



UNIVERSIDAD  
SAN IGNACIO  
DE LOYOLA

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Carrera de Ingeniería Ambiental**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN  
Y COMERCIALIZACIÓN DE ZAPATILLAS DEPORTIVAS  
A BASE DE FIBRAS PLÁSTICAS PET 1**

**Trabajo de Investigación para optar el Grado de Académico de  
Bachiller en Ingeniería Ambiental**

**ANA MARÍA MINAYA MACHCO**

**DANIEL CCAYAHUALLPA PALOMINO**

**ELIZABETH THALIA VALERA CÓRDOVA**

**KAREN BRIGITTE PUNTILLO CERVANTES**

**RUTH LEON ENCISO**

**Lima – Perú**

**2020**

## 1. Índice

1. Índice .....	2
2. Índice de Tablas.....	8
3. Índice de Figuras .....	13
4. Capítulo I: Generalidades .....	1
4.1. Antecedentes .....	1
4.2. Determinación del Problema u Oportunidad.....	2
4.3. Justificación del Proyecto.....	4
4.4. Matriz Canvas y Mapa de Empatía .....	6
4.5. Objetivos Generales y Específicos.....	8
Objetivo general. ....	8
4.6. Alcances y Limitaciones de la Investigación .....	9
5. Capítulo II: Estructura Económica del Sector .....	11
5.1. Descripción del Estado Actual del Sector .....	11
5.1.1. Empresas que la conforman.....	11
5.2. Tendencias (Crecimiento, inversiones).....	16
5.3. Análisis del Contexto Actual y Esperado.....	23
5.3.1. Análisis demográfico. ....	23
5.3.2. Análisis político – gubernamental. ....	29
5.3.3. Análisis económico.....	32
5.3.4. Análisis legal.....	36

5.3.5.	Análisis cultural. ....	36
5.3.6.	Análisis tecnológico.....	39
5.3.7.	Análisis ecológico.....	41
5.4.	Oportunidades .....	42
6.	Capítulo III: Estudio de Mercado .....	44
6.1.	Descripción del Servicio o Producto.....	44
6.2.	Selección de Segmento de Mercado.....	46
6.3.	Investigación de Mercado .....	51
6.4.	Conclusiones y Recomendaciones del Mercado .....	69
6.5.	Análisis de la Demanda.....	71
6.6.	Análisis de la Oferta.....	72
7.	Capítulo IV: Proyección del Mercado Objetivo .....	78
7.1.	El Ámbito de Proyección. ....	78
7.2.	Selección del Método de Proyección .....	78
7.2.1.	Mercado potencial.....	79
7.2.2.	Mercado disponible.....	81
7.2.3.	Mercado objetivo. ....	84
7.3.	Pronóstico de Ventas .....	86
7.3.1.	Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas.....	88
8.	Capítulo V: Ingeniería del Proyecto .....	89
8.1.	Estudio de Ingeniería.....	89

8.1.1.	Modelamiento y selección de procesos productivos.....	89
8.1.2.	Selección del equipamiento. ....	95
8.2.	Determinación del Tamaño .....	98
8.2.1.	Proyección de crecimiento.....	99
8.2.2.	Recursos.....	101
8.2.3.	Tecnología.....	105
8.2.4.	Flexibilidad.....	106
8.2.5.	Selección de tamaño ideal.....	107
8.3.	Estudio de Localización. ....	108
8.3.1.	Definición de factores de ubicación.....	108
8.3.2.	Determinación de la localización óptima.....	110
8.4.	Distribución de la Planta .....	120
8.4.1.	Factores que determina la distribución. ....	120
8.4.2.	Distribución de equipos y maquinarias.....	121
8.4.3.	Layout .....	123
9.	Capítulo VI: Aspectos Organizacionales.....	124
9.1.	Consideraciones legales y jurídicas.....	124
9.2.	Diseño de la estructura organizacional deseada.....	130
9.3.	Diseño de los Perfiles de Puestos Clave.....	131
9.4.	Remuneraciones, recompensaciones e incentivos.....	138
9.5.	Política de Recursos Humanos.....	139

9.6.	Código de Ética .....	143
9.7.	Comité de Sostenibilidad .....	145
9.8.	Políticas de Seguridad y Salud Ocupacional.....	146
10.	Capítulo VII: Plan de Marketing.....	147
10.1.	Estrategias de Marketing .....	147
10.1.1.	Estrategia de producto.....	147
10.1.2.	Estrategia de precio.....	153
10.1.3.	Estrategia de distribución.....	159
10.1.4.	Estrategia de promoción y publicidad.....	160
11.	Capítulo VIII: Evaluación de la sostenibilidad del proyecto .....	165
11.1.	Identificación y cuantificación de los impactos .....	165
11.1.1.	Impacto ambiental.....	169
11.1.2.	Impacto Económico .....	172
11.1.3.	Impacto Social .....	172
11.2.	Plan de gestión de impactos.....	172
12.	Capítulo IX: Planificación Financiera .....	174
12.1.	La Inversión.....	174
12.1.1.	Inversión pre-operativa. ....	174
12.1.2.	Inversión en capital de trabajo. ....	175
12.1.3.	Costos del proyecto.....	177
12.1.4.	Inversiones futuras. ....	177

