria	Capacidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo sin IGV	IGV	Costo Inc.IGV
Producción y Logística	Maquina Recta / Remalladora		1	S/. 3,500	S/. 3,500	S/. 630	S/. 4,130
	Cortadora Industrial	10 pulgadas	1	S/. 1,500	S/. 1,500	S/. 270	S/. 1,770
	Máquina para estampar	0.5 m2	1	S/. 1,500	S/. 1,500	S/. 270	S/. 1,770
	Tronzadora industrial	16 pulgadas	1	S/. 900	S/. 900	S/. 162	S/. 1,062
	<b>Total Maquinaria</b>				<b>S/. 7,400</b>	<b>S/. 1,332</b>	<b>S/. 8,732</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 124.

*Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos para el área de Producción y Logística.*

	Maquinaria y equipo	Unidades	Veces año	Costo por servicio	Costo por año	2021	2022	2023
<b>Producción y Logística</b>	Maquina Recta / Remalladora	1	1	S/. 90	S/. 90	S/. 90	S/. 90	S/. 90
	Cortadora Industrial	1	1	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50
	Máquina para estampar	1	1	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 100
	Tronzadora industrial	1	1	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50
	Laptop	1	1	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50
	<b>Total Sin IGV</b>					<b>S/. 340</b>	<b>S/. 340</b>	<b>S/. 340</b>
	<b>IGV</b>				<b>S/. 61</b>	<b>S/. 61</b>	<b>S/. 61</b>	<b>S/. 61</b>
	<b>Total Con IGV</b>				<b>S/. 401</b>	<b>S/. 401</b>	<b>S/. 401</b>	<b>S/. 401</b>

Nota: Elaboración propia.

### 6.3.2. Equipos.

Tabla 125.

*Requerimiento de equipos, área de Producción y Logística.*

	Equipos	Característica	Cantidad	Costo Unitario	Costo sin IGV	IGV	Costo Inc. IGV
<b>Producción y Logística</b>	Laptop	Corel i5 500GB 4GB DDR3 15"	1	S/. 1,900	S/. 1,900	S/. 342	S/. 2,242
	Celular	Samsung	2	S/. 400	S/. 800	S/. 144	S/. 944
	<b>Total Equipos de Producción y Logística</b>				<b>S/. 2,700.00</b>	<b>S/. 486.00</b>	<b>S/. 3,186.00</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 126.

*Requerimiento de equipos, área de Administración y Finanzas.*

	Equipos	Característica	Cantidad	Costo Unitario	Costo sin IGV	IGV	Costo Inc. IGV
<b>Administración y Finanzas</b>	Laptop	Corel i5 500GB 4GB DDR3 15"	3	S/. 1,900.00	S/. 5,700.00	S/. 1,026.00	S/. 6,726.00
	Impresora	Epson L300	1	S/. 690.00	S/. 690.00	S/. 124.20	S/. 814.20
	Celular	Samsung	2	S/. 400.00	S/. 800.00	S/. 144.00	S/. 944.00
	<b>Total Equipos de Administración y Finanzas</b>				<b>S/. 7,190.00</b>	<b>S/. 1,294.20</b>	<b>S/. 8,484.20</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 127.

*Requerimiento de equipos, área Comercial y Marketing.*

	Equipos	Característica	Cantidad	Costo Unitario	Costo sin IGV	IGV	Costo Inc.IGV
<b>Comercial y Marketing</b>	Laptop	Corel i5 500GB 4GB DDR3 15"	3	S/. 1,900	S/. 5,700	S/. 1,026	S/. 6,726
	Impresora	Epson L300	1	S/. 690	S/. 690	S/. 124	S/. 814
	Celular	Samsung	3	S/. 400	S/. 1,017	S/. 183	S/. 1,200
	POS	IZIPAY	1	S/. 648	S/. 1,647	S/. 297	S/. 1,944
	<b>Total Equipos de Comercial y Marketing</b>					<b>S/. 9,054</b>	<b>S/. 1,630</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 6.3.3. Herramientas.

Tabla 128.

*Requerimiento de herramientas del área de Producción y Logística.*

<b>Requerimiento de herramientas por áreas</b>						
	Herramientas Producción	Cantidad	Costo Unitario	Costo sin IGV	IGV	Costo Inc.IGV
<b>Producción y Logística</b>	Piqueta	12	S/. 3.00	S/. 36.00	S/. 6.48	S/. 42.48
	Tijeras grandes	4	S/. 48.00	S/. 192.00	S/. 34.56	S/. 226.56
	Tijeras medianas	4	S/. 25.00	S/. 100.00	S/. 18.00	S/. 118.00
	Tiza	12	S/. 1.00	S/. 12.00	S/. 2.16	S/. 14.16
	Regla de acero (1 m.)	2	S/. 12.00	S/. 24.00	S/. 4.32	S/. 28.32
	Moldes de cartón	5	S/. 10.00	S/. 50.00	S/. 9.00	S/. 59.00
	<b>Total Herramientas</b>				<b>S/. 414.00</b>	<b>S/. 74.52</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 6.3.4. Utensilios.

Tabla 129.

*Requerimiento de utensilios para el área de Producción y Logística.*

	Utensilios	Cantidad	Costo Unitario	Costo sin IGV	IGV	Costo Inc.IGV
<b>Producción y Logística</b>	Mascarillas 100 und	1	S/. 55.00	S/. 55.00	S/. 9.90	S/. 64.90
	Kit Botiquín	1	S/. 22.00	S/. 22.00	S/. 3.96	S/. 25.96
	Recogedor de plástico	1	S/. 12.00	S/. 12.00	S/. 2.16	S/. 14.16
	Escoba	1	S/. 14.00	S/. 14.00	S/. 2.52	S/. 16.52
	Calculadora estándar	2	S/. 11.00	S/. 22.00	S/. 3.96	S/. 25.96
	Plumón de Pizarra	6	S/. 3.30	S/. 19.80	S/. 3.56	S/. 23.36
	Cinta embalaje	50	S/. 2.20	S/. 110.00	S/. 19.80	S/. 129.80
	<b>Total</b>			<b>S/. 254.80</b>	<b>S/. 45.86</b>	<b>S/. 300.66</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 130.

*Requerimiento de utensilios para el área de Administración y Finanzas.*

	Utensilios	Cantidad	Costo Unitario	Costo sin IGV	IGV	Costo Inc.IGV
<b>Administración y Finanzas</b>	Archivador Lomo Ancho Tam. Oficio	12	S/. 5.00	S/. 60.00	S/. 10.80	S/. 70.80
	Cuaderno Anillado A4	6	S/. 12.00	S/. 72.00	S/. 12.96	S/. 84.96
	Papel Bond A4 (Millar)	5	S/. 8.00	S/. 40.00	S/. 7.20	S/. 47.20
	Lapiceros (Caja 50 und)	2	S/. 18.00	S/. 36.00	S/. 6.48	S/. 42.48
	Lapiz (12 unidades)	2	S/. 5.32	S/. 10.64	S/. 1.92	S/. 12.56
	Borrador (6 unidades)	1	S/. 2.71	S/. 2.71	S/. 0.49	S/. 3.20
	Corrector para lapicero	3	S/. 2.71	S/. 8.13	S/. 1.46	S/. 9.59
	Plumón de Pizarra	5	S/. 1.50	S/. 7.50	S/. 1.35	S/. 8.85
	Engrampador Metal	1	S/. 6.00	S/. 6.00	S/. 1.08	S/. 7.08
	Perforador 30 Hojas	1	S/. 8.00	S/. 8.00	S/. 1.44	S/. 9.44
	Grapas 26/6 (caja 500 unid.)	2	S/. 3.50	S/. 7.00	S/. 1.26	S/. 8.26
	Calculadora estándar	3	S/. 10.00	S/. 30.00	S/. 5.40	S/. 35.40
	Sobre Manila Oficio (50 unid.)	1	S/. 8.30	S/. 8.30	S/. 1.49	S/. 9.79
	<b>Total</b>			<b>S/. 296.28</b>	<b>S/. 53.33</b>	<b>S/. 349.61</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 131.

*Requerimiento de utensilios para el área de Comercial y Marketing.*

	<b>Utensilios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Costo Inc.IGV</b>
<b>Comercial y Marketing</b>	Archivador Lomo Ancho Tam. Oficio	12	S/. 5.00	S/. 60.00	S/. 10.80	S/. 70.80
	Cuaderno Anillado A4	6	S/. 12.00	S/. 72.00	S/. 12.96	S/. 84.96
	Papel Bond A4 (Millar)	5	S/. 8.00	S/. 40.00	S/. 7.20	S/. 47.20
	Lapiceros (Caja 50 und.)	2	S/. 18.00	S/. 36.00	S/. 6.48	S/. 42.48
	Lápiz (12 unidades)	2	S/. 5.32	S/. 10.64	S/. 1.92	S/. 12.56
	Borrador (6 unidades)	1	S/. 2.71	S/. 2.71	S/. 0.49	S/. 3.20
	Corrector para lapicero	3	S/. 2.71	S/. 8.13	S/. 1.46	S/. 9.59
	Plumón de Pizarra	5	S/. 1.50	S/. 7.50	S/. 1.35	S/. 8.85
	Engrampador Metal	1	S/. 6.00	S/. 6.00	S/. 1.08	S/. 7.08
	Perforador 30 Hojas	1	S/. 8.00	S/. 8.00	S/. 1.44	S/. 9.44
	Grapas 26/6 ( caja 500 und.)	2	S/. 3.50	S/. 7.00	S/. 1.26	S/. 8.26
	Calculadora estándar	3	S/. 10.00	S/. 30.00	S/. 5.40	S/. 35.40
	Sobre Manila Oficio (50 und.)	1	S/. 8.30	S/. 8.30	S/. 1.49	S/. 9.79
		<b>Total</b>			<b>S/. 296.28</b>	<b>S/. 53.33</b>

*Nota:* Elaboración propia.

**6.3.5. Mobiliario.**

Tabla 132.

*Requerimiento de mobiliario para el área de Administración y Finanzas.*

	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Costo Inc.IGV</b>
<b>Administración y Finanzas</b>	Armario (archivador)	3	S/. 410	S/. 1,230	S/. 221	S/. 1,451
	Escritorio 1.5 m. x 1 m.	3	S/. 500.00	S/. 1,500	S/. 270	S/. 1,770
	Sillas Ergonómicas	3	S/. 210	S/. 630	S/. 113	S/. 743
				<b>S/. 3,360</b>	<b>S/. 605</b>	<b>S/. 3,965</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 133.

*Requerimiento de mobiliario para el área de Comercial y Marketing.*

	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Costo Inc.IGV</b>
<b>Comercial y Marketing</b>	Armario (archivador)	3	S/. 410	S/. 1,230	S/. 221	S/. 1,451
	Escritorio 1.5 m. x 1 m.	3	S/. 500.00	S/. 1,500	S/. 270	S/. 1,770
	Sillas Ergonómicas	3	S/. 210	S/. 630	S/. 113	S/. 743
	Pizarra acrílica	2	S/. 90	S/. 180	S/. 32	S/. 212
				<b>S/. 3,360</b>	<b>S/. 605</b>	<b>S/. 3,965</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 134.

*Requerimiento de mobiliario para el área de Producción y Logística.*

	<b>Mobiliario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Costo Inc.IGV</b>
<b>Producción y Logística</b>	Armario (archivador)	1	S/. 410	S/. 410	S/. 74	S/. 484
	Sillas Ergonómicas	2	S/. 210	S/. 420	S/. 76	S/. 496
	Mesa de trabajo 2.5 m. x 1.8 m	2	S/. 450	S/. 900	S/. 162	S/. 1,062
	Organizador de Hilos15 conos	2	S/. 280	S/. 560	S/. 101	S/. 661
	Escritorio1.5 m. x 1 m.	1	S/. 500	S/. 500	S/. 90	S/. 590
				<b>S/. 2,790</b>	<b>S/. 502</b>	<b>S/. 3,292</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 6.3.6. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.

Tabla 135.

*Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos para cada área.*

	<b>Maquinaria y equipo</b>	<b>Unidades</b>	<b>Veces año</b>	<b>Costo por servicio</b>	<b>Costo por año</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Producción y Logística</b>	Maquina Recta / Remalladora	1	1	S/. 90	S/. 90	S/. 90	S/. 90	S/. 90
	Cortadora Industrial	1	1	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50
	Máquina para estampar	1	1	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 100	S/. 100
	Tronzadora industrial	1	1	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50
	Laptop	1	1	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50
<b>Administración y Finanzas</b>	Laptop	3	1	S/. 50	S/. 150	S/. 150	S/. 150	S/. 150
	Impresora	1	1	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50
<b>Comercial y Marketing</b>	Laptop	3	1	S/. 50	S/. 150	S/. 150	S/. 150	S/. 150
	Impresora	1	1	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50	S/. 50
	POS	1	1	S/. 20	S/. 20	S/. 20	S/. 20	S/. 20
<b>Total Sin IGV</b>					<b>S/. 760</b>	<b>S/. 760</b>	<b>S/. 760</b>	<b>S/. 760</b>
<b>IGV</b>					<b>S/. 137</b>	<b>S/. 137</b>	<b>S/. 137</b>	<b>S/. 137</b>
<b>Total Con IGV</b>					<b>S/. 897</b>	<b>S/. 897</b>	<b>S/. 897</b>	<b>S/. 897</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 6.3.7. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.

Tabla 136.

*Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso para el área de Producción y Logística.*

Programa de Reposición para Producción y Logística (Útiles de seguridad y otros)										
	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Frecuencia de reposición	Veces al año	Costo de reposición	Costo por año	2021	2022	2023
Producción y Logística	Piquetera	12	S/. 3.00	Semestral	1	S/. 36.0	S/. 36.0	S/. 36.0	S/. 36.0	S/. 36.0
	Tijeras grandes	4	S/. 48.00	Anual	1	S/. 192.0	S/. 192.0	S/. 192.0	S/. 192.0	S/. 192.0
	Tijeras medianas	4	S/. 25.00	Anual	1	S/. 100.0	S/. 100.0	S/. 100.0	S/. 100.0	S/. 100.0
	Tiza	12	S/. 1.00	Trimestral	4	S/. 12.0	S/. 48.0	S/. 48.0	S/. 48.0	S/. 48.0
	Regla de acero (1 m.)	2	S/. 12.00	Bianual	0.5	S/. 24.0	S/. 12.0	S/. 12.0	S/. 12.0	S/. 12.0
	Moldes de cartón	5	S/. 10.00	Anual	1	S/. 50.0	S/. 50.0	S/. 50.0	S/. 50.0	S/. 50.0
	Mascarillas 100 und	1	S/. 50.00	Bimensual	6	S/. 50.0	S/. 300.0	S/. 300.0	S/. 300.0	S/. 300.0
	Botiquín Kit	1	S/. 20.00	Anual	1	S/. 20.0	S/. 20.0	S/. 20.0	S/. 20.0	S/. 20.0
	Recogedor	1	S/. 10.00	Anual	1	S/. 10.0	S/. 10.0	S/. 10.0	S/. 10.0	S/. 10.0
	Escoba	1	S/. 10.00	Anual	1	S/. 10.0	S/. 10.0	S/. 10.0	S/. 10.0	S/. 10.0
	Calculadora	2	S/. 10.00	Bianual	0.5	S/. 20.0	S/. 0.0	S/. 20.0	S/. 0.0	S/. 20.0
	Plumones	6	S/. 3.00	Semestral	2	S/. 18.0	S/. 36.0	S/. 36.0	S/. 36.0	S/. 36.0
	Cinta embalaje	12	S/. 2.00	Trimestral	4	S/. 24.0	S/. 96.0	S/. 96.0	S/. 96.0	S/. 96.0
							<b>Costo sin IGV</b>	S/. 910.0	S/. 930.0	S/. 910.0
						<b>IGV</b>	S/. 163.8	S/. 167.4	S/. 163.8	S/. 167.4
						<b>Total</b>	<b>S/. 1,073.8</b>	<b>S/. 1,097.4</b>	<b>S/. 1,073.8</b>	<b>S/. 1,097.4</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 137.

*Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso para el área de Administración y Finanzas.*

<b>Programa de Reposición para Oficina de Administración y Finanzas (Útiles de oficina y de aseo)</b>									
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Frecuencia de reposición</b>	<b>Veces al año</b>	<b>Costo de reposición</b>	<b>Costo por año</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Archivador Lomo Ancho Tam. Oficio	12	S/.5.00	Anual	1	S/. 60.00	S/. 60.0	S/. 60.0	S/. 60.0	S/. 60.0
Cuaderno Anillado A4	6	S/.12.00	Anual	1	S/. 72.00	S/. 72.0	S/. 72.0	S/. 72.0	S/. 72.0
Papel Bond A4 (Millar)	5	S/.8.00	Trimestral	4	S/. 40.00	S/. 160.0	S/. 160.0	S/. 160.0	S/. 160.0
Lapiceros (Caja 50 Und.)	2	S/.18.00	Anual	1	S/. 36.00	S/. 36.0	S/. 36.0	S/. 36.0	S/. 36.0
<b>Administración y Finanzas</b> Lápiz (12 unidades)	2	S/.5.32	Semestral	2	S/. 10.64	S/. 21.3	S/. 21.3	S/. 21.3	S/. 21.3
Borrador (6 unidades)	1	S/.2.71	Semestral	2	S/. 2.71	S/. 5.4	S/. 5.4	S/. 5.4	S/. 5.4
Corrector para lapicero	3	S/.2.71	Semestral	2	S/. 8.13	S/. 16.3	S/. 16.3	S/. 16.3	S/. 16.3
Plumón de Pizarra	5	S/.1.50	Semestral	2	S/. 7.50	S/. 15.0	S/. 15.0	S/. 15.0	S/. 15.0
Engrampador Metal	1	S/.6.00	Anual	1	S/. 6.00	S/. 6.0	S/. 6.0	S/. 6.0	S/. 6.0
Perforador 30 Hojas	1	S/.8.00	Anual	1	S/. 8.00	S/. 8.0	S/. 8.0	S/. 8.0	S/. 8.0
Grapas 26/6 (Caja 500 unid.)	2	S/.3.50	Semestral	2	S/. 7.00	S/. 14.0	S/. 14.0	S/. 14.0	S/. 14.0
Calculadora estándar	3	S/.10.00	Bianual	0.5	S/. 30.00	S/. 15.0	S/. 15.0	S/. 15.0	S/. 15.0
Sobre Manila Oficio (50 unid.)	1	S/.8.30	Trimestral	4	S/. 8.30	S/. 33.2	S/. 33.2	S/. 33.2	S/. 33.2
<b>Costo sin IGV</b>						<b>S/. 462.2</b>	<b>S/. 462.2</b>	<b>S/. 462.2</b>	<b>S/. 462.2</b>
<b>IGV</b>						<b>S/. 83.2</b>	<b>S/. 83.2</b>	<b>S/. 83.2</b>	<b>S/. 83.2</b>
<b>Total</b>						<b>S/. 545.3</b>	<b>S/. 545.3</b>	<b>S/. 545.3</b>	<b>S/. 545.3</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 138.

*Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso para el área Comercial y Marketing.*

Programa de Reposición para Oficina Comercial y de Marketing (Útiles de oficina)									
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Frecuencia de reposición	Veces al año	Costo de reposición	Costo por año	2021	2022	2023
Archivador Lomo Ancho Tam. Oficio	12	S/.5.00	Anual	1	S/. 60.00	S/. 60.0	S/. 60.0	S/. 60.0	S/. 60.0
Cuaderno Anillado A4	6	S/.12.00	Anual	1	S/. 72.00	S/. 72.0	S/. 72.0	S/. 72.0	S/. 72.0
Papel Bond A4 (Millar)	5	S/.8.00	Trimestral	4	S/. 40.00	S/. 160.0	S/. 160.0	S/. 160.0	S/. 160.0
Lapiceros (Caja 50 Und.)	2	S/.18.00	Anual	1	S/. 36.00	S/. 36.0	S/. 36.0	S/. 36.0	S/. 36.0
Lápiz (12 unidades)	2	S/.5.32	Semestral	2	S/. 10.64	S/. 21.3	S/. 21.3	S/. 21.3	S/. 21.3
Borrador (6 unidades)	1	S/.2.71	Semestral	2	S/. 2.71	S/. 5.4	S/. 5.4	S/. 5.4	S/. 5.4
Corrector para lapicero	3	S/.2.71	Semestral	2	S/. 8.13	S/. 16.3	S/. 16.3	S/. 16.3	S/. 16.3
Plumón de Pizarra	5	S/.1.50	Semestral	2	S/. 7.50	S/. 15.0	S/. 15.0	S/. 15.0	S/. 15.0
Engrapador Metal	1	S/.6.00	Anual	1	S/. 6.00	S/. 6.0	S/. 6.0	S/. 6.0	S/. 6.0
Perforador 30 Hojas	1	S/.8.00	Anual	1	S/. 8.00	S/. 8.0	S/. 8.0	S/. 8.0	S/. 8.0
Grapas 26/6 (Caja 500 unid.)	2	S/.3.50	Semestral	2	S/. 7.00	S/. 14.0	S/. 14.0	S/. 14.0	S/. 14.0
Calculadora estándar	3	S/.10.00	Bianual	0.5	S/. 30.00	S/. 15.0	S/. 15.0	S/. 15.0	S/. 15.0
Sobre Manila Oficio (50 unid.)	1	S/.8.30	Trimestral	4	S/. 8.30	S/. 33.2	S/. 33.2	S/. 33.2	S/. 33.2
<b>Costo sin IGV</b>						S/. 462.2	S/. 462.2	S/. 462.2	S/. 462.2
<b>IGV</b>						S/. 83.2	S/. 83.2	S/. 83.2	S/. 83.2
<b>Total</b>						<b>S/. 545.3</b>	<b>S/. 545.3</b>	<b>S/. 545.3</b>	<b>S/. 545.3</b>

Nota: Elaboración propia.

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

Tabla 139.

*Programa de compras posteriores para cada área.*

<b>Programa de compra posterior de maquinarias, equipos, herramientas,</b>								
	<b>Herramientas y equipos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Frecuencia de reposición</b>	<b>Costo de Reposición</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Producción y Logística</b>	Celular	2	S/.400.00	Cada 2 años	S/. 800.00	S/. 0.0	S/. 0.0	S/. 800.0
<b>Administración y Finanzas</b>	Celular	2	S/.400.00	Cada 2 años	S/. 800.00	S/. 0.0	S/. 0.0	S/. 800.0
<b>Comercial y Marketing</b>	Celular	1	S/.400.00	Cada 2 años	S/. 400.00	S/. 0.0	S/. 400.0	S/. 0.0
				<b>Costo sin IGV</b>	<b>S/. 2,000.00</b>	<b>S/. 0.00</b>	<b>S/. 400.00</b>	<b>S/. 1,600.00</b>
				<b>IGV</b>	<b>S/. 360.00</b>	<b>S/. 0.0</b>	<b>S/. 72.0</b>	<b>S/. 288.0</b>
				<b>Total</b>	<b>S/. 2,360.00</b>	<b>S/. 0.0</b>	<b>S/. 472.0</b>	<b>S/. 1,888.0</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## **6.4. Localización**

### **6.4.1. Macro localización.**

La empresa Shadow Bike S.A.C fabricará y comercializará accesorios de protección para ciclistas en varios distritos de Lima metropolitana, de manera que su centro de operaciones deberá estar situada en un distrito estratégico, cercano a nuestros proveedores y de fácil acceso a los demás distritos de Lima.

Para definir la macro localización del taller, donde además realizaremos operaciones, se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Cerca a los proveedores: disponer de los insumos y materia prima necesario para la producción con mayor accesibilidad y alcance.
- Costo de alquiler: tener un local que permita operar sin tener sobrecostos en alquiler y disminuir los gastos operativos.
- Seguridad en el distrito: estar en un distrito con seguridad, donde las maquinarias y equipos de la empresa y el personal no estén expuestos a peligros o riesgos que pueda haber.
- Facilidad de acceso a permisos y licencias: los requisitos municipales para la obtención de la licencia de funcionamiento y algunos otros permisos para desempeñar las operaciones de la empresa.
- Acceso a vías principales: para mejorar y facilitar el acceso a los demás distritos de lima, para establecer rutas e itinerarios más eficientes.

La localización del taller, que, a su vez, funcionará como tienda, se situará en algunos de los distritos en donde hemos enfocado nuestro mercado objetivo.

Para tomar una decisión objetiva con respecto a la localización, se asignarán pesos y calificaciones a cada distrito según nivel importancia y los factores detallados anteriormente.

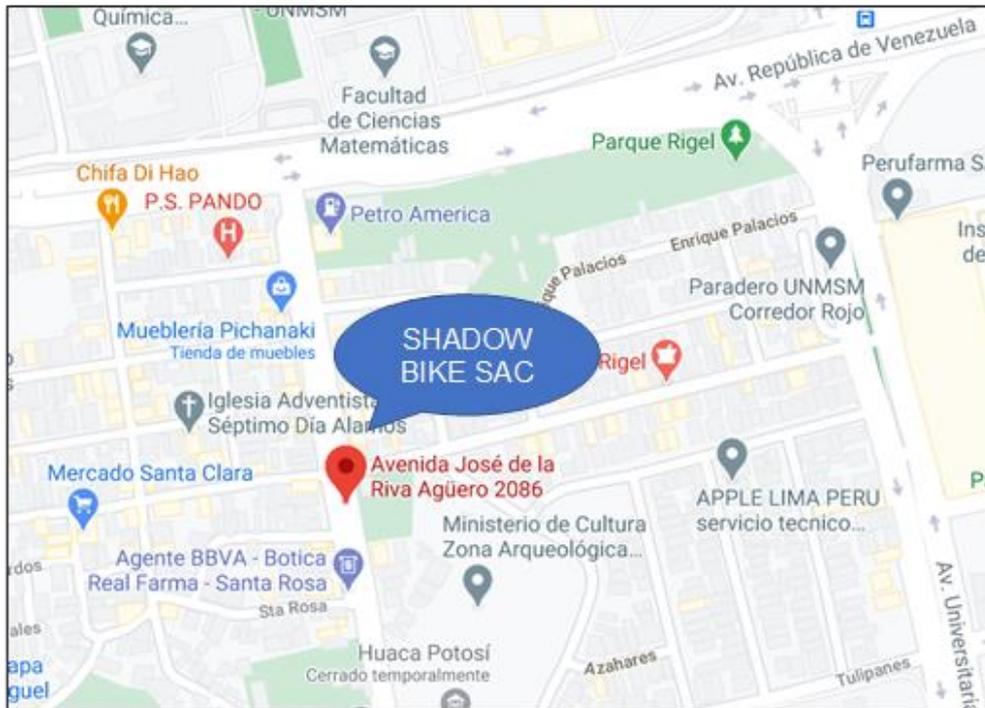


Figura 62. Local San Miguel.

Nota: Elaboración propia

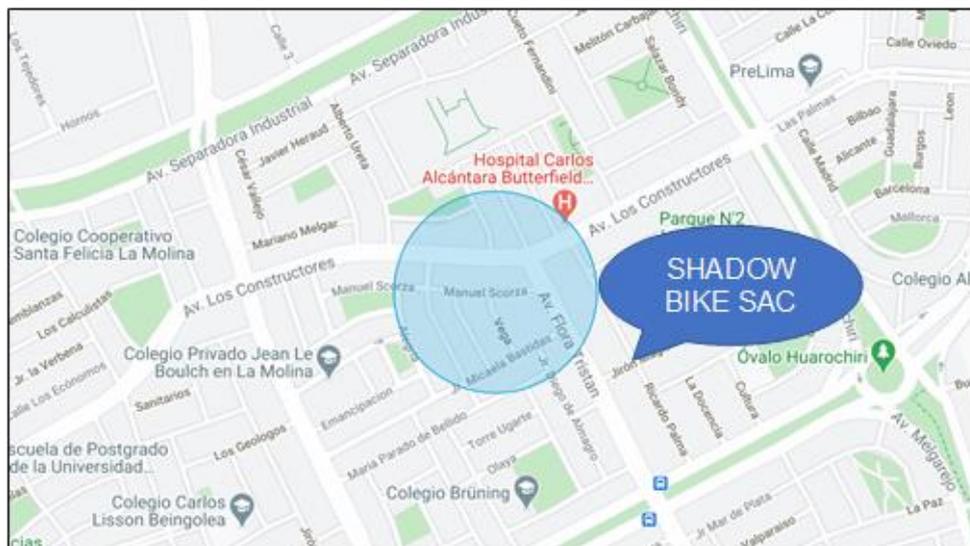


Figura 63. Local La Molina.

Nota: Elaboración propia



Tabla 140.

*Cuadro de locales candidatos.*

- Características	- Mapa de Geo localización	- Exterior - Fachada
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona 6:</li> <li>Distrito de San Miguel.</li> <li>- Dirección:</li> <li>Av. Riva Agüero N°2086.</li> <li>- Área total:</li> <li>Primera planta: 250 m<sup>2</sup></li> <li>Segunda planta: 125m<sup>2</sup></li> <li>- Alquiler mensual: S/6,000</li> <li>- Fácil acceso al lugar, zona céntrica, cerca de Avenida La Marina.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona 7:</li> <li>Distrito: La Molina</li> <li>- Dirección:</li> <li>Av. Manuel Scorza N°124.</li> <li>- Área total:</li> <li>Primera planta: 200 m<sup>2</sup></li> <li>Segunda planta: 150m<sup>2</sup></li> <li>- Alquiler mensual: S/ 8,200.00</li> <li>- Fácil acceso al lugar, cerca de la Av. Separadora Industrial.</li> </ul>		

- Zona 7:
- Distrito: Chorrillos
- Dirección:
- Av. Defensores del Morro N°230
- Área total:
- Primera planta: 180 m2
- Segunda planta: 180m2
- Renta mensual: S/ 7,000.00
- Zona Comercial



*Nota:* Elaboración propia.

La calificación de los factores se realizará de la siguiente manera:

Tabla 141.

*Calificación de los factores.*

	<b>Calificación</b>
<b>Excelente</b>	10
<b>Muy buena</b>	8
<b>Buena</b>	6
<b>Regular</b>	4
<b>No favorable</b>	2

*Nota:* Elaboración: propia.

Tabla 142.

*Cuadro de los factores de análisis de la macro localización.*

Factores de Análisis	Peso	La Molina		San Miguel		Chorrillos	
		Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado
Accesibilidad a principales vías	10%	6	0.6	8	0.8	8	0.8
Facilidad de acceso de nuestros canales de distribución	20%	6	1.2	10	2	8	1.6
Distancia mínima para los proveedores de materias primas e insumos	20%	6	1.2	8	1.6	6	1.2
Costo Alquiler m2 por distrito.	15%	6	0.9	8	1.2	8	1.2
Aspectos y permisos legales de reg. municipal	15%	8	1.2	8	1.2	8	1.2
Consideraciones para el despacho de la mercancía.	10%	6	0.6	8	0.8	6	0.6
Indice de seguridad en el distrito	10%	8	0.8	6	0.6	4	0.4
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>6.5</b>		<b>8.2</b>		<b>7</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Según los resultados de la matriz, se escogió el distrito de San Miguel, con puntaje ponderado de 8.2, para la macro localización del taller, debido a que existe seguro, acceso a vías principales, entre otros, además el costo de alquiler con respecto a los otros distritos es promedio, ya que buscamos seguridad en la zona y porque es un distrito céntrico con acceso a varias avenidas principales lo cual nos permitirá facilitar el acceso a los demás distritos de lima, para establecer rutas e itinerarios más eficientes.

#### **6.4.2. Micro localización.**

Una vez definido el distrito de San Miguel como es el más adecuado para la ubicación de nuestro local se procede a realizar el proceso de micro localización. Considerando los siguientes criterios para establecer la dirección exacta.

- Localización urbana
- Costo del alquiler: Disponer de un local que nos permita realizar nuestras operaciones sin sobrecostos en alquiler y con menos gastos operativos.
- Disponibilidad de servicios básicos como agua, luz eléctrica, servicio telefónico y cobertura de internet.
- Frecuencia de recolección de basura y residuos, restricciones por parte de la municipalidad.
- Tamaño del Local: Contar con un espacio suficiente tanto para el taller de producción, tienda y oficinas administrativas.
- Forma del sitio: Facilitar la distribución de las áreas dentro del local
- Transporte de los colaboradores: Facilidad de acceso para el personal, cercanía a paraderos.
- Cercanía a clientes y proveedores: Disponer de la materia prima e insumos requeridos para la producción con mayor accesibilidad.
- Disponibilidad de restaurantes,
- Seguridad: Operar en un local seguro, donde no se exponga el patrimonio de la empresa y del personal.
- Iluminación: Ahorros de costos de energía, facilidad al personal para trabajar de manera más eficiente.
- La ubicación exacta del taller se situará entre las siguientes posibles direcciones:

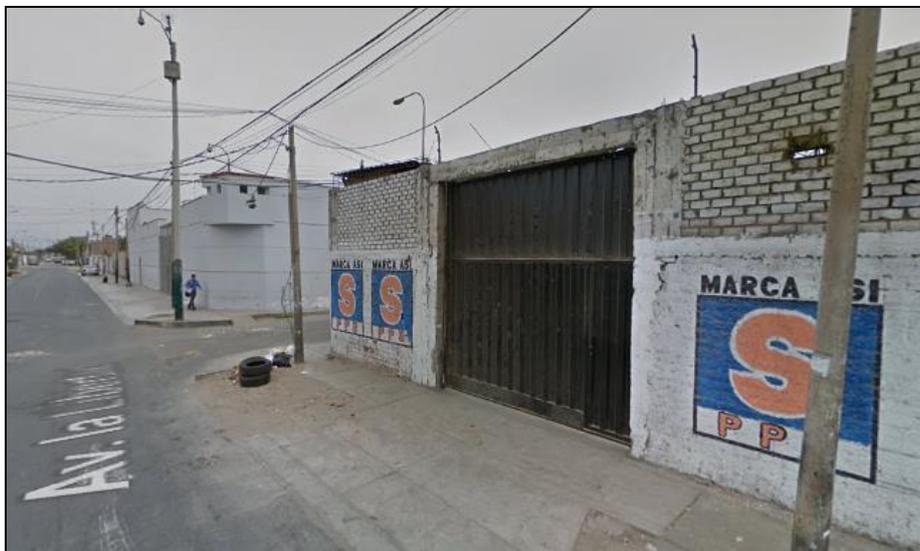
- Local 1: Av. Riva Agüero



*Figura 65.* Ubicación del local 1.

*Nota:* Elaboración propia.

- Local 2: Av. La Libertad



*Figura 66.* Ubicación del local 2.

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 143.

*Determinación de la micro localización según variables.*

Factores de Análisis	Peso	Av. Riva Agüero		Av. La Libertad	
		Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado
Costo de la renta mensual	20%	8	1.6	6	1.2
Dimensiones en m <sup>2</sup> de las plantas 1 y 2.	20%	8	1.6	6	1.2
Gastos de Adecuación	20%	6	1.2	4	0.6
Consideraciones para el despacho de la mercancía.	20%	8	1.6	6	1.2
Seguridad, acceso al lugar.	20%	6	1.2	6	1.2
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>7.2</b>		<b>5.6</b>

Nota: Elaboración propia.

Por lo tanto, para el presente proyecto el local estará ubicado en la Av. Riva Agüero N° 2086, San Miguel, con un puntaje ponderado de 7.2.

#### **6.4.3. Gastos de adecuación.**

El local cuenta con un área de 370 m<sup>2</sup>, sin embargo, no tiene las divisiones adecuadas, para poder iniciar operaciones es necesario realizar modificaciones adecuando las instalaciones al diseño del taller de la empresa, tanto para el área de tienda como para las oficinas administrativas.

Tabla 144.

*Gastos de adecuación de local.*

Descripción	Marca	Cantidad	Costo unitario	Total	IGV	Total precio venta
Separadores de ambiente, material Drywall por m2, de 12.7mm 1.22 x 2.44 metros. Incluye instalación y accesorios	Gypalc RH	30	S/. 42.00	S/. 1,067.80	S/. 192.20	S/. 1,260.00
Instalaciones de toma corrientes y revisión de tableros eléctricos	-	1	S/. 96.00	S/. 81.36	S/. 14.64	S/. 96.00
Canaleta para cable	Schneider Electric	23	S/. 9.00	S/. 175.42	S/. 31.58	S/. 207.00
4 L de Pintura	American Colors	10	S/. 34.80	S/. 294.92	S/. 53.08	S/. 348.00
Iluminación Led 12-90W x 5 Unidades	Osram	6	S/. 27.60	S/. 140.34	S/. 25.26	S/. 165.60
Interruptor 3x32A 220V-10KA	Bticino	6	S/. 39.60	S/. 201.36	S/. 36.24	S/. 237.60
Luz de emergencia LED 2x9LED 4W	PowerForce	5	S/. 53.88	S/. 228.31	S/. 41.09	S/. 269.40
Cemento Sol x 42.5 kg	Apu	2	S/. 24.00	S/. 40.68	S/. 7.32	S/. 48.00
Trabajos de albañilería	-	1	S/. 180.00	S/. 152.54	S/. 27.46	S/. 180.00
Suministro lavadero de acero inoxidable	ImagasPerú	1	S/. 192.00	S/. 162.71	S/. 29.29	S/. 192.00
Reparaciones e instalaciones de gasfitería	-	1	S/. 144.00	S/. 122.03	S/. 21.97	S/. 144.00
Juego de accesorios para inodoro	Imp	2	S/. 28.68	S/. 48.61	S/. 8.75	S/. 57.36
Lavatorio de manos	D'acqua	2	S/. 71.88	S/. 121.83	S/. 21.93	S/. 143.76
Detectores de humo 12-24V	Hagroy	5	S/. 69.48	S/. 294.41	S/. 52.99	S/. 347.40
Extintores 12kg más soporte de pared	PQS ABC	3	S/. 202.80	S/. 515.59	S/. 92.81	S/. 608.40
Instalación y conectividad de puntos de redes	UTP CAT 5E	40	S/. 2.76	S/. 93.56	S/. 16.84	S/. 110.40
<b>Total</b>				<b>S/.3,741.46</b>	<b>S/. 673.46</b>	<b>S/. 4,414.92</b>

Nota: Elaboración propia

El monto calculado para los gastos de adecuación el local antes de inicio de operaciones es de S/. 4,414.92. La duración de las actividades a realizar son las siguientes:

Tabla 145.

*Diagrama de Gantt – Adecuación de local*

TAREA	PROGRESO	INICIO	FIN	DÍAS	Dic de 2020						
					14	15	16	17	18	19	20
					l	m	m	j	v	s	d
<b>Localización</b>											
Compra de accesorios, materiales, maquinarias y muebles	100%	14-12-20	15-12-20	2	■	■					
Construcción de divisiones	100%	16-12-20	17-12-20	2			■	■			
Instalación de accesorios, materiales, maquinarias y muebles	100%	18-12-20	18-12-20	1					■		
Pintado y acabados de ambientes	100%	19-12-20	19-12-20	1						■	

*Nota:* Elaboración propia.

De acuerdo a la programación realizada, la adecuación del local será realizada en un total de seis días.

#### 6.4.4. Gastos de servicios.

La empresa operará con todos los recursos necesarios, para ello también está considerando los gastos de los servicios adquiridos como el consumo de agua, el consumo eléctrico, telefonía fija, móvil e internet.

##### 6.4.4.1. Consumo De Agua

Para la estimación del costo por consumo tomamos como referencia las tarifas ofrecidas por Sedapal para el local.

Tabla 146.

*Facturación de consumo de Agua.*

Descripción	Costo unitario	Valor de Venta	IGV	Precio de Venta
Servicio básico de Agua	S/. 350.00	S/. 296.61	S/. 53.39	S/. 350.00

*Nota:* Elaboración propia.

El consumo de agua mensual ascenderá a un costo de S/ 350.00

##### 6.4.4.2. Consumo Eléctrico

El costo estimado por el consumo eléctrico de los recursos utilizados para las operaciones de la empresa son los siguientes:

Tabla 147.

*Facturación de consumo eléctrico.*

Descripción	Costo unitario	Valor de Venta	IGV	Precio de Venta
Servicio básico de Luz	S/. 750.00	S/. 635.59	S/. 114.41	S/. 750.00

*Nota:* Elaboración propia.

El consumo de eléctrico mensual ascenderá a un costo de S/ 750.00

#### 6.4.4.3. Telefonía e Internet

Para el servicio de telefonía fija e internet, se contratará un plan empresarial brindado por Movistar Perú que se adecua a nuestras necesidades, adquiriendo un plan de internet de 200 Mbps de velocidad con un costo de S/215.00 mensuales y el servicio de telefonía móvil para 5 colaboradores con un costo de S/273.00.

Tabla 148.

*Facturación por consumo de Telefonía e Internet.*

Descripción	Costo unitario		Valor de Venta		IGV		Precio de Venta	
Internet fijo + Telefonía fija	S/.	215.00	S/.	182.20	S/.	32.80	S/.	215.00
Telefonía Móvil	S/.	39.00	S/.	231.36	S/.	41.64	S/.	273.00

*Nota:* Elaboración propia.

#### 6.4.4.4. Alquiler Del Local

El costo del alquiler del local será de S/ 3500.00 mensuales.

A continuación, se muestra el resumen de los gastos de servicios anual por lo conceptos mencionados anteriormente

Tabla 149.

*Consumos totales por mes.*

Descripción	Costo unitario		Valor de Venta		IGV		Precio de Venta	
Servicio básico de Luz	S/.	750.00	S/.	635.59	S/.	114.41	S/.	750.00
Servicio básico de Agua	S/.	350.00	S/.	296.61	S/.	53.39	S/.	350.00
Internet fijo + Telefonía fija	S/.	215.00	S/.	182.20	S/.	32.80	S/.	215.00
Telefonía Móvil	S/.	39.00	S/.	165.25	S/.	29.75	S/.	195.00
Alquiler de Planta 1	S/.	2,000.00	S/.	1,694.92	S/.	305.08	S/.	2,000.00
Alquiler de Planta 2	S/.	1,500.00	S/.	1,271.19	S/.	228.81	S/.	1,500.00

*Nota:* Elaboración propia.

El consumo total de alquiler y servicios anual tendrá un costo de S/.42,000.00

A continuación, se muestran los costos para todos los años:

Tabla 150.

*Consumos totales por año.*

Variables	2021	2022	2023
Servicio básico de Luz	S/. 9,000.00	S/. 9,000.00	S/. 9,000.00
Servicio básico de Agua	S/. 4,200.00	S/. 4,200.00	S/. 4,200.00
Internet fijo + Telefonía fija	S/. 2,580.00	S/. 2,580.00	S/. 2,580.00
Telefonía Móvil	S/. 2,340.00	S/. 2,340.00	S/. 2,340.00
Alquiler de Local	S/. 42,000.00	S/. 42,000.00	S/. 42,000.00
Total	S/. 60,120.00	S/. 60,120.00	S/. 60,120.00

Nota: Elaboración propia.