12.2.	Financiamiento. ....	177
12.2.1.	Endeudamiento y condiciones. ....	177
12.2.2.	Capital y costo de oportunidad. ....	178
12.2.3.	Costo de capital promedio ponderado.....	180
12.3.	Presupuestos Base.....	181
12.3.1.	Presupuesto de ventas. ....	181
12.3.2.	Presupuesto de producción .....	182
12.3.3.	Presupuesto de compras .....	184
12.3.4.	Presupuesto de costo de producción y de ventas .....	186
12.3.5.	Presupuesto de gastos administrativos.....	189
12.3.6.	Presupuesto de marketing y ventas .....	190
12.3.7.	Presupuesto de gastos financieros.....	192
12.4.	Presupuestos de resultados .....	194
12.4.1.	Estado de ganancias y pérdidas proyectado.....	194
12.4.2.	Flujo de caja proyectado .....	196
13.	Capítulo X. Evaluación económico-financiera .....	198
13.1.	Evaluación Económica .....	198
13.1.1.	TIR .....	198
13.1.2.	VAN.....	199
13.1.3.	Ratios .....	199
13.2.	Análisis de Riesgo .....	200

13.2.1.	Análisis de punto de equilibrio .....	200
13.2.2.	Análisis de sensibilidad.....	201
13.2.3.	Análisis de escenarios .....	202
14.	Conclusiones y recomendaciones .....	204
14.1.	Conclusiones.....	204
14.2.	Recomendaciones .....	207
15.	Anexos .....	209
16.	Bibliografía .....	220

## 2. Índice de Tablas

Tabla 1. Matriz Canvas (Modelo de negocio) .....	6
Tabla 2. Características de las empresas de zapatillas que conforman el mercado actual peruano.....	13
Tabla 3. Indicadores de crecimiento de exportaciones e importaciones de calzados en el Perú. ....	22
Tabla 4. Perú: PEA según ámbito geográfico 2007, 2016 y 2017 (Miles de personas). ....	24
Tabla 5. Lima Metropolitana 2019: Hogares y población por segmentos de edad según NSE. ....	27
Tabla 6. Variación de indicadores del Perú en el ranking Doing Business 2020 (Se evalúan a 190 países). ....	30
Tabla 7. Fabricación de calzado en número de pares y volumen en Perú. ....	34
Tabla 8. Modelo, características y colores de la zapatilla.....	45
Tabla 9. Segmentación por sexo y edad en Lima Metropolitana.....	47
Tabla 10. Segmentación por NSE, edad y sexo de Lima Metropolitana. ....	48
Tabla 11. Distribución socioeconómica en el Perú.....	49
Tabla 12. Distritos de la zona Lima Moderna en Lima Metropolitana.....	50
Tabla 13. Estructura socioeconómica de la población de Lima Moderna por zonas geográficas. ....	51
Tabla 14. Ficha de tamaño de muestra.....	53
Tabla 15. Evolución de producción de zapatillas a nivel nacional. ....	76
Tabla 16. Distritos de la zona 7 de Lima Moderna en Lima Metropolitana.....	78
Tabla 17. Proyección de la población de 18 a 39 años de la zona 7 de Lima Moderna, (2017-2025). ....	80

Tabla 18. Proyección del mercado potencial bajo criterios de segmentación de la zona 7 de Lima Moderna.....	81
Tabla 19. Resultados de la pregunta 12 de la encuesta.....	82
Tabla 20. Proyección del mercado disponible del 2021 hasta el 2025.....	82
Tabla 21. Resultados de la pregunta 6 de la encuesta.....	83
Tabla 22. Resultados de la pregunta 14 de la encuesta.....	84
Tabla 23. Proyección del mercado efectivo del 2021 hasta el 2025.....	84
Tabla 24. Proyección del mercado objetivo del 2021 hasta el 2025.....	85
Tabla 25. Porcentajes de demanda de zapatillas por estaciones. Adaptado de Producción y comercialización de calzado de cuero para niños y niñas para el Mercado Nacional. ....	87
Tabla 26. Pronóstico de ventas para un período de cinco años (2021 – 2025).....	87
Tabla 27. Especiación sobre el proceso de producción de la fibra poliéster. ....	93
Tabla 28. Especificación sobre el proceso de producción de zapatillas de plástico PET 1. ....	94
Tabla 29. Maquinaria que se utiliza para la producción de fibra de plástico.....	96
Tabla 30. Tiempos para la elaboración de un par de zapatillas. ....	98
Tabla 31. Producción anual de calzados según el mercado objetivo.....	100
Tabla 32. Capacidad de producción de par de zapatillas. ....	100
Tabla 33. Crecimiento anual de la producción de pares de zapatillas según la demanda requerida. ....	101
Tabla 34. Maquinaria que se utiliza para la producción de fibra de plástico.....	103
Tabla 35. Equipos administrativos, marketing y ventas. ....	104
Tabla 36. Materiales, equipos de seguridad y primeros auxilios.....	105
Tabla 37. Flexibilidad del abastecimiento de plásticos PET 1. ....	106
Tabla 38. Descripción de los factores de ubicación de la empresa Green Sneakers. ....	108