#### 6.4.5. Plano de centro de operaciones.

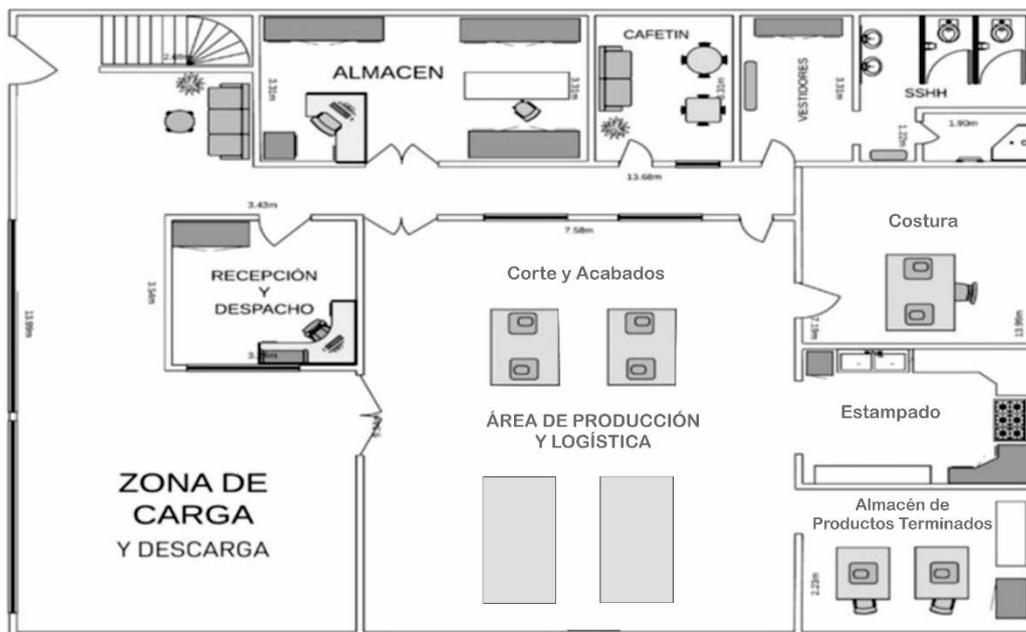


Figura 67. Plano de distribución planta 1.

Nota: Elaboración propia

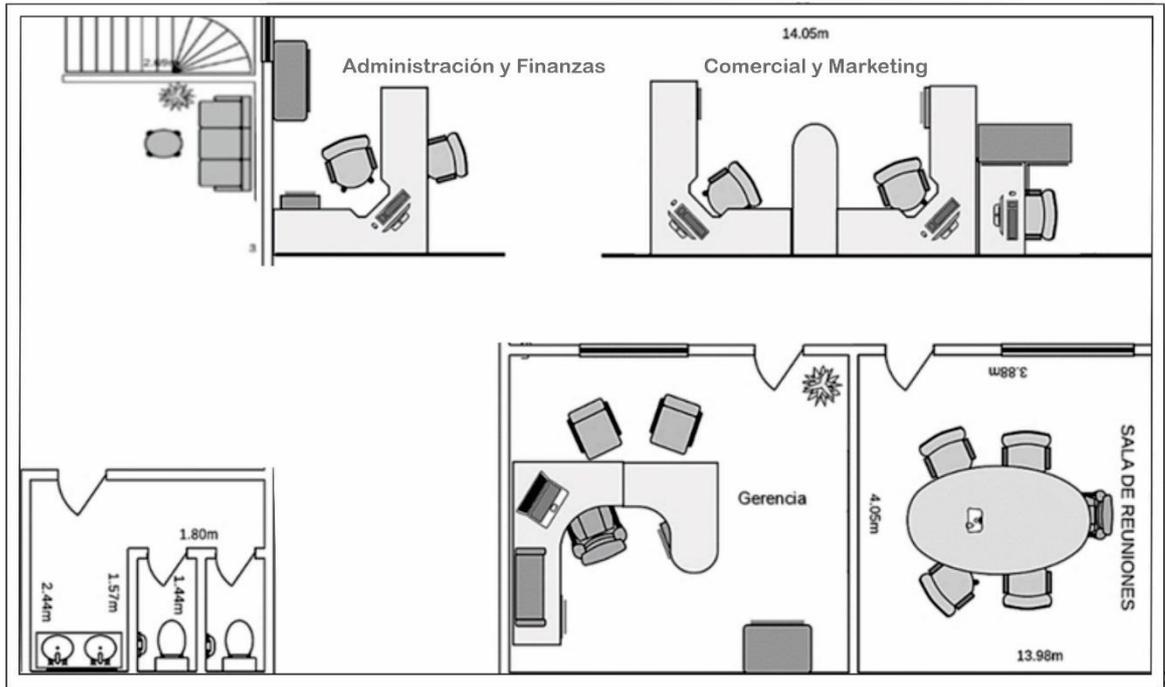


Figura 68. Plano de distribución planta 2.

Nota: Elaboración propia

El taller será distribuido en el local, área de producción y oficinas administrativas. Al mantener esta secuencia en los procesos, se genera una producción en serie que agiliza la elaboración del producto, y se obtiene un ciclo de producción óptimo. Las oficinas se encontrarán ubicadas en el mismo local, pero en diferentes pisos. Se contará, además, con un pequeño comedor y un servicio higiénico.

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

Shadow Bike S.A.C realizará sus actividades en un local de 250 m<sup>2</sup>, el cual estará distribuido de la siguiente manera:

- Área de Corte y acabados: contará con un área de 80 m<sup>2</sup>, este espacio es uno de los más amplios ya que cuenta con dos máquinas, tanto la cortadora de tela como la

tronzadora industrial. Esta área será utilizada para realizar y revisar los acabados de cada pieza.

- Área de estampados: contará con un área 10m<sup>2</sup>, este espacio cuenta con una plancha de estampar y una mesa donde se puede inspeccionar fácilmente la calidad de cada pieza.
- Área de Costura: contará con un área 25m<sup>2</sup>, contará con una máquina recta remalladora y herramientas necesarias para que el costurero pueda realizar su trabajo.
- Área Recepción: contará con un área de 25 m<sup>2</sup>, dónde se tendrá a disposición un computador y estará ocupada por el asistente administrativo.
- Comedor: contará con un área de 10 m<sup>2</sup>, donde habrá una mesa de comedor con 8 sillas y un microondas
- Servicios higiénicos: contará con un área de 5 m<sup>2</sup> conformado por un inodoro y lavadero.

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

Shadow Bike S.A.C, considera como una de sus ventajas competitivas las acciones voluntarias que contribuyen al desarrollo social, económico y ambiental de su entorno; por ello adoptó tres enfoques: el impacto ambiental, la responsabilidad social con sus trabajadores y la contribución con la comunidad.

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

Con el objetivo de reducir el impacto ambiental y cumplir con su compromiso social de respeto al medio ambiente, Shadow Bike S.A.C, realizará las siguientes acciones:

- Nuestros protectores climáticos y demás productos serán entregados en un empaque elaborado de material ecológico, con el objetivo de reducir el impacto de los materiales plásticos.
- La empresa implementará una política de reciclaje y de reutilización de productos ecológicos.
- Los residuos o retazos provenientes de las operaciones relacionadas a las actividades de la empresa serán reciclados y en algunos casos, serán triturados para su posterior reciclaje, esto con el objetivo de disminuir el impacto negativo que tiene la actividad textil sobre el planeta.
- Contribuiremos con el uso responsable del agua, realizando un control periódico del consumo, además de reducir las sustancias químicas contaminantes emitidas por los insumos que utilizamos para los estampados.
- Con el reciclaje de telas, esperamos que puedan convertirse productos útiles como trapos, almohadas, relleno de colchones, entre otros.

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

Con el objetivo de construir un equilibrio entre el crecimiento económico y el bienestar social de los colaboradores, se realizarán las siguientes acciones:

- Los pagos serán realizados de manera puntual.
- Se brindarán los beneficios sociales establecidos de acuerdo a la ley laboral, como CTS, seguro de ESSALUD, gratificación y vacaciones.
- El horario de trabajo será respetado, velando por la integridad del trabajador con el descanso adecuado, evitando perjudicarlo por alguna sobrecarga de trabajo.

- Se programará trimestralmente un almuerzo de integración y paseos recreacionales una vez al año con la finalidad generar un ambiente de compañerismo y unificar el equipo de trabajo, de cual formaran parte todos los trabajadores de la empresa.
- El día de cumpleaños del colaborador será otorgado como día libre, con la finalidad de que puedan disfrutar el día de su nacimiento al lado de sus seres queridos. Asimismo, todos los fines de mes se organizará un agasajo junto al equipo de trabajo para las personas que cumplieron años. Los días festivos como Navidad y Fiestas Patrias, se organizarán sorteos de canastas y un compartir.
- Para la realización de actividades como la celebración mensual de cumpleaños de los colaboradores, almuerzos de integración cada fin de mes, paseos recreacionales que se una vez por año y sorteo de canastas en los meses de Julio y diciembre, se estima un costo anual de S/ 7,740.00.

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

Con el objetivo de contribuir al desarrollo de la comunidad y de las personas que lo conforman, se proyecta brindar cada tres meses talleres de confección de prendas gratuitos abiertos al público en general. Estos talleres estarán dirigidos principalmente a los residentes de la zona y de zonas aledañas, permitiéndoles ampliar sus conocimientos y habilidades lo cual les permitiría utilizarlo como herramienta para su desarrollo personal. Los talleres serán realizados en temporadas de baja producción, para no afectar las actividades de la empresa.

Tabla 151.

*Responsabilidad social anual.*

<b>Presupuesto anual de Responsabilidad Social</b>												
<b>Item</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>
Día De La Madre						S/.450						
Día Del Padre						S/.450						
Aniversario De La Empresa								S/.750				
Navidad												S/.1,200
Reunión Fin De Año												S/.1,200
Charlas Motivacionales	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150
Campañas De Salud		S/.450			S/.450			S/.450				S/.450
Capacitaciones	S/.500	S/.500	S/.500	S/.500	S/.500	S/.500	S/.500	S/.500	S/.500	S/.500	S/.500	S/.500
Cumpleaños	S/.100	S/.100	S/.100	S/.100	S/.100	S/.100	S/.100	S/.100	S/.100	S/.100	S/.100	S/.100
<b>Total Resp. Social</b>	<b>S/.750</b>	<b>S/.1,200</b>	<b>S/.750</b>	<b>S/.750</b>	<b>S/.1,200</b>	<b>S/.1,650</b>	<b>S/.750</b>	<b>S/.1,950</b>	<b>S/.750</b>	<b>S/.750</b>	<b>S/.750</b>	<b>S/.3,600</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### **Análisis Costo – Beneficio:**

- La elección de materia prima con compuestos reciclables y el reciclaje de telas que realizamos, otorga beneficios a la imagen de la empresa, reafirmando como una organización consciente del cuidado del planeta y haciéndola más atractiva para los consumidores.
- Conscientes de la influencia que tiene en el aumento de productividad y disposición de los colaboradores para con la empresa, las actividades de responsabilidad social programadas, tienen como finalidad establecer lazos de compañerismo, beneficiando a la empresa y al colaborador. Logramos retener talento humano, haciendo que los colaboradores se identifiquen con la empresa, permitiéndonos lograr los objetivos de la empresa y alcanzar las metas trazadas.
- Los talleres de confección de prendas gratuitos y eventos navideños abiertos para todas las personas nos permiten contribuir al desarrollo de la comunidad y potenciar el Word-of-mouth marketing permitiendo que la empresa tenga más notoriedad con respecto a su entorno, obteniendo un mayor respeto y credibilidad.

## Capítulo VII: Estudio económico y financiero

### 7.1. Inversiones

#### 7.1.1. Inversión en Activos Fijo Depreciable

Los activos fijos depreciables de Shadow Bike S.A.C. está conformado por las máquinas y equipos de todas las áreas de la empresa, que, además, cuentan con un valor mayor a la cuarta parte de la UIT, tal y como lo establecen las normas internacionales de contabilidad. A continuación, el detalle de los activos fijos depreciables de la empresa:

Tabla 152.

#### Inversión en Activos Fijo Depreciable

Item	Tipo	Cantidad	Costo Unit. S/.	Costo Sin Igv	Igv 18 %	Costo Inc. Igv
Maquina Recta / Remalladora	Maquinaria	1	S/.3,500.00	S/3,500.00	S/630.00	S/4,130.00
Cortadora Industrial	Maquinaria	1	S/.1,500.00	S/1,500.00	S/270.00	S/1,770.00
Maquina Para Estampar	Maquinaria	1	S/.1,500.00	S/1,500.00	S/270.00	S/1,770.00
Tronzadora Industrial	Maquinaria	1	S/.900.00	S/900.00	S/162.00	S/1,062.00
Laptop	Equipo	1	S/.1,900.00	S/1,900.00	S/342.00	S/2,242.00
<b>Total Activos Fijos: Producción Y Logística</b>				<b>S/9,300.00</b>	<b>S/1,674.00</b>	<b>S/10,974.00</b>
Laptop	Equipo	3	S/.1,900.00	S/5,700.00	S/1,026.00	S/6,726.00
<b>Total Activos Fijos: Administración Y Finanzas</b>				<b>S/5,700.00</b>	<b>S/1,026.00</b>	<b>S/6,726.00</b>
Laptop	Equipo	3	S/.1,900.00	S/5,700.00	S/1,026.00	S/6,726.00
<b>Total Activos Fijos: Comercial Y Marketing</b>				<b>S/5,700.00</b>	<b>S/1,026.00</b>	<b>S/6,726.00</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Resumen de las inversiones realizadas en activos fijos depreciables por área:

Tabla 153.

Inversiones realizadas en activos fijos depreciables por área

<b>Activos Fijos Depreciables</b>	<b>Año 0</b>	
Producción Y Logística	S/9,300.00	
Administración Y Finanzas	S/5,700.00	
Comercial Y Marketing	S/5,700.00	
<b>Total De Activo Fijo Depreciable</b>	<b>S/20,700.00</b>	Sin IGV
<b>IGV</b>	<b>S/3,726.00</b>	
<b>Total De Activo Fijo Depreciable</b>	<b>S/24,426.00</b>	Inc. IGV

Nota: Elaboración propia.

### 7.1.2. Inversión en Activo Intangible.

Para la inversión en activos intangibles consideramos las salidas de dinero que fueron orientadas a cubrir los gastos de constitución de la empresa, registro de la empresa y los permisos relacionados para el inicio de operaciones. A continuación, cuadro de inversión de activos intangibles:

Tabla 154.

Inversión en Activo Intangible

<b>Inversión En Activos Intangibles</b>							
<b>Item</b>	<b>Tipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unit. S/.</b>	<b>Costo Sin Igv</b>	<b>Igv 18 %</b>	<b>Costo Inc. Igv</b>	
Requerimiento Código De Barras	Otras Autorizaciones	2	S/27.28	S/54.56	S/9.82	S/64.38	
<b>Total Activo Intangible Producción Y Logística</b>				<b>S/54.56</b>	<b>S/9.82</b>	<b>S/64.38</b>	
Reserva De Nombre En Surnarp	Tramite De constitución	1	S/16.95	S/16.95	S/3.05	S/20.00	
Elaboración De Escritura Pública e Inscripción En Surnarp	Tramite De Constitución	1	S/652.54	S/652.54	S/117.46	S/770.00	
Licencia De Funcionamiento	Licencias Y Autorizaciones	1	S/205.59	S/205.59	S/37.01	S/242.60	
Inscripción De Seguridad De Defensa Civil	Licencias Y Autorizaciones	1	S/188.98	S/188.98	S/34.02	S/223.00	
Defensa Civil	Licencias Y Autorizaciones	1	S/142.37	S/142.37	S/25.63	S/168.00	
<b>Total Activo Intangible Administración Y Finanzas</b>				<b>S/1,206.44</b>	<b>S/217.16</b>	<b>S/1,423.60</b>	
Búsqueda Fonética - Figurativa	Tramites Para El Registro De Marcas Y Patentes	1	S/32.59	S/32.59	S/5.87	S/38.46	

Registro De Marca	Tramites Para El Registro De Marcas Y Patentes	1	S/453.38	S/453.38	S/81.61	S/534.99
Registro Nombre Comercial	Tramites Para El Registro De Marcas Y Patentes	1	S/453.38	S/453.38	S/81.61	S/534.99
<b>Total Activo Intangible Comercial Y Marketing</b>				<b>S/939.36</b>	<b>S/169.08</b>	<b>S/1,108.44</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 155.

#### Resumen de Inversión en Activo Intangible

Activos Intangibles	Año 0	
Producción Y Logística	S/54.56	
Administración Y Finanzas Comercial Y Marketing	S/1,206.44	
	S/939.36	
Total De Activo Intangible	S/2,200.36	Sin IGV
IGV	S/396.06	
Total De Activo Intangible	S/2,596.42	Inc. IGV

### 7.1.3. Inversión en Gastos Pre – Operativos.

Previo a iniciar las operaciones de nuestra empresa identificamos los gastos concurrencios en activos fijos no depreciables, herramientas, útiles de oficina y de limpieza, adecuación de local, campaña de marketing para el lanzamiento, pagos de remuneración para el mes de diciembre, garantía alquiler del local y el costo de los servicios básicos. A continuación, el detalle de los gastos realizados:

Tabla 156.

#### *Gastos De Adecuación De Local*

ITEM	CANTIDAD	COSTO UNIT. S/.	COSTO SIN IGV	IGV 18 %	COSTO INC. IGV
Separadores de ambiente, material drywall por m2, de 12.7mm 1.22 x 2.44 metros. Incluye instalación y accesorios	30	S/42.00	S/1,067.80	S/192.20	S/1,260.00
Instalaciones de toma corrientes y revisión de tableros eléctricos	1	S/96.00	S/81.36	S/14.64	S/96.00
Canaleta para cable	23	S/9.00	S/175.42	S/31.58	S/207.00
4 L de Pintura	10	S/34.80	S/294.92	S/53.08	S/348.00
Iluminación Led 12-90W x 5 Unidades	6	S/27.60	S/140.34	S/25.26	S/165.60
Interruptor 3x32A 220V-10KA	6	S/39.60	S/201.36	S/36.24	S/237.60
Luz de emergencia LED 2x9LED 4W	5	S/53.88	S/228.31	S/41.09	S/269.40
Cemento Sol x 42.5 kg	2	S/24.00	S/40.68	S/7.32	S/48.00
Trabajos de albañilería	1	S/180.00	S/152.54	S/27.46	S/180.00
Suministro lavadero de acero inoxidable	1	S/192.00	S/162.71	S/29.29	S/192.00
Reparaciones e instalaciones de gasfitería	1	S/144.00	S/122.03	S/21.97	S/144.00
Juego de accesorios para inodoro	2	S/28.68	S/48.61	S/8.75	S/57.36
Lavatorio de manos	2	S/71.88	S/121.83	S/21.93	S/143.76
Detectores de humo 12-24V	5	S/69.48	S/294.41	S/52.99	S/347.40
Extintores 12kg más soporte de pared	3	S/202.80	S/515.59	S/92.81	S/608.40
Instalación y conectividad de puntos de redes	40	S/2.76	S/93.56	S/16.84	S/110.40
<b>TOTAL GASTOS DE ADECUACIÓN DE LOCAL</b>			<b>S/ 3,741.46</b>	<b>S/ 673.46</b>	<b>S/ 4,414.92</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 157.

*Gastos Pre Operativos: Producción Y Logística*

ITEM	TIPO	CANTIDAD	COSTO UNIT. S/.	COSTO SIN IGV	IGV 18 %	COSTO INC. IGV
Celular	Equipos	1.00	S/.400.00	S/.338.98	S/.61.02	S/.400.00
Garantía Alquiler de Planta 1	Gastos de alquiler	1.00	S/.1,694.92	S/.1,694.92	S/.305.08	S/.2,000.00
Alquiler de Planta 1	Gastos de alquiler	1.00	S/.1,694.92	S/.1,694.92	S/.305.08	S/.2,000.00
Servicio básico de Luz	Servicios Básicos	0.80	S/.750.00	S/.508.47	S/.91.53	S/.600.00
Servicio básico de Agua	Servicios Básicos	0.80	S/.350.00	S/.237.29	S/.42.71	S/.280.00
Internet fijo + Telefonía fija	Servicios Básicos	0.20	S/.215.00	S/.36.44	S/.6.56	S/.43.00
Telefonía Móvil	Servicios Básicos	0.20	S/.195.00	S/.33.05	S/.5.95	S/.39.00
Jefe de Producción y Logística	Personal	1.00	S/.2,500.00	S/.2,500.00	S/.0.00	S/.2,500.00
Costurero	Personal	1.00	S/.1,000.00	S/.1,000.00	S/.0.00	S/.1,000.00
Operario	Personal	1.00	S/.930.00	S/.930.00	S/.0.00	S/.930.00
Mascarillas 100 und	Utensilios	1.00	S/.55.00	S/.55.00	S/.9.90	S/.64.90
Kit Botiquín	Utensilios	1.00	S/.22.00	S/.22.00	S/.3.96	S/.25.96
Recogedor de plástico	Utensilios	1.00	S/.12.00	S/.12.00	S/.2.16	S/.14.16
Escoba	Utensilios	1.00	S/.14.00	S/.14.00	S/.2.52	S/.16.52
Calculadora estándar	Utensilios	2.00	S/.11.00	S/.22.00	S/.3.96	S/.25.96
Plumón de Pizarra	Utensilios	6.00	S/.3.30	S/.19.80	S/.3.56	S/.23.36
Cinta embalaje	Utensilios	50.00	S/.2.20	S/.110.00	S/.19.80	S/.129.80
Armario (archivador)	Mobiliario	1.00	S/.410.00	S/.410.00	S/.73.80	S/.483.80
Sillas Ergonómicas	Mobiliario	2.00	S/.210.00	S/.420.00	S/.75.60	S/.495.60
Mesa de trabajo 2.5 m. x 1.8 m	Mobiliario	2.00	S/.450.00	S/.900.00	S/.162.00	S/.1,062.00
Organizador de Hilos15 conos	Mobiliario	2.00	S/.280.00	S/.560.00	S/.100.80	S/.660.80
Escritorio1.5 m. x 1 m.	Mobiliario	1.00	S/.500.00	S/.500.00	S/.90.00	S/.590.00
Piquetera	Herramientas	12.00	S/.3.00	S/.36.00	S/.6.48	S/.42.48
Tijeras grandes	Herramientas	4.00	S/.48.00	S/.192.00	S/.34.56	S/.226.56
Tijeras medianas	Herramientas	4.00	S/.25.00	S/.100.00	S/.18.00	S/.118.00
Tiza	Herramientas	12.00	S/.1.00	S/.12.00	S/.2.16	S/.14.16
Regla de acero (1 m.)	Herramientas	2.00	S/.12.00	S/.24.00	S/.4.32	S/.28.32
Moldes de cartón	Herramientas	5.00	S/.10.00	S/.50.00	S/.9.00	S/.59.00
<b>TOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS: PRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA</b>				<b>S/.12,432.87</b>	<b>S/.1,440.52</b>	<b>S/.13,873.38</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 158.

Gastos Pre Operativos de Comercial y Marketing

ITEM	TIPO	CANTIDAD	COSTO UNIT. S/.	COSTO SIN IGV	IGV 18 %	COSTO INC. IGV
Creación de Página web	Plataformas digitales	1	S/.3,000.00	S/.2,542.37	S/.457.63	S/.3,000.00
Hosting	Plataformas digitales	1	S/.120.00	S/.101.69	S/.18.31	S/.120.00
Dominio	Plataformas digitales	1	S/.72.00	S/.61.02	S/.10.98	S/.72.00
Campañas Facebook Ads	Plataformas digitales	4	S/.72.00	S/.244.07	S/.43.93	S/.288.00
Banners publicitarios de 200 cm x 100 cm	Material gráfico	2	S/.96.00	S/.162.71	S/.29.29	S/.192.00
Elaboración tarjetas de presentación	Material gráfico	4	S/.60.00	S/.203.39	S/.36.61	S/.240.00
Elaboración volantes 1/4 A4	Material gráfico	3	S/.120.00	S/.305.08	S/.54.92	S/.360.00
Elaboración afiches publicitarios A6	Material gráfico	1	S/.60.00	S/.50.85	S/.9.15	S/.60.00
Módulos publicitarios portátil	Activaciones (Merchandasing, Regalos)	1	S/.360.00	S/.305.08	S/.64.80	S/.360.00
Polos brandeados	Activaciones (Merchandasing, Regalos)	250	S/.3.00	S/.635.59	S/.114.41	S/.750.00
Jefe Comercial y de Marketing	Personal	1	S/.2,500.00	S/.2,500.00	S/.0.00	S/.2,500.00
Asesor comercial	Personal	1	S/.930.00	S/.930.00	S/.0.00	S/.930.00
Comunity Manager	Personal	1	S/.1,200.00	S/.1,200.00	S/.0.00	S/.1,200.00
Garantía de Alquiler de Planta 2	Gastos de alquiler	0.5	S/.1,500.00	S/.635.59	S/.114.41	S/.750.00
Alquiler de Planta 2	Gastos de alquiler	0.5	S/.1,500.00	S/.635.59	S/.114.41	S/.750.00
Servicio básico de Luz	Servicios Básicos	0.1	S/.750.00	S/.63.56	S/.11.44	S/.75.00
Servicio básico de Agua	Servicios Básicos	0.1	S/.350.00	S/.29.66	S/.5.34	S/.35.00
Internet fijo + Telefonía fija	Servicios Básicos	0.4	S/.215.00	S/.72.88	S/.13.12	S/.86.00
Telefonía Móvil	Servicios Básicos	0.4	S/.195.00	S/.66.10	S/.11.90	S/.78.00
Impresora	Equipos	1.0	S/.690.00	S/.584.75	S/.105.25	S/.690.00
Celular	Equipos	3.0	S/.400.00	S/.1,016.95	S/.183.05	S/.1,200.00
POS	Equipos	1.0	S/.648.00	S/.549.15	S/.98.85	S/.648.00
Archivador Lomo Ancho Tam. Oficio	Utiles de oficina	12	S/.5.00	S/.50.85	S/.9.15	S/.60.00
Cuaderno Anillado A4	Utiles de oficina	6	S/.12.00	S/.61.02	S/.10.98	S/.72.00
Papel Bond A4 (Millar)	Utiles de oficina	5	S/.8.00	S/.33.90	S/.6.10	S/.40.00
Lapiceros ( Caja 50 und)	Utiles de oficina	2	S/.18.00	S/.30.51	S/.5.49	S/.36.00
Lapiz (12 unidades)	Utiles de oficina	2	S/.5.32	S/.9.02	S/.1.62	S/.10.64
Borrador (6 unidades)	Utiles de oficina	1	S/.2.71	S/.2.30	S/.0.41	S/.2.71
Corrector para lapicero	Utiles de oficina	3	S/.2.71	S/.6.89	S/.1.24	S/.8.13

Plumón de Pizarra	Utiles de oficina	5	S/.1.50	S/.6.36	S/.1.14	S/.7.50
Engrampador Metal	Utiles de oficina	1	S/.6.00	S/.5.08	S/.0.92	S/.6.00
Perforador 30 Hojas	Utiles de oficina	1	S/.8.00	S/.6.78	S/.1.22	S/.8.00
Grapas 26/6 ( caja 500 unid.)	Utiles de oficina	2	S/.3.50	S/.5.93	S/.1.07	S/.7.00
Calculadora estándar	Utiles de oficina	3	S/.10.00	S/.25.42	S/.4.58	S/.30.00
Sobre Manila Oficio (50 unid.)	Utiles de oficina	1	S/.8.30	S/.7.03	S/.1.27	S/.8.30
Armario (archivador)	Mobiliario	3	S/.410.00	S/.1,042.37	S/.187.63	S/.1,230.00
Escritorio 1.5 m. x 1 m.	Mobiliario	3	S/.500.00	S/.1,271.19	S/.228.81	S/.1,500.00
Sillas Ergonómicas	Mobiliario	3	S/.210.00	S/.533.90	S/.96.10	S/.630.00
Pizarra acrilica	Mobiliario	2	S/.90.00	S/.152.54	S/.27.46	S/.180.00
<b>TOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS: COMERCIAL Y MARKETING</b>				<b>S/.16,147.19</b>	<b>S/.2,082.98</b>	<b>S/.18,220.28</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 159.

*Gastos Pre Operativos de Administración y Finanzas*

ITEM	TIPO	CANTIDAD	COSTO UNIT. S/.	COSTO SIN IGV	IGV 18 %	COSTO INC. IGV
Garantía Alquiler de Planta 2	Gastos de alquiler	0.5	S/.1,500.00	S/.635.59	S/.114.41	S/.750.00
Alquiler de Planta 2	Gastos de alquiler	0.5	S/.1,500.00	S/.635.59	S/.114.41	S/.750.00
Servicio básico de Luz	Servicios Basicos	0.1	S/.750.00	S/.63.56	S/.11.44	S/.75.00
Servicio básico de Agua	Servicios Basicos	0.1	S/.350.00	S/.29.66	S/.5.34	S/.35.00
Internet fijo + Telefonía fija	Servicios Basicos	0.4	S/.215.00	S/.72.88	S/.13.12	S/.86.00
Telefonía Movil	Servicios Basicos	0.4	S/.195.00	S/.66.10	S/.11.90	S/.78.00
Gerente General	Personal	1	S/.3,500.00	S/.3,500.00	S/.0.00	S/.3,500.00
Jefe de Administración, y Finanzas	Personal	1	S/.2,500.00	S/.2,500.00	S/.0.00	S/.2,500.00
Asistente Administrativo	Personal	1	S/.1,200.00	S/.1,200.00	S/.0.00	S/.1,200.00
Impresora	Equipos	1	S/.690.00	S/.1,200.00	S/.0.00	S/.690.00
Celular	Equipos	2	S/.400.00	S/.1,200.00	S/.0.00	S/.400.00
Archivador Lomo Ancho Tam. Oficio	Utiles de oficina	12	S/.5.00	S/.50.85	S/.9.15	S/.60.00
Cuaderno Anillado A4	Utiles de oficina	6	S/.12.00	S/.61.02	S/.10.98	S/.72.00
Papel Bond A4 (Millar)	Utiles de oficina	5	S/.8.00	S/.33.90	S/.6.10	S/.40.00
Lapiceros ( Caja 50 und)	Utiles de oficina	2	S/.18.00	S/.30.51	S/.5.49	S/.36.00
Lapiz (12 unidades)	Utiles de oficina	2	S/.5.32	S/.9.02	S/.1.62	S/.10.64
Borrador (6 unidades)	Utiles de oficina	1	S/.2.71	S/.2.30	S/.0.41	S/.2.71

Corrector para lapicero	Utiles de oficina	3	S/.2.71	S/.6.89	S/.1.24	S/.8.13
Plumón de Pizarra	Utiles de oficina	5	S/.1.50	S/.6.36	S/.1.14	S/.7.50
Engrampador Metal	Utiles de oficina	1	S/.6.00	S/.5.08	S/.0.92	S/.6.00
Perforador 30 Hojas	Utiles de oficina	1	S/.8.00	S/.6.78	S/.1.22	S/.8.00
Grapas 26/6 ( caja 500 unid.)	Utiles de oficina	2	S/.3.50	S/.5.93	S/.1.07	S/.7.00
Calculadora estándar	Utiles de oficina	3	S/.10.00	S/.25.42	S/.4.58	S/.30.00
Sobre Manila Oficio (50 unid.)	Utiles de oficina	1	S/.8.30	S/.7.03	S/.1.27	S/.8.30
Armario (archivador)	Mobiliario	3	S/.410.00	S/.1,042.37	S/.187.63	S/.1,230.00
Escritorio 1.5 m. x 1 m.	Mobiliario	3	S/.500.00	S/.1,271.19	S/.228.81	S/.1,500.00
Sillas Ergonómicas	Mobiliario	3	S/.210.00	S/.533.90	S/.96.10	S/.630.00
<b>TOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS: ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS</b>				<b>S/.14,201.93</b>	<b>S/.828.35</b>	<b>S/.13,720.28</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Cuadro de resumen de los gastos pre – operativos totales por área para el proyecto, incluyendo los gastos de adecuación del local:

Tabla 160.

*Resumen de Gastos Pre Operativos por áreas*

<b>Gastos Pre-Operativos</b>	<b>Año 0</b>
Producción Y Logística	S/13,680.02
Comercial Y Marketing	S/17,394.34
Administración Y Finanzas	S/15,449.08
Total De Gastos Preoperativos	S/46,523.44
IGV	S/8,374.22
Total De Gastos Preoperativos	S/54,897.66

*Nota:* Elaboración propia.

#### 7.1.4. Inversión en Inventarios Iniciales.

La inversión en inventarios iniciales para el mes de diciembre estamos considerando un inventario de materia prima directa e indirecta con el objetivo de cubrir la producción de protectores climáticos.

Tabla 161.

*Inventario Inicial de Materias primas e insumos del año 0*

<b>Inventario Inicial de Materias primas e insumos del año 0</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Total sin I.G.V</b>	<b>I.G.V</b>	<b>Total Con I.G.V</b>
Lona PVC UV	S/2,315.09	S/416.72	S/2,731.80
Hilo con UV	S/97.85	S/17.61	S/115.47
Tela Reflectante	S/76.25	S/13.72	S/89.97
Hilo extra fuerte	S/4.45	S/0.80	S/5.25
Tela Notex	S/127.08	S/22.87	S/149.95
Cordón de Poliéster	S/212.22	S/38.20	S/250.42
Soporte graduable	S/155.04	S/27.91	S/182.94
Varilla de fibra de vidrio	S/183.00	S/32.94	S/215.94
Visera de Plástico	S/31.77	S/5.72	S/37.49
Etiqueta	S/40.67	S/7.32	S/47.99
Ojal de acero	S/41.63	S/7.49	S/49.13
Tinte	S/300.85	S/54.15	S/355.00
Elástico	S/27.96	S/5.03	S/32.99
Aluminio	S/152.50	S/27.45	S/179.95
<b>Totales</b>	<b>S/3,766.35</b>	<b>S/677.94</b>	<b>S/4,444.29</b>

*Nota:* Elaboración propia.

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

Para determinar el capital de trabajo necesario realizaremos el cálculo aplicando el método de déficit Acumulado, lo cual nos permitiría cuantificar la inversión requerida para cubrir los costos y reaccionar de manera oportuna a los imprevistos, de manera que se mantenga sostenible durante el tiempo de vida del proyecto

Tabla 162.

*Políticas De Cobranzas De Las Ventas*

<b>POLÍTICAS DE COBRANZAS DE LAS VENTAS</b>	
<b>Cuentas por cobrar</b>	<b>%</b>
Contado	30%
Cobranza a 30 días	20%
Cobranza a 60 días	50%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 163.

*Capital de Trabajo por el método déficit acumulado año 1*

<b>INGRESOS</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
Ventas	S/145,228	S/145,228	S/145,228	S/35,748	S/35,748	S/35,748	S/26,811	S/26,811	S/26,811	S/26,811	S/26,811	S/26,811
Contado	S/50,661	S/50,661	S/50,661	S/12,470	S/12,470	S/12,470	S/9,353	S/9,353	S/9,353	S/9,353	S/9,353	S/9,353
Cobranza 30 días		S/18,913	S/18,913	S/18,913	S/4,656	S/4,656	S/4,656	S/3,492	S/3,492	S/3,492	S/3,492	S/3,492
Cobranza 60 días			S/75,654	S/75,654	S/75,654	S/18,622	S/18,622	S/18,622	S/13,967	S/13,967	S/13,967	S/13,967
Ingresos sin IGV	S/50,661	S/69,574	S/145,228	S/107,037	S/92,780	S/35,748	S/32,631	S/31,467	S/26,811	S/26,811	S/26,811	S/26,811
IGV	S/26,141	S/26,141	S/26,141	S/6,435	S/6,435	S/6,435	S/4,826	S/4,826	S/4,826	S/4,826	S/4,826	S/4,826
<b>Ingresos inc. IGV</b>	<b>S/76,802</b>	<b>S/95,715</b>	<b>S/171,369</b>	<b>S/113,472</b>	<b>S/99,214</b>	<b>S/42,183</b>	<b>S/37,457</b>	<b>S/36,293</b>	<b>S/31,637</b>	<b>S/31,637</b>	<b>S/31,637</b>	<b>S/31,637</b>
<b>EGRESOS</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>
<b>Materiales</b>	<b>S/18,791</b>	<b>S/18,850</b>	<b>S/18,876</b>	<b>S/18,850</b>	<b>S/18,791</b>	<b>S/18,999</b>	<b>S/18,791</b>	<b>S/18,850</b>	<b>S/18,876</b>	<b>S/18,850</b>	<b>S/18,791</b>	<b>S/19,261</b>
Materia prima e insumos	S/15,925	S/15,925	S/15,925	S/15,925	S/15,925	S/15,925	S/15,925	S/15,925	S/15,925	S/15,925	S/15,925	S/15,925
Utensilios / útiles de oficina y limpieza		S/50	S/72	S/50		S/176		S/50	S/72	S/50		S/398
IGV Materiales	S/2,866	S/2,875	S/2,879	S/2,875	S/2,866	S/2,898	S/2,866	S/2,875	S/2,879	S/2,875	S/2,866	S/2,938
<b>Personal</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>	<b>S/20,610</b>
Gerente General	S/4,425	S/4,425	S/4,425	S/4,425	S/4,425	S/4,425	S/4,425	S/4,425	S/4,425	S/4,425	S/4,425	S/4,425
Jefe de Administración, y Finanzas	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160
Asistente Administrativo	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517
Jefe Comercial y de Marketing	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160	S/3,160
Asesor comercial	S/1,176	S/1,176	S/1,176	S/1,176	S/1,176	S/1,176	S/1,176	S/1,176	S/1,176	S/1,176	S/1,176	S/1,176
Comunity Manager	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517	S/1,517
Jefe de Producción y Logística	S/3,191	S/3,191	S/3,191	S/3,191	S/3,191	S/3,191	S/3,191	S/3,191	S/3,191	S/3,191	S/3,191	S/3,191
Costurero	S/1,276	S/1,276	S/1,276	S/1,276	S/1,276	S/1,276	S/1,276	S/1,276	S/1,276	S/1,276	S/1,276	S/1,276
Operario	S/1,187	S/1,187	S/1,187	S/1,187	S/1,187	S/1,187	S/1,187	S/1,187	S/1,187	S/1,187	S/1,187	S/1,187
<b>Servicios</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,040</b>	<b>S/15,937</b>
Servicio básico de Luz	S/636	S/636	S/636	S/636	S/636	S/636	S/636	S/636	S/636	S/636	S/636	S/636
Servicio básico de Agua	S/297	S/297	S/297	S/297	S/297	S/297	S/297	S/297	S/297	S/297	S/297	S/297
Internet fijo + Telefonía fija	S/182	S/182	S/182	S/182	S/182	S/182	S/182	S/182	S/182	S/182	S/182	S/182
Telefonía Móvil	S/165	S/165	S/165	S/165	S/165	S/165	S/165	S/165	S/165	S/165	S/165	S/165
Alquiler local	S/2,966	S/2,966	S/2,966	S/2,966	S/2,966	S/2,966	S/2,966	S/2,966	S/2,966	S/2,966	S/2,966	S/2,966
Mantenimiento de	S/0	S/0	S/0	S/0	S/0	S/0	S/0	S/0	S/0	S/0	S/0	S/760

maquinarias y equipos													
Asesoría Contable	S/1,500												
Servicios Generales	S/3,500												
Distribución	S/3,500												
IGV Servicios	S/2,294	S/2,431											
<b>Promoción y Publicidad</b>	<b>S/3,009</b>	<b>S/1,829</b>	<b>S/3,009</b>	<b>S/1,829</b>	<b>S/1,829</b>	<b>S/3,009</b>	<b>S/1,829</b>	<b>S/1,829</b>	<b>S/3,009</b>	<b>S/1,829</b>	<b>S/1,829</b>	<b>S/3,009</b>	<b>S/3,009</b>
Campaña de anuncios Redes Sociales y Google Ads	S/1,550												
Impulsadoras para ferias y activaciones	S/1,000		S/1,000			S/1,000			S/1,000			S/1,000	
IGV Promoción y Publicidad	S/459	S/279	S/459	S/279	S/279	S/459	S/279	S/279	S/459	S/279	S/279	S/459	S/459
<b>Responsabilidad Social</b>	<b>S/885</b>												
Charlas Preventivas y festividades	S/750												
IGV Responsabilidad Social	S/135												
<b>Impuestos S/-</b>	<b>S/0</b>	<b>S/21,064</b>	<b>S/21,069</b>	<b>S/2,303</b>	<b>S/1,930</b>	<b>S/1,576</b>	<b>-S/391</b>	<b>S/317</b>	<b>S/879</b>	<b>S/1,958</b>	<b>S/2,725</b>	<b>S/268</b>	<b>S/268</b>
Pago IGV (al estado)	S/7,212	S/20,557	S/20,373	S/851	S/860	S/648	-S/749	-S/9	S/565	S/1,690	S/2,457	S/0	S/0
Pago a cuenta del Impuesto a la Renta (1%)	S/0	S/507	S/696	S/1,452	S/1,070	S/928	S/357	S/326	S/315	S/268	S/268	S/268	S/268
<b>Préstamos</b>	<b>S/3,496</b>												
Activo Fijo	S/2,335												
Capital de trabajo	S/1,161												
<b>Total de egresos efectivo</b>	<b>S/61,831</b>	<b>S/81,774</b>	<b>S/82,986</b>	<b>S/63,013</b>	<b>S/62,582</b>	<b>S/63,615</b>	<b>S/60,260</b>	<b>S/61,027</b>	<b>S/62,796</b>	<b>S/62,669</b>	<b>S/63,376</b>	<b>S/63,466</b>	<b>S/63,466</b>
Saldo de caja (ingresos - egresos)	-S/61,831	S/13,941	S/88,383	S/50,459	S/36,633	-S/21,432	-S/22,803	S/24,734	-S/31,158	S/31,031	-S/31,739	-S/31,829	-S/31,829
Saldo de caja inicial	S/0	-S/61,831	-S/47,890	S/40,494	S/90,952	S/127,585	S/106,153	S/83,350	S/58,615	S/27,457	-S/3,574	-S/35,313	-S/35,313
Saldo de caja final (acumulado)	-S/61,831	-S/47,890	S/40,494	S/90,952	S/127,585	S/106,153	S/83,350	S/58,615	S/27,457	-S/3,574	-S/35,313	-S/67,142	-S/67,142

Nota: Elaboración propia.

Tabla 164.

*Ratio Capital de trabajo*

Máximo déficit mensual acumulado	S/.	<b>67,142</b>
Caja mínima (3 días de egreso)	S/.	<b>7,729</b>
Necesidad de capital de trabajo	S/.	<b>74,871</b>
<b>Ratio Capital de trabajo</b>		<b>13.14%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

**7.1.6. Liquidación de IGV.**

Nos permitiría identificar el mes en el que se empezará a realizar los pagos del impuesto general a las ventas, además de determinar el cálculo del crédito fiscal de la inversión y la liquidación del IGV de manera mensual, para obtener el monto exacto a pagar en el mes.

Tabla 165.

*Liquidación de IGV.*

IGV	Año 0	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>IGV Ventas</b>	S/.0.00	S/.26,141.03	S/.26,141.03	S/.26,141.03	S/.6,434.71	S/.6,434.71	S/.6,434.71	S/.4,826.04	S/.4,826.04	S/.4,826.04	S/.4,826.04	S/.4,826.04	S/.4,826.04
<b>IGV Materiales</b>	S/.0.00	-S/.2,866.42	-S/.2,875.42	-S/.2,879.43	-S/.2,875.42	-S/.2,866.42	-S/.2,898.15	-S/.2,866.42	-S/.2,875.42	-S/.2,879.43	-S/.2,875.42	-S/.2,866.42	-S/.2,938.11
<b>IGV Servicios</b>	S/.0.00	-S/.2,294.24	-S/.2,431.04										
<b>IGV Marketing</b>	S/.0.00	-S/.459.00	-S/.279.00	-S/.459.00	-S/.279.00	-S/.279.00	-S/.459.00	-S/.279.00	-S/.279.00	-S/.459.00	-S/.279.00	-S/.279.00	-S/.459.00
<b>IGV Responsabilidad Social</b>	S/.0.00	-S/.135.00											
<b>IGV Activos Tangibles</b>	-S/.3,726.00												
<b>IGV Activos Intangibles</b>	-S/.396.06												

<b>IGV Gastos Pre Operativos</b>	-S/.8,374.22												
<b>IGV Inventarios Iniciales</b>	-S/.677.94												
<b>IGV neto</b>	-S/.13,174.23	S/.20,386.37	S/.20,557.37	S/.20,373.36	S/.851.06	S/.860.06	S/.648.33	-S/.748.62	-S/.757.62	-S/.941.63	-S/.757.62	-S/.748.62	-S/.1,137.11
<b>Crédito fiscal</b>	S/.13,174.23	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	-S/.748.62	-S/.1,506.24	-S/.2,447.87	-S/.3,205.49	-S/.3,954.11	-S/.5,091.23
<b>Pago de IGV</b>	S/.0.00	S/.0.00	S/.7,212.15	S/.20,557.37	S/.20,373.36	S/.851.06	S/.860.06	S/.648.33	-S/.748.62	-S/.9.00	S/.564.61	S/.1,690.25	S/.2,456.87

*Nota:* Elaboración propia.

### 7.1.7. Resumen de estructura de inversiones.

La estructura de inversiones de Shadow Bike S.A.C. está compuesta por activos fijos depreciables, activos intangibles, gastos Pre-Operativos, inventarios iniciales y capital de trabajo, de los cuales un 50% será financiado por entidades financieras y un 50% serán los aportes de los accionistas.

Tabla 166.

*Estructura de la inversión inicial*

Estructura de la inversión inicial				
Inversión	Inversión sin IGV	IGV	Inversión con IGV	%
Activo fijo depreciable	S/20,700	S/3,726	S/24,426	15.15%
Activo intangible	S/2,200	S/396	S/2,596	1.61%
Gastos Pre-Operativos	S/46,523	S/8,374	S/54,898	34.05%
Inventarios iniciales	S/3,766	S/678	S/4,444	2.76%
Capital de trabajo	S/61,394	S/13,477	S/74,871	46.44%
<b>Total</b>	<b>S/134,584</b>	<b>S/26,651</b>	<b>S/161,235</b>	<b>100%</b>

Nota: Elaboración propia.

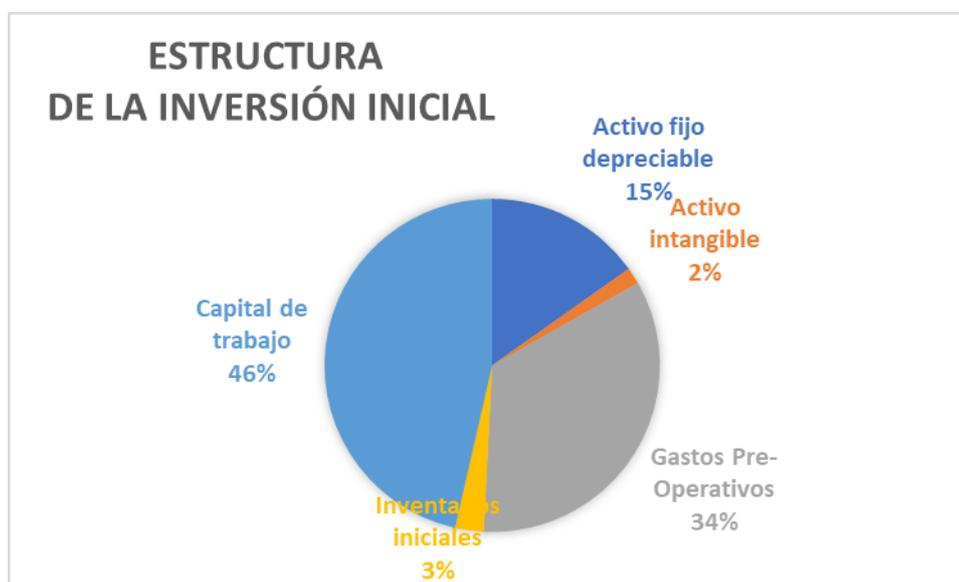


Figura 69. *Estructura de la inversión inicial*

Nota: Elaboración propia.

## 7.2. Financiamiento

### 7.2.1. Estructura de financiamiento.

Shadow Bike S.A.C. tiene una estructura del financiamiento compuesta por 44% de capital propio y 56% por deuda, el capital propio será asumido por los inversionistas con un aporte de S/110,140 soles y la deuda será por un importe de S/85,000 soles los cuales financiarán los activos fijos depreciables, gastos preoperativos y capital de trabajo mediante dos entidades financieras.

Tabla 167.

#### *Estructura de financiamiento*

Inversión	Inversión sin IGV	IGV	Inversión con IGV	Financiamiento	
				Préstamo	Capital propio
Activo fijo depreciable	S/20,700	S/3,726	S/24,426	S/24,426	S/0
Activo intangible	S/2,200	S/396	S/2,596		S/2,596
Gastos Pre-Operativos	S/46,523	S/8,374	S/54,898	S/5,574	S/49,324
Inventarios iniciales	S/3,766	S/678	S/4,444		S/4,444
Capital de trabajo	S/61,394	S/11,051	S/72,445	S/55,000	S/17,445
<b>Total</b>	<b>S/134,584</b>	<b>S/24,225</b>	<b>S/158,809</b>	<b>S/85,000</b>	<b>S/73,809</b>
			<b>100.00%</b>	54%	46%

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 168.

#### *Aporte de los socios*

Aporte de los socios		
Accionista	% participación	Monto
Marianne Jurado	20%	S/14,762
Juana Lovatón	20%	S/14,762
Alejandra La Rosa	20%	S/14,762
José Cabrejos	20%	S/14,762
Andrea Escobar	20%	S/14,762
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>S/73,809</b>

*Nota:* Elaboración propia.



*Figura 70. Financiamiento del proyecto*

*Nota: Elaboración propia.*

En la siguiente tabla se muestran los importes totales por cada componente de la estructura de la inversión:

Tabla 169.

*Resumen de financiamiento*

Financiamiento	Total a pagar	Préstamo	Interés	Escudo fiscal
<b>Capital de trabajo</b>	S/.84,055.05	S/.55,000.00	S/./29,055.05	S/./2,905.50
<b>Activo fijo</b>	S/.41,812.72	S/.30,000.00	S/./11,812.72	S/./1,181.27
	<b>S/./125,867.77</b>	<b>S/./85,000.00</b>		



*Figura 71. Estructura de financiamiento*

*Nota: Elaboración propia.*

### **7.2.2. Financiamiento del Activo Fijo.**

Según Rafael Zorrilla, representante de Asbanc, para el financiamiento de activos fijos, el banco debería ofrecer la mejor opción en cuanto a los aspectos tributarios, otorgando alternativas en la elaboración de flujos que permitan medir la capacidad de pago, el plazo, estacionalidad. Para activos nuevos es mejor hacer una operación de leasing ya que este tipo de operaciones puede depreciar aceleradamente el activo en el plazo del contrato. (Gestión, 2019)

Shadow Bike S.A.C. deberá pagar los impuestos, tributos y otros, sin embargo, usualmente el banco se encargará de estos pagos por cuenta de la empresa y posteriormente realizaría el cobro. Realizando una operación de leasing para comprar una maquinaria, nos brinda un escudo fiscal mucho más fuerte con la depreciación, brindándole a la empresa más de caja para seguir comprando activos de manera rápida.

Con el objetivo de elegir la mejor opción de financiamiento de activos fijos, realizamos un análisis entidades financieras a través de simuladores web, además de analizar las tasas promedias publicadas por la SBS.

Tabla 170.

*Análisis financiamiento de activo fijo*

ENTIDAD	TCEA
BBVA	25.6
BANCO DE COMERCIO	36.33
CMAC AREQUIPA	37.69
CMAC CUSCO	39.06
PERUANA SOLUCIONES	44.4
FINANCIERA QAPAQ	46.4
CMAC DEL SANTA	50.48
FINANC. PROEMPRESA	52.85
INTERBANK	57.41
BANCO DE CREDITO	63.5

Nota: Adaptado de Superintendencia de Banca y Seguros del Perú. Recuperado de

<https://www.sbs.gob.pe/app/retasas/paginas/retasasInicio.aspx?p=C>

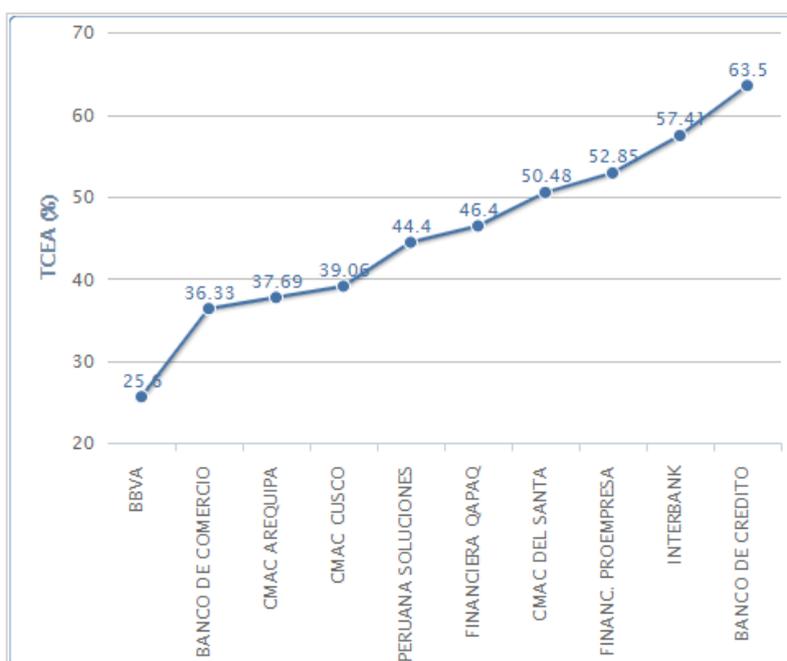


Figura 72. Tasas promedias publicadas por la SBS

Nota: Adaptado de Superintendencia de Banca y Seguros del Perú. Recuperado de

<https://www.sbs.gob.pe/app/retasas/paginas/retasasInicio.aspx?p=C>

Para el presente proyecto determinamos que la mejor alternativa es ofrecida por la entidad BBVA continental con una Tasa de interés mensual de 1.92%.

Tabla 171.

*Opción de financiamiento BBVA Continental*

<b>Entidad financiera:</b>	<b>BBVA</b>	<b>Continental</b>
Tipo de Producto:	EMPRESARIAL	
Producto:	COMERCIAL	
Moneda:	SOLES	
Monto Desembolso:	S/30,000.00	
Tipo Cuota:	CUOTAS FIJAS	
Frecuencia:	MENSUAL	
Periodo (meses):	36	
<b>SBS BBVA Préstamo Comercial Diciembre 2020</b>		
TCEA:	25.60%	
TEM	1.92%	
Total Intereses:	S/11,812.72	
Total Monto Capital :	S/30,000.00	
Monto Total a pagar x 36 meses:	S/41,812.72	

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 172.

*Cronograma de pagos de activo fijo*

<b>Cronograma de pagos de activo fijo</b>						
<b>Mes</b>	<b>Saldo inicial</b>	<b>Interés</b>	<b>Cuota</b>	<b>Capital</b>	<b>Escudo fiscal</b>	<b>Saldo final</b>
1	S/30,000.00	S/575.28	S/1,161.46	S/586.19	S/57.53	S/29,413.81
2	S/29,413.81	S/564.04	S/1,161.46	S/597.43	S/56.40	S/28,816.38
3	S/28,816.38	S/552.58	S/1,161.46	S/608.89	S/55.26	S/28,207.50
4	S/28,207.50	S/540.90	S/1,161.46	S/620.56	S/54.09	S/27,586.94
5	S/27,586.94	S/529.00	S/1,161.46	S/632.46	S/52.90	S/26,954.48
6	S/26,954.48	S/516.88	S/1,161.46	S/644.59	S/51.69	S/26,309.89
7	S/26,309.89	S/504.52	S/1,161.46	S/656.95	S/50.45	S/25,652.94
8	S/25,652.94	S/491.92	S/1,161.46	S/669.55	S/49.19	S/24,983.39
9	S/24,983.39	S/479.08	S/1,161.46	S/682.39	S/47.91	S/24,301.01
10	S/24,301.01	S/465.99	S/1,161.46	S/695.47	S/46.60	S/23,605.53
11	S/23,605.53	S/452.66	S/1,161.46	S/708.81	S/45.27	S/22,896.73
12	S/22,896.73	S/439.06	S/1,161.46	S/722.40	S/43.91	S/22,174.33
13	S/22,174.33	S/425.21	S/1,161.46	S/736.25	S/42.52	S/21,438.07
14	S/21,438.07	S/411.09	S/1,161.46	S/750.37	S/41.11	S/20,687.70
15	S/20,687.70	S/396.70	S/1,161.46	S/764.76	S/39.67	S/19,922.94
16	S/19,922.94	S/382.04	S/1,161.46	S/779.42	S/38.20	S/19,143.52
17	S/19,143.52	S/367.09	S/1,161.46	S/794.37	S/36.71	S/18,349.15
18	S/18,349.15	S/351.86	S/1,161.46	S/809.60	S/35.19	S/17,539.55
19	S/17,539.55	S/336.34	S/1,161.46	S/825.13	S/33.63	S/16,714.42
20	S/16,714.42	S/320.51	S/1,161.46	S/840.95	S/32.05	S/15,873.47
21	S/15,873.47	S/304.39	S/1,161.46	S/857.08	S/30.44	S/15,016.39
22	S/15,016.39	S/287.95	S/1,161.46	S/873.51	S/28.80	S/14,142.88
23	S/14,142.88	S/271.20	S/1,161.46	S/890.26	S/27.12	S/13,252.62
24	S/13,252.62	S/254.13	S/1,161.46	S/907.33	S/25.41	S/12,345.28
25	S/12,345.28	S/236.73	S/1,161.46	S/924.73	S/23.67	S/11,420.55
26	S/11,420.55	S/219.00	S/1,161.46	S/942.47	S/21.90	S/10,478.08
27	S/10,478.08	S/200.93	S/1,161.46	S/960.54	S/20.09	S/9,517.54
28	S/9,517.54	S/182.51	S/1,161.46	S/978.96	S/18.25	S/8,538.59
29	S/8,538.59	S/163.73	S/1,161.46	S/997.73	S/16.37	S/7,540.86
30	S/7,540.86	S/144.60	S/1,161.46	S/1,016.86	S/14.46	S/6,524.00
31	S/6,524.00	S/125.10	S/1,161.46	S/1,036.36	S/12.51	S/5,487.63
32	S/5,487.63	S/105.23	S/1,161.46	S/1,056.23	S/10.52	S/4,431.40
33	S/4,431.40	S/84.98	S/1,161.46	S/1,076.49	S/8.50	S/3,354.91
34	S/3,354.91	S/64.33	S/1,161.46	S/1,097.13	S/6.43	S/2,257.78
35	S/2,257.78	S/43.29	S/1,161.46	S/1,118.17	S/4.33	S/1,139.61
36	S/1,139.61	S/21.85	S/1,161.46	S/1,139.61	S/2.19	S/0.00

Nota: Elaboración propia.

### 7.2.3. Financiamiento del capital de trabajo.

Este tipo de financiamiento es generalmente de corto o mediano plazo, permite a las empresas tener liquidez para atender sus necesidades del día a día. Para el presente proyecto determinamos que la mejor alternativa es ofrecida por la entidad Edpyme Progreso S.A. con una Tasa de interés mensual de 2.50%.

Tabla 173.

#### *Análisis financiamiento de capital de trabajo*

<b>DEPARTAMENTO:</b>	LIMA
<b>TIPO DE PRODUCTO:</b>	CREDITOS
<b>PRODUCTO:</b>	CAPITAL DE TRABAJO
<b>ENTIDAD</b>	<b>TCEA</b>
EDPYME PROGRESO S.A.	34.49
CMAC AREQUIPA	40.31
CMAC CUSCO	42.71
PERUANA SOLUCIONES	48.41
FINANCIERA QAPAQ	50.31
INTERBANK	56.83
FINANC. PROEMPRESA	61.13
BBVA	63.36
BANCO DE CREDITO	64.34

*Nota:* Adaptado de Superintendencia de Banca y Seguros del Perú. Recuperado de

<https://www.sbs.gob.pe/app/retasas/paginas/retasasInicio.aspx?p=C>

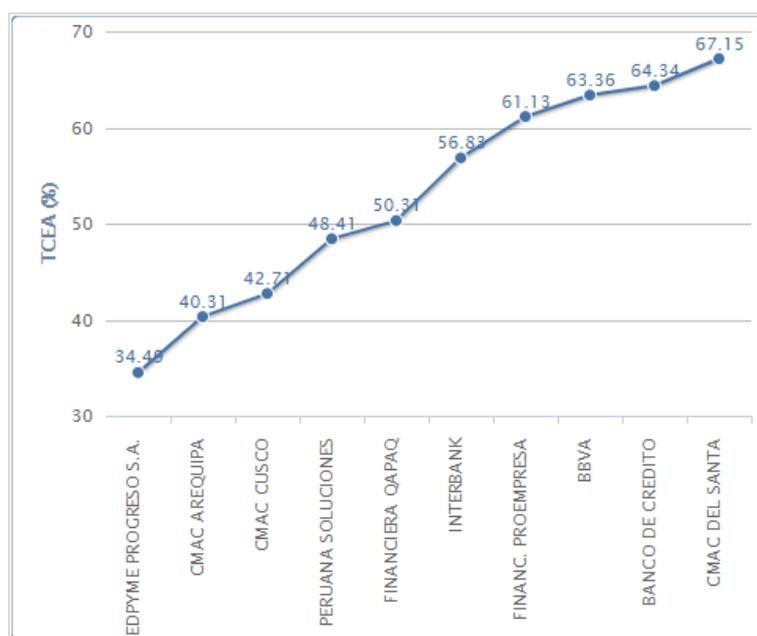


Figura 73. Tasas promedio publicadas por la SBS

Nota: Adaptado de Superintendencia de Banca y Seguros del Perú. Recuperado de

<https://www.sbs.gob.pe/app/retasas/paginas/retasasInicio.aspx?p=C>

Tabla 174.

Opción de financiamiento Edpyme Progreso S.A

Entidad financiera:	EDPYME PROGRESO S.A.
Tipo de Producto:	EMPRESARIAL
Producto:	COMERCIAL
Moneda:	SOLES
Monto Desembolso:	S/55,000.00
Tipo Cuota:	CUOTAS FIJAS
Frecuencia:	MENSUAL
Periodo (meses):	36
SBS Edpyme Progreso S.A Diciembre 2020	
TCEA:	34.49%
TEM:	2.50%
Total Intereses:	S/29,055.05
Total Monto Capital :	S/55,000.00
Monto Total a pagar x 36 meses:	S/84,055.05

Nota: Elaboración propia.

Tabla 175.

*Cronograma de pagos del Capital de trabajo*

<b>Cronograma de pagos del Capital de trabajo</b>						
<b>Mes</b>	<b>Saldo inicial</b>	<b>Interés</b>	<b>Cuota</b>	<b>Capital</b>	<b>Escudo fiscal</b>	<b>Saldo final</b>
1	S/55,000.00	S/1,375.04	S/2,334.86	S/959.82	S/137.50	S/54,040.18
2	S/54,040.18	S/1,351.04	S/2,334.86	S/983.82	S/135.10	S/53,056.36
3	S/53,056.36	S/1,326.45	S/2,334.86	S/1,008.42	S/132.64	S/52,047.94
4	S/52,047.94	S/1,301.24	S/2,334.86	S/1,033.63	S/130.12	S/51,014.31
5	S/51,014.31	S/1,275.39	S/2,334.86	S/1,059.47	S/127.54	S/49,954.85
6	S/49,954.85	S/1,248.91	S/2,334.86	S/1,085.96	S/124.89	S/48,868.89
7	S/48,868.89	S/1,221.76	S/2,334.86	S/1,113.11	S/122.18	S/47,755.78
8	S/47,755.78	S/1,193.93	S/2,334.86	S/1,140.93	S/119.39	S/46,614.85
9	S/46,614.85	S/1,165.40	S/2,334.86	S/1,169.46	S/116.54	S/45,445.39
10	S/45,445.39	S/1,136.17	S/2,334.86	S/1,198.70	S/113.62	S/44,246.70
11	S/44,246.70	S/1,106.20	S/2,334.86	S/1,228.66	S/110.62	S/43,018.03
12	S/43,018.03	S/1,075.48	S/2,334.86	S/1,259.38	S/107.55	S/41,758.65
13	S/41,758.65	S/1,044.00	S/2,334.86	S/1,290.87	S/104.40	S/40,467.79
14	S/40,467.79	S/1,011.72	S/2,334.86	S/1,323.14	S/101.17	S/39,144.65
15	S/39,144.65	S/978.64	S/2,334.86	S/1,356.22	S/97.86	S/37,788.43
16	S/37,788.43	S/944.74	S/2,334.86	S/1,390.12	S/94.47	S/36,398.30
17	S/36,398.30	S/909.98	S/2,334.86	S/1,424.88	S/91.00	S/34,973.43
18	S/34,973.43	S/874.36	S/2,334.86	S/1,460.50	S/87.44	S/33,512.92
19	S/33,512.92	S/837.85	S/2,334.86	S/1,497.02	S/83.78	S/32,015.91
20	S/32,015.91	S/800.42	S/2,334.86	S/1,534.44	S/80.04	S/30,481.47
21	S/30,481.47	S/762.06	S/2,334.86	S/1,572.80	S/76.21	S/28,908.66
22	S/28,908.66	S/722.74	S/2,334.86	S/1,612.13	S/72.27	S/27,296.54
23	S/27,296.54	S/682.43	S/2,334.86	S/1,652.43	S/68.24	S/25,644.11
24	S/25,644.11	S/641.12	S/2,334.86	S/1,693.74	S/64.11	S/23,950.37
25	S/23,950.37	S/598.78	S/2,334.86	S/1,736.09	S/59.88	S/22,214.28
26	S/22,214.28	S/555.37	S/2,334.86	S/1,779.49	S/55.54	S/20,434.79
27	S/20,434.79	S/510.88	S/2,334.86	S/1,823.98	S/51.09	S/18,610.81
28	S/18,610.81	S/465.28	S/2,334.86	S/1,869.58	S/46.53	S/16,741.23
29	S/16,741.23	S/418.54	S/2,334.86	S/1,916.32	S/41.85	S/14,824.91
30	S/14,824.91	S/370.63	S/2,334.86	S/1,964.23	S/37.06	S/12,860.68
31	S/12,860.68	S/321.53	S/2,334.86	S/2,013.34	S/32.15	S/10,847.35
32	S/10,847.35	S/271.19	S/2,334.86	S/2,063.67	S/27.12	S/8,783.68
33	S/8,783.68	S/219.60	S/2,334.86	S/2,115.26	S/21.96	S/6,668.41
34	S/6,668.41	S/166.72	S/2,334.86	S/2,168.15	S/16.67	S/4,500.27
35	S/4,500.27	S/112.51	S/2,334.86	S/2,222.35	S/11.25	S/2,277.91
36	S/2,277.91	S/56.95	S/2,334.86	S/2,277.91	S/5.69	S/0.00

*Nota:* Elaboración propia.

### 7.3. Ingresos anuales

#### 7.3.1. Ingreso por ventas.

La proyección anual de ventas de los tres años del proyecto

Tabla 176.

*La proyección anual de ventas*

Presentación	Valor de Venta	IGV 18%	Precio al consumidor	Margen	Precio Venta al distribuidor (Inc. IGV)
<b>SIN DISEÑO</b>	S/211.86	S/.	38.14	S/250.00	S/200.00
<b>CON DISEÑO</b>	S/237.29	S/.	42.71	S/280.00	S/224.00

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 177.

*Programa de Ventas proyectadas*

<b>Programa de ventas anuales por presentación en unidades.</b>			
<b>Demanda</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
SIN DISEÑO	3393	5106	6834
CON DISEÑO	419	631	845
	3812	5737	7679

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 178.

*Programa de ventas anuales en soles*

<b>Programa de ventas anuales por presentación</b>			
<b>Presentación</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
SIN DISEÑO	<b>S/618,219</b>	<b>S/930,296</b>	<b>S/1,245,190</b>
CON DISEÑO	<b>S/85,578</b>	<b>S/128,778</b>	<b>S/172,368</b>
<b>Total sin IGV</b>	S/703,797	S/1,059,074	S/1,417,558
<b>IGV</b>	S/126,683	S/190,633	S/255,160
<b>Total inc. IGV</b>	<b>S/830,480</b>	<b>S/1,249,707</b>	<b>S/1,672,719</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 7.3.2. Recuperación de capital de trabajo.

Para el presente proyecto a recuperación el capital de trabajo necesario se incrementa cada año en relación con el incremento de las ventas.

Tabla 179.

#### *Recuperación de capital de trabajo*

<b>Recuperación de capital de trabajo</b>					<b>Liquidación</b>
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Ventas		S/245,511	S/369,444	S/494,497	
Capital de trabajo Necesario		S/74,871	S/48,549	S/64,983	
Inversión de Capital de trabajo	-S/74,871	S/26,321	-S/16,433		
<b>Recuperación Capital de trabajo</b>					<b>S/64,983</b>
<b>Ratio de capital de trabajo</b>	13.14%				

*Nota:* Elaboración propia.

Como conclusión referente a la tabla se aprecia que en el año cero se realiza una fuerte inversión de capital de trabajo la cual varía anualmente en relación con la necesidad del capital, tomando en consideración la ratio de 13.14%.

### 7.3.3. Valor de Desecho Neto del activo fijo.

Es el valor residual o valor final de un activo después de su depreciación, la empresa al invertir en activos fijos recibiría beneficios monetarios cuando decida liquidar sus activos.

Tabla 180.

#### *Inversión en activos fijos depreciables*

Item	Tipo	Cantidad	Costo unitario S/.	Valor Venta	IGV 18 %	Precio Venta	Vida Util (años)	Depreciación (3 años)	Valor en libros (3 años)	Valor Mercado (Estimado)	Valor Mercado (Soles)	Valor de desecho
Maquina Recta / Remalladora	Maquinaria	1	S/3,500	S/3,500	S/630	S/4,130	5	S/2,100	S/1,400.00	20%	S/233	S/578
Cortadora Industrial	Maquinaria	1	S/1,500	S/1,500	S/270	S/1,770	5	S/900	S/600.00	20%	S/100	S/248
Máquina para estampar	Maquinaria	1	S/1,500	S/1,500	S/270	S/1,770	5	S/900	S/600.00	20%	S/100	S/248
Tronzadora industrial	Maquinaria	1	S/900	S/900	S/162	S/1,062	5	S/540	S/360.00	20%	S/60	S/149
Laptop	Equipos	1	S/1,900	S/1,900	S/342	S/2,242	5	S/1,140	S/760.00	50%	S/317	S/447
<b>Total Producción y Logística</b>				<b>S/9,300.00</b>	<b>S/1,674.00</b>	<b>S/10,974.00</b>		<b>S/5,580.00</b>	<b>S/3,720.00</b>		<b>S/810.00</b>	<b>S/1,668.45</b>
Laptop	Equipos	3	S/1,900	S/5,700	S/1,026	S/6,726	5	S/5,700	S/0	50%	S/950	S/670
<b>Total Administración y Finanzas</b>				<b>S/5,700.00</b>	<b>S/1,026.00</b>	<b>S/6,726.00</b>		<b>S/5,700.00</b>	<b>S/0.00</b>		<b>S/950.00</b>	<b>S/669.75</b>
Laptop	Equipos	3	S/1,900	S/5,700	S/1,026	S/6,726	5	S/5,700	S/0.0	50%	S/950	S/670
<b>Total Comercial y Marketing</b>				<b>S/5,700.00</b>	<b>S/1,026.00</b>	<b>S/6,726.00</b>		<b>S/5,700.00</b>	<b>S/0.00</b>		<b>S/950.00</b>	<b>S/669.75</b>
<b>TOTAL</b>				<b>S/20,700.00</b>	<b>S/3,726.00</b>	<b>S/24,426.00</b>		<b>S/16,980.00</b>	<b>S/3,720.00</b>		<b>S/2,710.00</b>	<b>S/3,007.95</b>

*Nota:* Elaboración propia.

A continuación, se muestra el cuadro de resumen del valor de desecho neto de los activos fijos, la liquidación del proyecto brinda un valor de rescate de S/ 3,496.00.

Tabla 181.

*Resumen del valor neto de desechos neto del activo fijo (soles)*

Área	Valor Venta	Depreciación (5 años)	Valor libros	Valor mercado (Soles)	Valor de desecho
Producción y Logística	S/9,300	S/5,580	S/3,720	S/810	S/1,668
Administración y Finanzas	S/5,700	S/5,700	S/0	S/950	S/670
Comercial Y Marketing	S/5,700	S/5,700	S/0	S/950	S/670
<b>Total</b>	<b>S/20,700</b>	<b>S/16,980</b>	<b>S/3,720</b>	<b>S/2,710</b>	<b>S/3,008</b>
				<b>IGV del valor comercial</b>	<b>S/488</b>
				<b>Valor comercial con IGV</b>	<b>S/3,496</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 182.

*Formula Valor de desecho*

$$\text{Valor de desecho (VD)} = \text{VL} + ((\text{VM} - \text{VL}) * (1 - t \text{ IR}))$$

VM= Valor de mercado (estimado)

VL= Valor en libros

t IR= Tasa de impuesto a la renta

*Nota:* Elaboración propia.

## 7.4. Costos y gastos anuales

### 7.4.1. Egresos desembolsables.

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

El presupuesto de materia primas e insumos, considera la materia prima directa a utilizar para los tres años del proyecto.

Tabla 183.

#### *Presupuesto de materias primas e insumos*

<b>Presupuesto de materias primas e insumos</b>				
<b>Materia Prima e Insumos</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Lona PVC UV	S/.2,315.09	S/.117,435.01	S/.177,441.04	S/.235,166.13
Hilo con UV	S/.97.85	S/.4,963.63	S/.7,499.91	S/.9,939.78
Tela Reflectante	S/.76.25	S/.3,867.76	S/.5,844.09	S/.7,745.28
Hilo extra fuerte	S/.4.45	S/.225.62	S/.340.90	S/.451.81
Tela Notex	S/.127.08	S/.6,446.27	S/.9,740.14	S/.12,908.80
Cordón de Poliéster	S/.212.22	S/.10,765.28	S/.16,266.04	S/.21,557.70
Soporte graduable	S/.155.04	S/.7,864.45	S/.11,882.97	S/.15,748.74
Varilla de fibra de vidrio	S/.183.00	S/.9,282.64	S/.14,025.80	S/.18,588.68
Visera de Plástico	S/.31.77	S/.1,611.57	S/.2,435.04	S/.3,227.20
Etiqueta	S/.40.67	S/.2,062.81	S/.3,116.85	S/.4,130.82
Ojal de acero	S/.41.63	S/.2,111.80	S/.3,190.87	S/.4,228.92
Tinte	S/.300.85	S/.15,304.06	S/.23,058.81	S/.30,560.30
Elástico	S/.27.96	S/.1,418.18	S/.2,142.83	S/.2,839.94
Aluminio	S/.152.50	S/.7,735.53	S/.11,688.17	S/.15,490.56
<b>Total sin I.G.V.</b>	<b>S/.3,766.35</b>	<b>S/.191,094.61</b>	<b>S/.288,673.46</b>	<b>S/.382,584.66</b>
<b>I.G.V.</b>	<b>S/.677.94</b>	<b>S/.34,397.03</b>	<b>S/.51,961.22</b>	<b>S/.68,865.24</b>
<b>Total con I.G.V.</b>	<b>S/.4,444.29</b>	<b>S/.225,491.64</b>	<b>S/.340,634.68</b>	<b>S/.451,449.90</b>

Nota: Elaboración propia.

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

Para el presupuesto de mano de obra directa consideramos el sueldo y los beneficios sociales del operario de producción y el costurero.

Tabla 184.

Mano de obra directa para todos los años del proyecto

Concepto	Mano de obra directa			
	Año 0	2021	2022	2023
Remuneración	S/.1,930.00	S/.23,160.00	S/.23,160.00	S/.23,160.00
Gratificación	S/.160.83	S/.1,930.00	S/.1,930.00	S/.1,930.00
CTS	S/.80.42	S/.965.00	S/.965.00	S/.965.00
Vacaciones	S/.80.42	S/.965.00	S/.965.00	S/.965.00
ESSALUD	S/.173.70	S/.2,084.40	S/.2,160.00	S/.2,084.40
Bonificación Gratificación	S/.14.48	S/.173.70	S/.173.70	S/.173.70
SCTR	S/.23.74	S/.284.87	S/.284.87	S/.284.87
<b>Total Mano de obra directa</b>	<b>S/.2,463.58</b>	<b>S/.29,562.97</b>	<b>S/.29,638.57</b>	<b>S/.29,562.97</b>

Nota: Elaboración propia.

#### 7.4.1.3. Presupuesto de costos indirectos.

Para calcular el presupuesto de los costos indirectos de fabricación se considera la planilla del jefe de producción y logística, utensilios de seguridad, limpieza y embalaje, además, servicios básicos (luz, agua e internet) y alquiler de local.

Tabla 185.

Presupuesto de costos indirectos.

PRESUPUESTO CIF				
Conceptos	Año 0	2021	2022	2023
<b>Material indirecto</b>				
Utensilios de seguridad, limpieza, embalaje, etc	S/.910.00	S/.930.00	S/.910.00	S/.930.00
Materiales de embalaje	S/.39.40	S/.1,998.64	S/.3,019.89	S/.4,002.32
<b>Total MI (sin IGV)</b>	<b>S/.949.40</b>	<b>S/.2,928.64</b>	<b>S/.3,929.89</b>	<b>S/.4,932.32</b>
<b>Mano de Obra indirecta</b>				
Jefe de Producción	S/.3,191.17	S/.38,294.00	S/.38,294.00	S/.38,294.00
<b>Total MOI (Sin IGV)</b>	<b>S/.3,191.17</b>	<b>S/.38,294.00</b>	<b>S/.38,294.00</b>	<b>S/.38,294.00</b>
<b>Servicios</b>				
Servicio básico de Luz	S/.508.47	S/.6,101.69	S/.6,101.69	S/.6,101.69
Servicio básico de Agua	S/.237.29	S/.2,847.46	S/.2,847.46	S/.2,847.46
Internet fijo + Telefonía fija	S/.36.44	S/.437.29	S/.437.29	S/.437.29
Telefonía Móvil	S/.33.05	S/.396.61	S/.396.61	S/.396.61
Alquiler de Planta 1	S/.1,694.92	S/.20,338.98	S/.20,338.98	S/.20,338.98
Mantenimiento de maquinarias y equipos	S/.0.00	S/.760.00	S/.760.00	S/.760.00
Servicios tercerizados	S/.7,000.00	S/.84,000.00	S/.84,000.00	S/.84,000.00
<b>Total Servicios (sin IGV)</b>	<b>S/.9,510.17</b>	<b>S/.114,882.03</b>	<b>S/.114,882.03</b>	<b>S/.114,882.03</b>
<b>Total CIF (sin IGV)</b>	<b>S/.13,650.74</b>	<b>S/.156,104.67</b>	<b>S/.157,105.92</b>	<b>S/.158,108.35</b>
<b>IGV</b>	<b>S/.2,457.13</b>	<b>S/.28,098.84</b>	<b>S/.28,279.07</b>	<b>S/.28,459.50</b>
<b>Total CIF (con IGV)</b>	<b>S/.16,107.87</b>	<b>S/.184,203.51</b>	<b>S/.185,384.99</b>	<b>S/.186,567.85</b>

Nota: Elaboración propia.

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

El presupuesto de los gastos de administración consideran los utensilios de oficina y limpieza para el área de administración y finanzas. Además, considera el pago de planilla, el pago de servicios básicos, mantenimiento de equipos y los servicios tercerizados de contabilidad y servicios generales.

Tabla 186.

*Gastos Administrativos para todos los años*

<b>Presupuesto de Gastos Administrativos</b>				
<b>Conceptos</b>	<b>Año 0</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Material indirecto</b>				
Utensilios de oficina y limpieza	S/296.28	S/462.16	S/462.16	S/462.16
<b>Total MI (sin IGV)</b>	<b>S/296</b>	<b>S/462</b>	<b>S/462</b>	<b>S/462</b>
<b>Personal Adm</b>				
Gerente General, Jefe de Administración y Finanzas y Asist. Adm.	S/9,102.00	S/109,224.00	S/109,224.00	S/109,224.00
<b>Total MOI (Sin IGV)</b>	<b>S/9,102</b>	<b>S/109,224</b>	<b>S/109,224</b>	<b>S/109,224</b>
<b>Servicios</b>				
Servicio básico de Luz	S/63.56	S/762.71	S/762.71	S/762.71
Servicio básico de Agua	S/29.66	S/355.93	S/355.93	S/355.93
Internet fijo + Telefonía fija	S/72.88	S/874.58	S/874.58	S/874.58
Telefonía Móvil	S/66.10	S/793.22	S/793.22	S/793.22
Alquiler local (Planta 2)	S/635.59	S/7,627.12	S/7,627.12	S/7,627.12
Mantenimiento de equipos	S/0.00	S/462.16	S/462.16	S/462.16
Servicios tercerizados	S/1,500.00	S/18,000.00	S/18,000.00	S/18,000.00
<b>Total Servicios (sin IGV)</b>	<b>S/2,368</b>	<b>S/28,876</b>	<b>S/28,876</b>	<b>S/28,876</b>
<b>Total G. Adm (sin IGV)</b>	<b>S/11,766</b>	<b>S/138,562</b>	<b>S/138,562</b>	<b>S/138,562</b>
<b>IGV</b>	<b>S/2,118</b>	<b>S/24,941</b>	<b>S/24,941</b>	<b>S/24,941</b>
<b>Total G. Adm (con IGV)</b>	<b>S/13,884</b>	<b>S/163,503</b>	<b>S/163,503</b>	<b>S/163,503</b>

Nota: Elaboración propia.

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

Para el presupuesto de gastos ventas se consideran los utensilios de oficina y limpieza para el área de comercial y marketing. Además, considera el pago de planilla, el pago de servicios básicos y mantenimiento de equipos.

Tabla 187.

#### Presupuesto de Gastos Comercial y Marketing

<b>Presupuesto de Gastos Comercial y Marketing</b>				
<b>Conceptos</b>	<b>Año 0</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Material indirecto</b>				
Utensilios de oficina	S/296	S/462	S/462	S/462
Presupuesto de Marketing	S/7,442	S/17,908	S/20,914	S/24,856
<b>Total MI (sin IGV)</b>	<b>S/7,738</b>	<b>S/18,370</b>	<b>S/21,376</b>	<b>S/25,318</b>
<b>Personal Ventas</b>				
Jefe Comercial y de Marketing, As. Comerciales, Community Manger	S/5,853	S/70,237	S/84,345	S/98,453
<b>Total MOI (Sin IGV)</b>	<b>S/5,853</b>	<b>S/70,237</b>	<b>S/84,345</b>	<b>S/98,453</b>
<b>Servicios</b>				
Servicio básico de Luz	S/64	S/763	S/763	S/763
Servicio básico de Agua	S/30	S/356	S/356	S/356
Internet fijo + Telefonía fija	S/73	S/875	S/875	S/875
Telefonía Movil	S/66	S/793	S/793	S/793
Alquiler local (Planta 2)	S/636	S/7,627	S/7,627	S/7,627
Mantenimiento de equipos	S/0	S/760	S/760	S/760
<b>Total Servicios (sin IGV)</b>	<b>S/868</b>	<b>S/11,174</b>	<b>S/11,174</b>	<b>S/11,174</b>
<b>Total G. Ventas (sin IGV)</b>	<b>S/12,459</b>	<b>S/99,781</b>	<b>S/116,895</b>	<b>S/134,945</b>
<b>IGV</b>	<b>S/2,243</b>	<b>S/17,961</b>	<b>S/21,041</b>	<b>S/24,290</b>
<b>Total G. Ventas (con IGV)</b>	<b>S/14,702</b>	<b>S/117,741</b>	<b>S/137,936</b>	<b>S/159,236</b>

Nota: Elaboración propia.

#### 7.4.2. Egresos No Desembolsables.

Los egresos desembolsables están compuestos por la depreciación de activos fijos, amortización de intangibles y valorización de existencias, son los gastos que representan un beneficio tributario, sin embargo, no son salidas de dinero en efectivo, son pagos que se descuentan del pago de impuestos que se va a realizar.

Tabla 188.

*Egresos No Desembolsables*

<b>EGRESOS NO DESEMBOLSABLES</b>				
	<b>Año 0</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>DEPRECIACION ACTIVOS FIJOS</b>	<b>S/1,415.00</b>	<b>S/16,980.00</b>	<b>S/16,980.00</b>	<b>S/16,980.00</b>
Producción y Logística	S/465.00	S/5,580.00	S/5,580.00	S/5,580.00
Administración y Finanzas	S/475.00	S/5,700.00	S/5,700.00	S/5,700.00
Comercial y Marketing	S/475.00	S/5,700.00	S/5,700.00	S/5,700.00
<b>AMORTIZACION ACTIVOS INTANGIBLES</b>	<b>S/2,200.36</b>	<b>S/0.00</b>	<b>S/0.00</b>	<b>S/0.00</b>
Producción y Logística	S/54.56			
Administración y Finanzas	S/1,206.44			
Comercial y Marketing	S/939.36			
<b>GASTO POR ACTIVOS NO DEPRECIABLES</b>	<b>S/46,523.44</b>	<b>S/0.00</b>	<b>S/0.00</b>	<b>S/0.00</b>
Producción y Logística	S/13,680.02			
Administración y Finanzas	S/15,449.08			
Comercial y Marketing	S/17,394.34			
<b>TOTAL EGRESOS NO DESEMBOLSABLES</b>	<b>S/50,138.80</b>	<b>S/16,980.00</b>	<b>S/16,980.00</b>	<b>S/16,980.00</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 7.4.3. Gastos de producción Unitario y Costo total Unitario.

Es el valor que requiere la empresa para producir, almacenar y vender un producto

Tabla 189.

*Volumen De Producción Anual*

<b>VOLUMEN DE PRODUCCIÓN ANUAL</b>				
<b>Conceptos</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
SIN DISEÑO	69	3,493	5,286	7,005
CON DISEÑO	9	437	653	866
<b>Total de unidades</b>	<b>77</b>	<b>3,931</b>	<b>5,939</b>	<b>7,871</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 190.

*Costos Variables Unitarios*

	2020	2021	2022	2023
<b>COSTOS VARIABLES UNITARIOS</b>				
MP	S/3,766.35	S/191,094.61	S/288,673.46	S/382,584.66
MOD	S/2,463.58	S/29,562.97	S/29,562.97	S/29,562.97
CIF	S/949.40	S/2,928.64	S/3,929.89	S/4,932.32
<b>Total de costos de producción</b>	<b>S/7,179.33</b>	<b>S/223,586.21</b>	<b>S/322,166.31</b>	<b>S/417,079.95</b>
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>				
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO PROMEDIO</b>	<b>S/92.65</b>	<b>S/56.88</b>	<b>S/54.24</b>	<b>S/52.99</b>
MP	S/48.61	S/48.62	S/48.61	S/48.61
MOD	S/31.79	S/7.52	S/4.98	S/3.76
CIF	S/12.25	S/0.75	S/0.66	S/0.63

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 191.

*Costo Total Unitario*

	2020	2021	2022	2023
<b>COSTO TOTAL UNITARIO</b>				
MP	S/3,766.35	S/191,094.61	S/288,673.46	S/382,584.66
MOD	S/2,463.58	S/29,562.97	S/29,562.97	S/29,562.97
CIF	S/13,650.74	S/156,104.67	S/157,105.92	S/158,108.35
Gastos Administración	S/11,766	S/138,562	S/138,562	S/138,562
Gastos de Ventas	S/12,459	S/99,781	S/116,895	S/134,945
<b>Total de costos variables y fijos</b>	<b>S/44,106</b>	<b>S/615,105</b>	<b>S/730,799</b>	<b>S/843,763</b>
<b>COSTOS TOTAL UNITARIO PROMEDIO</b>	<b>S/569.20</b>	<b>S/156.49</b>	<b>S/123.05</b>	<b>S/107.20</b>
MP	S/48.61	S/48.62	S/48.61	S/48.61
MOD	S/31.79	S/7.52	S/4.98	S/3.76
CIF	S/176.17	S/39.71	S/26.45	S/20.09
Gastos Administración	S/151.84	S/35.25	S/23.33	S/17.60
Gastos de Ventas	S/160.79	S/25.39	S/19.68	S/17.14

*Nota:* Elaboración propia.

#### 7.4.4. Costo fijo y Variables Unitarios

Tabla 192.

*Costos Unitario por presentación Protector Climático Sin Diseño*

	2020	2021	2022	2023
COSTOS VARIABLES UNITARIOS				
COSTO VARIABLE UNITARIO	S/91.69	S/55.92	S/53.28	S/52.02
COSTO TOTAL UNITARIO				
COSTOS FIJO UNITARIO	S/476.55	S/99.75	S/68.80	S/54.21
COSTO TOTAL UNITARIO				
COSTOS TOTAL UNITARIO	S/568.23	S/155.67	S/122.09	S/106.23

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 193.

*Costos Unitario por presentación Protector Climático con Diseño*

	2020	2021	2022	2023
COSTOS VARIABLES UNITARIOS				
COSTO VARIABLE UNITARIO	S/100.45	S/64.57	S/62.04	S/60.78
COSTO TOTAL UNITARIO				
COSTOS FIJO UNITARIO	S/476.55	S/98.48	S/68.80	S/54.21
COSTO TOTAL UNITARIO				
COSTOS TOTAL UNITARIO	S/576.99	S/163.06	S/130.84	S/114.99

*Nota:* Elaboración propia.

## Capítulo VIII: Estados financieros proyectados

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

Es un reporte financiero que muestra las pérdidas o ganancias de un determinado ejercicio, considera los ingresos y costos de las ventas.

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

Este reporte muestra el estado de ganancias y pérdidas no considerando los gastos financieros.

Tabla 194.

*Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros*

<b>Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros</b>				
Impuesto a la renta %	29.50%	29.50%	29.50%	29.50%
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>VENTAS (S/.)</b>	<b>S/.0.00</b>	<b>S/.703,796.95</b>	<b>S/.1,059,073.65</b>	<b>S/.1,417,558.30</b>
Materia Prima (S/.)	S/.3,766.35	S/.191,094.61	S/.288,673.46	S/.382,584.66
Mano de obra Directa (S/.)	S/.2,463.58	S/.29,562.97	S/.29,562.97	S/.29,562.97
Costos Indirectos de Fabricación (S/.)	S/.13,650.74	S/.156,104.67	S/.157,105.92	S/.158,108.35
<b>COSTOS DE VENTAS (S/.)</b>	<b>S/.19,880.66</b>	<b>S/.376,762.25</b>	<b>S/.475,342.35</b>	<b>S/.570,255.98</b>
<b>UTILIDAD BRUTA (S/.)</b>	<b>-S/.19,880.66</b>	<b>S/.327,034.70</b>	<b>S/.583,731.30</b>	<b>S/.847,302.32</b>
Gastos Administrativos (S/.)	S/.11,766.08	S/.138,561.88	S/.138,561.88	S/.138,561.88
Gastos de ventas (S/.)	<b>S/.12,459.17</b>	<b>S/.99,780.82</b>	<b>S/.116,894.52</b>	<b>S/.134,945.34</b>
Depreciación (S/.)	S/.1,415.00	S/.16,980.00	S/.16,980.00	S/.16,980.00
Amortizaciones (S/.)	S/.2,200.36	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
<b>UTILIDAD OPERATIVA (S/.)</b>	<b>-S/.47,721.26</b>	<b>S/.71,712.00</b>	<b>S/.311,294.90</b>	<b>S/.556,815.10</b>
Impuesto a la renta (S/.)	S/.0.00	S/.21,155.04	S/.91,832.00	S/.164,260.46
<b>UTILIDAD NETA (S/.)</b>	<b>S/.0.00</b>	<b>S/.50,556.96</b>	<b>S/.219,462.91</b>	<b>S/.392,554.65</b>

*Nota:* Elaboración propia.

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

Este informe se realiza con el objetivo de obtener las pérdidas y ganancias, se cuenta, además, con los gastos incurridos en el financiamiento solicitado para el inicio de operaciones, asimismo descontar el escudo fiscal que generan estos pagos.

La utilidad neta para el 2021 es de S/ 22,450.70.

Tabla 195.

*Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal*

<b>Estado de ganancias y pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal</b>				
Impuesto a la renta %	29.50%	29.50%	29.50%	29.50%
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>VENTAS(S/.)</b>		<b>S/.703,796.95</b>	<b>S/.1,059,073.65</b>	<b>S/.1,417,558.30</b>
Materia Prima (S/.)	S/.3,766.35	S/.191,094.61	S/.288,673.46	S/.382,584.66
Mano de obra Directa (S/.)	S/.2,463.58	S/.29,562.97	S/.29,562.97	S/.29,562.97
Costos Indirectos de Fabricación (S/.)	S/.13,650.74	S/.156,104.67	S/.157,105.92	S/.158,108.35
<b>COSTOS DE VENTAS (S/.)</b>	<b>S/.19,880.66</b>	<b>S/.376,762.25</b>	<b>S/.475,342.35</b>	<b>S/.570,255.98</b>
<b>UTILIDAD BRUTA (S/.)</b>	<b>-S/.19,880.66</b>	<b>S/.327,034.70</b>	<b>S/.583,731.30</b>	<b>S/.847,302.32</b>
Gastos Administrativos (-)	S/.11,766.08	S/.138,561.88	S/.138,561.88	S/.138,561.88
Gastos de ventas (-)	S/.12,459.17	S/.99,780.82	S/.116,894.52	S/.134,945.34
Depreciación (-)	S/.1,415.00	S/.16,980.00	S/.16,980.00	S/.16,980.00
Amortizaciones (-)	S/.2,200.36	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
<b>UTILIDAD OPERATIVA (S/.)</b>		<b>S/.71,712.00</b>	<b>S/.311,294.90</b>	<b>S/.556,815.10</b>
Gastos Financieros (-)		S/.41,955.92	S/.41,955.92	S/.111,054.59
Escudo Fiscal (+)		S/.2,088.89	S/.1,431.86	S/.566.03
<b>UTILIDAD ANTES DE IR (S/.)</b>		<b>S/.31,844.97</b>	<b>S/.270,770.84</b>	<b>S/.446,326.54</b>
Impuesto a la renta (S/.)	S/.0.00	S/.9,394.27	S/.79,877.40	S/.131,666.33
<b>UTILIDAD NETA (S/.)</b>		<b>S/.22,450.70</b>	<b>S/.270,770.84</b>	<b>S/.314,660.21</b>

Nota: Elaboración propia.

**8.4. Flujo de Caja Operativo.**

Este informe refleja las salidas e ingresos en efectivo, es decir, la capacidad de liquidez de la empresa.

Tabla 196.

*Flujo de Caja Operativo*

<b>Flujo de Caja Operativo</b>				
Impuesto a la renta %	29.50%	29.50%	29.50%	29.50%
	<b>AÑO 0</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>VENTAS(S/.)</b>	S/.0.00	<b>S/.703,796.95</b>	<b>S/.1,059,073.65</b>	<b>S/.1,417,558.30</b>
<b>COSTOS DE VENTAS (S/.)</b>	<b>S/.44,105.91</b>	<b>S/.636,259.99</b>	<b>S/.822,630.74</b>	<b>S/.1,008,023.65</b>
Materia Prima	S/.3,766.35	S/.191,094.61	S/.288,673.46	S/.382,584.66
Mano de obra Directa	S/.2,463.58	S/.29,562.97	S/.29,562.97	S/.29,562.97
Costos Indirectos de Fabricación	S/.13,650.74	S/.156,104.67	S/.157,105.92	S/.158,108.35
Gastos Administrativos	S/.11,766.08	S/.138,561.88	S/.138,561.88	S/.138,561.88
Gastos de ventas	S/.12,459.17	S/.99,780.82	S/.116,894.52	S/.134,945.34

Impuesto a la renta	S/.0.00	S/.21,155.04	S/.91,832.00	S/.164,260.46
<b>FCO (Flujo de Caja Operativo)</b>	<b>-S/.44,105.91</b>	<b>S/.67,536.96</b>	<b>S/.236,442.91</b>	<b>S/.409,534.65</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 8.5. Flujo de Capital.

Representa la capacidad de la empresa al momento de solicitar un financiamiento para el inicio de sus operaciones.

Tabla 197.

#### *Flujo de Capital*

Concepto	Flujo de capital				
	AÑO 0	2021	2022	2023	LIQUIDACIÓN
Activo fijo depreciable	-S/20,700				
Activo intangible	-S/2,200				
Gastos Pre-Operativos	-S/46,523				S/4,695
Inventarios iniciales	-S/3,766				
Capital de trabajo	-S/74,871	S/26,321	-S/16,433	S/0	
Recuperación de capital de trabajo					S/64,983
Valor desecho neto del activo fijo					S/3,496
<b>Total</b>	<b>-S/148,061</b>	<b>S/26,321</b>	<b>-S/16,433</b>	<b>S/0</b>	<b>S/73,174</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 8.6. Flujo de Caja Económico.

Representa la diferencia entre el flujo de caja capital y el flujo de caja operativo. Para el presente proyecto se considera un flujo de caja económico de S/66,932.00 lo cual es positivo para la empresa ya que representa liquidez para asumir sus compromisos de gastos.

Tabla 198.

#### *Flujo de Caja Económico*

Concepto	Flujo de caja económico				
	Año 0	2021	2022	2023	Liquidación
Flujo de caja operativo	-S/44,106	S/67,537	S/236,443	S/409,535	
Flujo de caja capital	-S/148,061	S/26,321	-S/16,433	S/0	S/73,174
PAGO IGV (LIQUIDACION DE IGV)		-S/26,926	-S/34,690	-S/42,402	S/0
<b>Total</b>	<b>-S/192,167</b>	<b>S/66,932</b>	<b>S/185,319</b>	<b>S/367,133</b>	<b>S/73,174</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## 8.7. Flujo del Servicio de la deuda.

Describe el préstamo solicitado para el inicio de operaciones de la empresa.

Tabla 199.

Flujo del servicio de la deuda

Concepto	Flujo del servicio de la deuda				Liquidación
	Año 0	2021	2022	2023	
Préstamo	S/85,000				
Desembolso de préstamo		-S/41,956	-S/41,956	-S/111,055	
Escudo fiscal		S/2,089	S/1,432	S/566	
<b>Total</b>	<b>S/85,000</b>	<b>-S/39,867</b>	<b>-S/40,524</b>	<b>-S/110,489</b>	<b>S/0</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## 8.8. Flujo de Caja Financiero.

Representa la diferencia entre el flujo de caja económicos y el flujo del servicio de la deuda, para el presente proyecto el año 2021 presenta un flujo positivo de S/.27,065.13 lo cual es favorable para la empresa ya que se evidencia liquidez desde el año 1.

Tabla 200.

*Flujo de caja financiero*

Concepto	Flujo de caja financiero				Liquidación
	Año 0	2021	2022	2023	
Flujo de caja financiero	<b>-S/.107,166.77</b>	<b>S/.27,065.13</b>	<b>S/.144,795.37</b>	<b>S/.256,644.29</b>	<b>S/.73,173.51</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## Capítulo IX: Evaluación económico financiera

### 9.1. Cálculo de la tasa de descuento

#### 9.1.1. Costo de oportunidad

El costo de oportunidad está representado por las ganancias al que los inversionistas renunciaron a obtener por invertir en el presente proyecto, denominándose también como “el valor de la mejor opción no seleccionada”.

##### 9.1.1.1. CAPM.

CAPM (Capital Asset Pricing Model) o modelo de valoración de activos financieros, es un modelo de estimación del rendimiento de los títulos de capital de una empresa, permite estimar la rentabilidad de un proyecto en función del riesgo del mercado en el cual se desarrolla. Según este modelo, el rendimiento de un título de capital es igual a una tasa libre de riesgo más el premio por riesgo que conlleva la inversión.

$$\text{Entonces: } K_e = R_f + \beta_a \cdot (R_m - R_f)$$

Donde:

$(R_m - R_f)$  = Prima de riesgo sobre la acción promedio.

$\beta_a$  = Índice del propio riesgo de la acción en particular.

$R_f$  = Tasa libre de riesgo.

Para ello, se necesitarán los siguientes datos para su determinación:

Tabla 201.

#### *Costo Promedio Ponderado de capital (WACC)*

Concepto	Valor
Rendimiento del mercado (rm)	10.3%
Tasa libre de riesgo (rf)	2.3%
Beta desapalancada	0.68
% D	53.5%
% E	46.5%
Riesgo país (rp)	2.1%
Impuesto a la renta (t)	29.5%

<b>Beta apalancado</b>	1.55
<b>COK (Perú)</b>	<b>16.8 %</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.1.1.2. COK propio.

El COK, es el costo de oportunidad del capital, es decir el retorno de dinero que esperan obtener los inversores con dinero propio en un proyecto.

Tabla 202.

*Costo de oportunidad COK propio.*

<b>Accionista</b>	<b>Alternativa de Inversión</b>	<b>Valor</b>
JOSÉ ANDRÉS CABREJOS CARRASCO	Depósito a plazo fijo Cooperativa Grupo inversión Sudamericano	8.00%
ANDREA ESCOBAR MORENO	Depósito a plazo fijo KuriaCoop	7.00%
MILAGROS MARIANNE JURADO RAMÍREZ	Depósito a plazo fijo Caja Raiz	4.40%
ALEJANDRA ADELA LA ROSA NÚÑEZ	Depósito a plazo fijo Credinka	4.80%
JUANA LOVATÓN RAMÍREZ	Depósito a plazo fijo Financiera confianza	3.50%
<b>Promedio de rentabilidad</b>		5.54%
<b>Factor riesgo promedio para el accionista</b>		6.42
<b>COK (Propio)</b>		<b>35.59 %</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

El WACC o costo promedio ponderado del capital (CPPC), se refiere a la tasa de descuento que utilizada para descontar los flujos de caja futuros en la valoración de un proyecto de inversión. Para el presente proyecto el costo de inversión es de 27.88%.

Tabla 203.

*Costo Promedio Ponderado de capital (WACC)*

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Deuda / Capital total	54%
Capital propio / Capital total	46%
COK (ke)	35.59%
Costo de la deuda (kd)	30%
Impuesto a la renta (t)	29.5%
<b>WACC</b>	<b>27.88%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

## 9.2. La evaluación económica financiera

Esta evaluación relaciona la inversión realizada y la rentabilidad futura.

### 9.2.1. Indicadores de Rentabilidad

Estos indicadores muestran el valor futuro del proyecto al aplicarse las tasas de descuento como el WACC.

#### 9.2.1.1. VANE Y VANF.

##### VAN

Este indicador sirve para determinar la viabilidad de un proyecto, mide los flujos de los futuros ingresos y egresos descontando la inversión inicial, es decir si existe ganancia existe rentabilidad.

El VAN Económico para el presente proyecto es de S/. 176,442.45, es decir el proyecto es rentable.

Tabla 204.

##### VANE

VANE					
Concepto	Año 0	2021	2022	2023	LIQUIDACION
Flujo de caja económico	-S/192,166.77	S/66,932.17	S/185,319.44	S/367,132.85	S/73,173.51
WACC		27.9%			
VANE		S/. 176,442.45			

*Nota:* Elaboración propia.

El VAN Financiero para el presente proyecto es de S/. 116,178.77, lo cual representa ganancias aun cuando se incluyen los gastos financieros.

Tabla 205.

##### VANF

VANF					
Concepto	Año 0	2021	2022	2023	LIQUIDACION
Flujo de caja Financiero	-S/107,166.77	S/27,065.13	S/144,795.37	S/256,644.29	S/73,173.51
COK		35.59%			
VANF		S/. 116,178.77			

Nota: Elaboración propia.

### 9.2.1.2. TIRE y TIRF, TIR modificado.

TIR, Tasa interna de retorno representa el retorno de la inversión realizada.

El TIR Económico es de 64.30 % y el TIR Financiero es de 77.45 %, el presente proyecto es viable ya que el TIRM es superior a la rentabilidad que exige la inversión.

Tabla 206.

#### TIRE

Concepto	Año 0	TIRE			LIQUIDACION
		2021	2022	2023	
Flujo de caja económico	-S/192,166.77	S/66,932.17	S/185,319.44	S/367,132.85	S/73,173.51
WACC		28%			
VANE		S/176,442.45			
TIRE =		64.30%			
TIREM =		54.85%			

Nota: Elaboración propia.

Tabla 207.

#### TIRF

Concepto	Año 0	TIRF			LIQUIDACION
		2021	2022	2023	
Flujo de caja Financiero	-S/. 107,166.77	S/. 27,065.13	S/. 144,795.37	S/. 256,644.29	S/. 73,173.51
COK		36%			
VANF		S/116,178.77			
TIRF =		77.45%			
TIRFM =		58.72%			

Nota: Elaboración propia.

### 9.2.1.3. Período de recuperación descontado.

Este método nos permite determinar el tiempo en que se recuperará el desembolso inicial que se realizó para el proyecto

Tabla 208.

#### Periodo de recuperación descontado económico

	Periodo de recuperación descontado económico			
	Año 0	2021	2022	2023
Flujo de caja económico	-S/192,166.77	S/66,932.17	S/185,319.44	S/367,132.85
Flujo de caja descontado	-S/192,166.77	S/52,341.51	S/144,921.33	S/287,100.92
Flujo de caja acumulado	-S/192,166.77	-S/139,825.26	S/5,096.06	S/292,196.98

	2.02	Años
Periodo de recuperero descontado	2	Años
	0	Meses
	6	días

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 209.

#### *Periodo de recuperación descontado financiero*

<b>Periodo de recuperación descontado financiero</b>				
<b>Flujo de caja financiero</b>	<b>Año 0</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
	-S/107,166.77	S/27,065.13	S/144,795.37	S/256,644.29
Flujo de caja descontado	-S/107,166.77	S/19,961.75	S/106,793.06	S/189,286.64
Flujo de caja acumulado	-S/107,166.77	-S/87,205.02	S/19,588.04	S/208,874.68
	1.82	Año		
Periodo de recuperero descontado	1	Año		
	9	Meses		
	23	días		

*Nota:* Elaboración propia.

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

Este análisis se realiza para obtener el beneficio por cada valor invertido, para el presente proyecto se determina que es beneficio económico es de 1.10 y el beneficio financiero es de 1.08 por cada sol invertido respectivamente.

Tabla 210.

#### *Análisis Beneficio / Costo*

<b>Análisis Beneficio / Costo (B/C)</b>		
Beneficio / Costo económico	S/.	2.10
Beneficio / Costo financiero	S/.	2.08

*Nota:* Elaboración propia.

#### **9.2.2. Análisis del punto de equilibrio**

Este análisis se realiza para determinar la cantidad de productos que la empresa debe vender para poder recuperar el costo invertido, sin la necesidad de generar ganancias.

##### **9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos.**

Los costos variables y costos fijos nos permiten determinar el punto de equilibrio, para el año 2021 es de 2405 unidades, lo cual representa el 63% de las ventas proyectadas

Tabla 211.

*Punto de equilibrio de los costos variables y costos fijos*

<b>Punto de equilibrio de los costos variables y costos fijos</b>			
<b>Concepto</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Ventas (Soles)	<b>S/703,796.95</b>	<b>S/1,059,073.65</b>	<b>S/1,417,558.30</b>
Ventas (Cantidades)	<b>3812.38</b>	<b>5736.86</b>	<b>7678.73</b>
<b>Precio de venta promedio</b>	<b>S/184.61</b>	<b>S/184.61</b>	<b>S/184.61</b>
Material directo	S/191,094.61	S/288,673.46	S/382,584.66
Gastos de venta variables	S/88,145.10	S/105,258.80	S/123,309.62
CIF Variables	S/1,998.64	S/3,019.89	S/4,002.32
<b>Total costos variables</b>	<b>S/281,238.34</b>	<b>S/396,952.14</b>	<b>S/509,896.60</b>
<b>Costos variables unitarios</b>	<b>S/56.88</b>	<b>S/54.24</b>	<b>S/52.99</b>
Mano de obra directa	S/29,562.97	S/29,562.97	S/29,562.97
Gastos administrativos	S/138,561.88	S/138,561.88	S/138,561.88
Gastos de venta	S/11,635.72	S/11,635.72	S/11,635.72
CIF Fijos	S/122,294.00	S/122,294.00	S/122,294.00
<b>Total costos fijos</b>	<b>S/302,054.57</b>	<b>S/302,054.57</b>	<b>S/302,054.57</b>
<b>Punto de equilibrio (Cantidades)</b>	<b>2364.87</b>	<b>2317.02</b>	<b>2294.89</b>
<b>Punto de equilibrio (Soles)</b>	<b>S/436,574.57</b>	<b>S/427,740.81</b>	<b>S/423,656.08</b>
	<b>62%</b>	<b>40%</b>	<b>30%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

**9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).**

Este método nos permite comparar el estado de resultados que incluyen ventas totalizadas con ganancias contra el estado de resultados del punto de equilibrio el cual no contiene ganancias.

Tabla 212.

*Punto de equilibrio del estado de resultados con costeo directo*

<b>Punto de equilibrio del estado de resultados con costeo directo</b>			
<b>Concepto</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Ventas (Soles)	S/703,796.95	S/1,059,073.65	S/1,417,558.30
(-) Total costos variables	S/281,238.34	S/396,952.14	S/509,896.60
<b>Margen de contribución</b>	<b>S/422,558.60</b>	<b>S/662,121.50</b>	<b>S/907,661.70</b>
(-) Total costos fijos	S/302,054.57	S/302,054.57	S/302,054.57
EBITDA o utilidad operativa	S/120,504.04	S/360,066.94	S/605,607.14
(-) Gastos financieros	S/41,955.92	S/41,955.92	S/111,054.59
Utilidad antes de impuestos	S/78,548.11	S/318,111.01	S/494,552.55
(-) Impuestos	S/23,171.69	S/93,842.75	S/145,893.00
Utilidad neta	S/55,376.42	S/224,268.26	S/348,659.55

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 213.

*Punto de equilibrio del estado de resultados con costeo directo y punto de equilibrio*

<b>Punto de equilibrio del estado de resultados con costeo directo y punto de equilibrio</b>			
<b>Concepto</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Ventas (Soles)	S/436,574.57	S/427,740.81	S/423,656.08
(-) Costos variables	S/134,520.00	S/125,686.24	S/121,601.51
<b>Margen de contribución</b>	<b>S/302,054.57</b>	<b>S/302,054.57</b>	<b>S/302,054.57</b>
Costos fijos	S/302,054.57	S/302,054.57	S/302,054.57
<b>EBIT o utilidad operativa</b>	<b>S/0.00</b>	<b>S/0.00</b>	<b>S/0.00</b>

Nota: Elaboración propia.

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

Tabla 214.

*Ventas anuales proyectadas*

<b>Ventas anuales en unidades</b>			
<b>Ventas (unidades)</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
SIN DISEÑO	3,393	5,106	6,834
CON DISEÑO	419	631	845
<b>Total</b>	<b>3,812</b>	<b>5,737</b>	<b>7,679</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 215.

*Estimación del punto de equilibrio en unidades*

<b>Estimación del punto de equilibrio en unidades</b>			
<b>Ventas (punto de equilibrio)</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
SIN DISEÑO	2,105	2,062	2,042
CON DISEÑO	260	255	252
<b>Total PE und</b>	<b>2,365</b>	<b>2,317</b>	<b>2,295</b>

Nota: Elaboración propia.

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

Tabla 216.

*Punto de equilibrio en nuevos soles*

<b>Punto de equilibrio en nuevos soles</b>			
<b>Ventas (soles)</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
SIN DISEÑO	S/618,218.80	S/930,295.64	S/1,245,190.38
CON DISEÑO	S/85,578.15	S/128,778.00	S/172,367.93
<b>Total</b>	<b>S/703,796.95</b>	<b>S/1,059,073.65</b>	<b>S/1,417,558.30</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 217.

*Estimación del punto de equilibrio en nuevos soles*

<b>Estimación del punto de equilibrio en nuevos soles</b>			
<b>Ventas (punto de equilibrio)</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
SIN DISEÑO	S/383,489.31	S/375,729.69	S/372,141.64
CON DISEÑO	S/53,085.26	S/52,011.12	S/51,514.44
<b>Total</b>	<b>S/436,574.57</b>	<b>S/427,740.81</b>	<b>S/423,656.08</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### **9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo**

El análisis de sensibilidad permite percibir el cambio del TIR y la VAN del proyecto frente a cambios determinados en las variables de inversión.

#### **9.3.1. Variables de entrada.**

La variable de entrada es una determinante que puede modificar su condición y con ello alterar el resultado de un proyecto.

En el proyecto de evaluación, las variables de entrada más susceptibles al cambio y con ello su repercusión en los resultados finales, son las siguientes:

Precio

Demanda

Costo de materia prima directa

#### **9.3.2. Variable de salida.**

Las variables de salida son determinantes que miden el resultado de un proyecto o sistema.

Las variables de salida del presente proyecto son:

VAN Económico

VAN Financiero

TIR Económico

TIR Financiero

Tabla 218.

*Variables de salida*

<b>Variables de salida</b>					
<b>Precio</b>		<b>Demanda</b>		<b>Costos</b>	
<b>TIRE</b>	38.62%	<b>VANF</b>	S/0	<b>VANF</b>	S/0
<b>VANF</b>	S/0	<b>TIRE</b>	39%	<b>TIRE</b>	39%
<b>TIRF</b>	35.59%	<b>TIRF</b>	35.59%	<b>TIRF</b>	35.59%

*Nota:* Elaboración propia.

**9.3.3. Análisis unidimensional.**

Para analizar los resultados que se obtienen después de modificar cada variable.

**9.3.3.1. Variable Precio.**

La variación máxima, con un VANF igual a 0, es de -18.89 %, es decir, para que el proyecto ofrezca un retorno esperado, el precio del producto que brindamos no debería bajar de S/171.85 sin diseño y S/192.47 con diseño.

Tabla 219.

*Variable precio*

<b>Variable de entrada – Precio</b>		
VANF = 0		
<b>Disminución máxima de precio</b>		18.89 %
	Normal	Ajustado
Sin Diseño	S/211.86	S/171.85
Con Diseño	S/237.29	S/192.47
<b>Variable de salida</b>		
	Normal	Ajustado
TIRE	64%	39%
VANF	S/116,179	S/0
TIRF	77%	36%

*Nota:* Elaboración propia.

**9.3.3.2. Variable Demanda.**

Variación de la Demanda: La variación máxima de nuestro producto demandadas con un VANF igual a 0, es de -18.89 % esto quiere decir que, para que el proyecto ofrezca la rentabilidad exigida, la demanda no debería bajar de 2752 unidades en la presentación de Sin Diseño y de 340 unidades en la presentación de Con Diseño a lo largo de la duración del

proyecto.

Tabla 220.

*Variable Demanda.*

<b>Variable de entrada – Demanda</b>		
VANF = 0		
<b>Disminución máxima de la demanda</b>		18.89 %
	<b>Normal</b>	<b>Ajustado</b>
<b>Sin Diseño</b>	3393	2752
<b>Con Diseño</b>	419	340
<b>Variable de salida</b>		
	<b>Normal</b>	<b>Ajustado</b>
<b>VANF</b>	S/116,179	S/0
<b>TIRE</b>	64%	39%
<b>TIRF</b>	77%	36%

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.3.3.3. Variable Costo de materia prima.

De acuerdo al análisis de sensibilidad, el proyecto nos permite una variación máxima del costo de materia prima de S/13,231.00 quiere decir que puede tener un incremento a S/204.325.00. Esto nos indica que, para que el proyecto ofrezca el retorno esperado por los inversionistas, el costo de la materia prima puede incrementarse hasta un 6.92 % más de los costos actuales considerados en el proyecto. Este cálculo se establece planteando un VANF igual a 0.

Tabla 221.

*Variable Costo de materia prima.*

<b>Variable de entrada - Materia Prima</b>		
VANF = 0		
<b>Aumento máximo de materia prima</b>		6.92%
	<b>Normal</b>	<b>Ajustado</b>
<b>MP</b>	S/191,095	S/204,325
<b>Variable de salida</b>		
	<b>Normal</b>	<b>Ajustado</b>
<b>VANE</b>	S/176,442	S/433,810
<b>VANF</b>	S/116,179	S/0
<b>TIRE</b>	64%	39%
<b>TIRF</b>	77%	36%

*Nota:* Elaboración propia.

### 9.3.4. Análisis multidimensional.

Este análisis nos permite verificar los resultados modificando en simultáneo el conjunto de variables de entrada.

Tabla 222

*Resultado de variables.*

<b>Análisis multidimensional</b>			
	<b>Pesimista</b>	<b>Normal</b>	<b>Optimista</b>
<b>VARIABLES DE ENTRADA</b>			
<b>Precio</b>	-5%	0%	5%
<b>Demanda</b>	-5%	0%	5%
<b>Costos</b>	16%	0%	-16%
<b>VARIABLES DE SALIDA</b>			
	<b>Pesimista</b>	<b>Normal</b>	<b>Optimista</b>
<b>VANF</b>	S/. 0	S/. 116,179	S/. 558,131
<b>TIRF</b>	35.59%	77.45%	285.49%
<b>COK</b>	35.59%	35.59%	35.59%

*Nota:* Elaboración propia.

#### **VARIABLES CRÍTICAS DEL PROYECTO.**

Como variables de entrada del proyecto consideramos precio, demanda y costo de materia prima directa. Realizando el análisis de sensibilidad determinamos como variable crítica el costo de la materia prima, ya que la mínima variación negativa puede afectar los resultados del proyecto.

En el caso del precio y la demanda, se puede dar una variación de hasta -18.89 % para determinar que el proyecto no sea rentable y fracase, mientras que la variable de costo de materia prima directa con la variación de 6.92% afecta por completo la rentabilidad del proyecto.

La demanda: La demanda de nuestro producto es una variable sensible, por lo tanto, para asegurar las ventas de nuestros protectores climáticos elaboraremos un plan de marketing con el objetivo de impactar en el público utilizando los medios físicos y digitales de difusión. Para alcanzar nuestra demanda proyectada se establecerá un incremento gradual del

presupuesto de ventas y marketing para la búsqueda y apertura de nuevos mercados.

El precio: Al tener un producto nuevo en el mercado, su precio no puede ser tan elevado, por lo tanto, mantendremos un precio promedio comparado con el de los productos sustitutos.

El costo de materia prima: realizaremos una evaluación constante de proveedores para mantener nuestros costos.

### **Perfil de riesgo.**

A través de las conclusiones obtenidas en el análisis de las variables críticas, el mínimo valor razonable creado por las variables críticas son:

Precio Protector Climático Sin Diseño: S/ 201.27 (5% menos que lo esperado)

Precio Protector Climático Con Diseño: S/ 225.42 (5% menos que lo esperado)

Demanda Protector Climático Sin Diseño: 3223 unidades (5% menos que lo esperado)

Demanda Protector Climático Con Diseño: 3223 unidades (5% menos que lo esperado)

Aun considerando los escenarios pesimistas y optimistas, los cuales toman como referencia precio de venta mínimo del producto y demanda mínima esperada, se puede determinar que el proyecto es viable.

## Conclusiones

El proyecto será financiado por un capital propio conformado por S/73,809.00 y por un capital de terceros de S/85,000.00 el cual será utilizado principalmente en las inversiones de capital de trabajo y de activo fijos

El capital de terceros será financiado por Edpyme Progreso S.A. y BBVA Continental con tasas de 34.49% y 26%, para capital de trabajo, gastos preoperativos y activos fijos respectivamente, este capital representará el 54% del total de inversión.

El proyecto es considerado viable debido a que posee un VANE de S/. 176,442.45 y un TIRE de 64.3%, el WACC, la tasa de descuento utilizada para hallar estos valores es 28%, que además es menor que el TIRE. Además, se ha obtenido un periodo de recuperación de 2 años con 6 días.

Con respecto a los flujos financieros, se concluye la viabilidad al obtener un VANF de S/116,178.77 y un TIRF de 77.45 %, donde el TIRF es superior al COK de 36%. Además, se ha obtenido un periodo de recuperación de 1 año 9 meses y 23 días.

Como estrategia para cumplir con la producción situamos a la empresa cerca a los proveedores, con el objetivo de contar con la materia prima necesaria y justo a tiempo para producir y atender a la demanda.

La evaluación del proyecto se sustenta en base al estudio de mercado realizado a través de encuestas, focus group y entrevistas a especialistas con la finalidad de validar el público objetivo y sus preferencias hacia el producto, además de obtener información relevante sobre proveedores y maquinaria requerida, para asegurar el correcto funcionamiento del negocio

El proyecto ofrece un producto que busca satisfacer un segmento determinado que, actualmente, no está siendo atendido por el mercado de ciclistas. Este producto que será ofrecido mediante los canales digitales como redes sociales y página web, ya que en el

estudio cuantitativo que se realizó mediante las encuestas, los porcentajes mayores se concentraron en las plataformas digitales.

A pesar de que el producto cuenta con productos sustitutos, actualmente en el mercado peruano no existe un producto idéntico, un protector climático con filtro UV brindando protección en cualquier estación del año.

## Referencias

- Agencia EFE (2019). *Los peruanos serán 33 millones en 2021, con más mujeres y un acelerado proceso de envejecimiento*. Recuperado de <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/los-peruanos-seran-33-millones-en-2021-con-mas-mujeres-y-un-acelerado-proceso-de-envejecimiento/20000013-4007039>
- American Cancer Society (2020). *Seguridad bajo el sol*. Recuperado de <https://www.cancer.org/es/saludable/protejase-del-sol/proteccion-contrarayos-ultravioleta.html>
- Andina (2020). *Solo el 3% de los limeños usa la bicicleta de manera regular*. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-solo-3-limenos-usa-bicicleta-manera-regular-revela-estudio-802250.aspx>
- App Noticias (agosto, 2020). *Sobredemanda de bicicletas generaría escasez en oferta hacia fin de año*. Recuperado de <https://www.apnoticias.pe/peru/diario-gestion/sobredemanda-de-bicicletas-generaria-escasez-en-oferta-hacia-fin-de-ano-19240>
- Baca, G. (2016). *Evaluación de proyectos*. (8a. ed.) McGraw-Hill Interamericana. Página: 104. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=4613&pg=117>
- BCRP (07, enero, 2021). *Balanza Comercial: noviembre 2020*. Recuperado de
- BCRP (2020). *Notas de Estudio del BCRP (No. 01 – 7 enero del 2021)*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2021/nota-informativa-2021-01-08.pdf>
- BCRP (2020). *Notas de Estudio del BCRP (No. 18 – 6 de marzo de 2020)*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2020/nota-de-estudios-18-2020.pdf>
- BCRP (2020). *Reporte Inflación – Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2020 - 2022*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/diciembre/report-de-inflacion-diciembre-2020.pdf>
- BCRP (2020). *Reporte Inflación – Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2020 - 2021*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/setiembre/report-de-inflacion-setiembre-2020-presentacion.pdf>
- BCRP (2020). *Superávit comercial llegó a US\$ 763 millones en noviembre*. Recuperado de

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2021/nota-informativa-2021-01-08.pdf>

BCRP (2021). *Programa monetario de enero 2021 BCRP mantuvo la tasa de interés de referencia en 0,25%*. Recuperado de

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2021/nota-informativa-2021-01-14-1.pdf>

Comex Perú (2020). *En agosto se importó un 184% más de bicicletas mecánicas que en el mismo mes del año anterior*. Recuperado de

<https://www.comexperu.org.pe/articulo/en-agosto-se-importo-un-184-mas-de-bicicletas-mecanicas-que-en-el-mismo-mes-del-ano-anterior>

CPI (2019). *Perú: Población 2019*. Recuperado de.

[http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

Daniel Sueras. (2019). *Claves del día: 10 tendencias que están cambiando al mundo*. Lima, Perú: Estrategia & Negocios. Recuperado de

<https://www.estrategiaynegocios.net/lasclavesdeldia/1004457-330/10-tendencias-que-est%C3%A1n-cambiando-al-mundo>

El blog de CEUPE. (2021). *CEUPE: El análisis del macroentorno*. Lima, Perú. Dirección de Empresas. Recuperado de <https://www.ceupe.com/blog/el-analisis-del-macroentorno.html>

<https://www.ceupe.com/blog/el-analisis-del-macroentorno.html>

El blog de CEUPE. (2021). *CEUPE: El análisis del macroentorno*. Lima, Perú. Dirección de Empresas. Recuperado de <https://www.ceupe.com/blog/el-analisis-del-macroentorno.html>

<https://www.ceupe.com/blog/el-analisis-del-macroentorno.html>

El Comercio (2020). *Lima soportará una temperatura máxima de 27°C, HOY viernes 3 de enero de 2020, según Senamhi*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/lima/verano-clima-en-lima-lima-soportara-una-temperatura-maxima-de-27c-hoy-viernes-3-de-enero-de-2020-segun-senamhi-radiacion-uv-noticia/>

<https://elcomercio.pe/lima/verano-clima-en-lima-lima-soportara-una-temperatura-maxima-de-27c-hoy-viernes-3-de-enero-de-2020-segun-senamhi-radiacion-uv-noticia/>

El Economista (2020). Banco Central de Reserva mantuvo tasa de interés de referencia en

0.25%. Recuperado de <https://www.economistaamerica.pe/economia-eAm-peru/noticias/10886194/11/20/Banco-Central-de-Reserva-mantuvo-tasa-de-interes-de-referencia-en-025.html>

El peruano (2013). *Normas legales*. Recuperado de

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-dispone-medidas-preventivas-contralos-efectos-nociv-ley-n-30102-1010103-1/>

- El peruano (2019). *Normas legales*. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-promueve-y-regula-el-uso-de-la-bicicleta-como-medio-ley-n-30936-1762977-4/>
- Fondo Monetario Internacional (2020). *Seis cosas sobre la economía de Perú en 2020*. Recuperado de <https://www.imf.org/es/News/Articles/2020/01/14/NA011420-Six-Things-to-Know-About-Peru-Economy-in-2020>
- Gestión (04, agosto, 2020). *Sobredemanda de bicicletas generaría escasez en oferta hacia fin de año*. <https://gestion.pe/economia/empresas/sobredemanda-de-bicicletas-generaria-escasez-en-oferta-hacia-fin-de-ano-noticia/>
- Gestión (13, marzo, 2019). Mercado de bicicletas crecería 25% este año en Perú, proyecta Oxford. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/mercado-bicicletas-creceria-25-ano-peru-proyecta-oxford-261178-noticia/>
- Gestión (16, Julio, 2020). *BBVA Research: El mayor impacto económico del COVID-19 ya quedó atrás “si no hay rebrotes”*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/bbva-research-el-mayor-impacto-economico-del-covid-19-ya-queda-atras-si-no-hay-rebrotes-noticia/>
- Gestión (16, junio, 2020). *La pandemia dispara la fabricación de bicicletas en Taiwán*. Recuperado de <https://gestion.pe/mundo/internacional/la-pandemia-dispara-la-fabricacion-de-bicicletas-en-taiwan-noticia/>
- Gestión (19 de junio, 2020). *El 40% de limeños están dispuestos a usar la bicicleta para transportarse tras cuarentena, según estudio*. Recuperado de [https://gestion.pe/peru/el-40-de-limenos-estan-dispuestos-a-usar-la-bicicleta-para-transportarse-tras-cuarentena-segun-estudio-noticia/#:~:text=Solo%2022%20%2C000%20personas%20del%20total,y%20Opini%C3%B3n%20P%C3%BAblica%20\(CPI\).](https://gestion.pe/peru/el-40-de-limenos-estan-dispuestos-a-usar-la-bicicleta-para-transportarse-tras-cuarentena-segun-estudio-noticia/#:~:text=Solo%2022%20%2C000%20personas%20del%20total,y%20Opini%C3%B3n%20P%C3%BAblica%20(CPI).)
- Gestión (2020). *Uso de bicicleta en Lima avanzó en meses lo que no se hizo en 10 años*. Recuperado de <https://gestion.pe/peru/uso-de-bicicleta-en-lima-avanzo-en-meses-lo-que-no-se-hizo-en-10-anos-noticia/>
- Gestión (2021). *Consumidor peruano: cinco características que los marcarán en el 2021*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/consumidor-peruano-cinco-caracteristicas-que-los-marcaran-en-el-2021-nndc-noticia/?ref=gesr>
- Gestión (2021). *Riesgo país de Perú bajó dos puntos básicos y cerró en 1.16 puntos porcentuales*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/riesgo-pais-de-peru-bajo-dos-puntos-basicos-y-cerro-en-116-puntos-porcentuales-noticia-3/?ref=gesr>

Gestión 2020. *FMI mejora proyección para economía peruana en el 2021, pero está por debajo de cifras del MEF y de Vizcarra*. Recuperado de.

[https://gestion.pe/economia/fmi-mejora-proyeccion-para-economia-peruana-en-el-2021-noticia/#:~:text=El%20Fondo%20Monetario%20Internacional%20\(FMI,el%20PBI%20nacional%20este%20a%C3%B1o.](https://gestion.pe/economia/fmi-mejora-proyeccion-para-economia-peruana-en-el-2021-noticia/#:~:text=El%20Fondo%20Monetario%20Internacional%20(FMI,el%20PBI%20nacional%20este%20a%C3%B1o.)

Grupo Banco Mundial. (2021). *Global Economic Prospect: Perspectivas económicas mundiales. América Latina y el Caribe. América Latina, El Caribe*. Recuperado de <http://pubdocs.worldbank.org/en/411411599838740469/Global-Economic-Prospect-January-2021-Regional-Overview-LAC-SP.pdf>

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2021/nota-de-estudios-01-2021.pdf>

INEI (2020). *EN EL 2020 POBLACIÓN PERUANA ALCANZA 32,6 MILLONES DE HABITANTES*. Recuperado de

[http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/np101\\_2020.pdf](http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/np101_2020.pdf)

INEI (2020). *En el 2020 población peruana alcanza 32,6 millones de habitantes*. Recuperado de [http://m.inei.gob.pe/media/principales\\_indicadores/08-informe-tecnico-n08\\_mercado-laboral-may-jun-jul-2020.pdf](http://m.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/08-informe-tecnico-n08_mercado-laboral-may-jun-jul-2020.pdf)

INEI (2020). *Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana*. Recuperado de

[http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-2020-poblacion-peruana-alcanza-326-millones-de-habitantes-](http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-2020-poblacion-peruana-alcanza-326-millones-de-habitantes-12302/#:~:text=En%20medio%20de%20los%20problemas,poblaci%C3%B3n%20supere%20los%2033%20millones.)

[12302/#:~:text=En%20medio%20de%20los%20problemas,poblaci%C3%B3n%20supere%20los%2033%20millones.](http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-2020-poblacion-peruana-alcanza-326-millones-de-habitantes-12302/#:~:text=En%20medio%20de%20los%20problemas,poblaci%C3%B3n%20supere%20los%2033%20millones.)

INEI (2021). *Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana*. Recuperado de

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-mercado-laboral-oct-nov-dic-2020.pdf>

Kotler, P. (2017). *Fundamentos de marketing. (13a. ed.) Pearson Educación*. Recuperado de

<https://www.ebooks7-24.com:443/?il=4393>

Kotler, P., Armstrong, G. (2008). *Principios de marketing. Pearson Educación*. Recuperado de <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=3662>

<https://gestion.pe/tu-dinero/creditos-empresas-mejor-financiarse-leasing-credito-mediano-plazo-comprar-activo-270021-noticia/?ref=gesr>

La Cámara (06, enero, 2021). *Banco Mundial proyecta que Perú crecerá 7,6% en 2021*.

Recuperado de <https://lacamara.pe/tag/banco-mundial/?print=print->