Tabla 39. Evaluación de factores para la instalación de la planta industrial de Green Sneakers. .....	111
Tabla 40. Evaluación de factores para la instalación del local comercial de Green Sneakers. .....	111
Tabla 41. Cotización de locales industriales en alquiler para nuestra empresa Green Sneakers. .....	113
Tabla 42. Cotización de locales comerciales en alquiler para nuestra empresa Green Sneakers. .....	114
Tabla 43. Características de la planta industrial de la empresa Green Sneakers. ....	115
Tabla 44. Características del local comercial de la empresa Green Sneakers. ....	118
Tabla 45. Factores principales que determinaran la distribución de la planta de producción. .....	121
Tabla 46. Características Principales de la Sociedad Anónima Cerrada. ....	125
Tabla 47. Proceso de Constituir una Empresa para una Persona Jurídica. ....	126
Tabla 48. Características de la Licencia de Funcionamiento en el Distrito de Ate. ....	128
Tabla 49. Perfil del Gerente General. ....	131
Tabla 50. Perfil del Jefe de RR. HH. ....	132
Tabla 51. Perfil del Jefe de Administración y Finanzas. ....	1333
Tabla 52. Perfil del Jefe de Marketing y Ventas.....	1344
Tabla 53. Perfil del Jefe de Innovación y Diseño. ....	135
Tabla 54. Perfil del Jefe de logística y operaciones.....	135
Tabla 55. Perfil del Supervisor de SSOMA.....	1366
Tabla 56. Perfil de Operarios de fibra.....	1377
Tabla 57. Perfil de los Operarios de Producción de Calzado. ....	1377

Tabla 58. Remuneraciones, compensaciones e incentivos de los trabajadores establecidos en planilla según el aporte de caga trabajador. ....	138
Tabla 59. Pasos del proceso de selección de Green Sneakers. ....	141
Tabla 60. Características de la sostenibilidad de las zapatillas deportivas Green Sneakers. ....	148
Tabla 61. Características de los componentes de las zapatillas Green Sneakers. ....	151
Tabla 62. Modelos de las zapatillas Green Sneakers. ....	152
Tabla 63. Índice de valor para la evaluación de los impactos negativos. ....	166
Tabla 64. Índice de valor para la evaluación de los impactos positivos. ....	166
Tabla 65. Índice de valor para la evaluación de la importancia. ....	167
Tabla 66. Análisis de impactos ambientales Matriz de Leopold. ....	168
Tabla 67. Calculo de la cantidad de residuos generados en la fabricación de zapatillas en un mes. ....	170
Tabla 68. Cálculo de la cantidad de residuos generados en la fabricación de zapatillas en un mes. ....	171
Tabla 69. Consumo de energía por los motores de las maquinarias. ....	171
Tabla 70. Programa de gestión ambiental. ....	173
Tabla 71. Resumen de Gastos Pre-Operativos (Noviembre y Diciembre del 2020) de la empresa GREEN SNEAKERS. ....	175
Tabla 72. Inversión de capital de trabajo de la empresa GREEN SNEAKERS. ....	176
Tabla 73. Costos del proyecto de la empresa GREEN SNEAKERS. ....	177
Tabla 74. Aporte inicial de los socios. ....	178
Tabla 75. Condiciones de préstamos de Mi Banco y Condiciones de préstamo de Caja Huancayo. ....	178
Tabla 76. Costos de oportunidad. ....	179

Tabla 77. Comparación del TCEA promedio de entidades financieras.....	180
Tabla 78. Obtención del TCEA. ....	180
Tabla 79. Monto que se requerirá para comenzar la producción. ....	181
Tabla 80. Presupuesto por la venta de las zapatillas (en soles). ....	181
Tabla 81. Presupuesto de materia prima (Importes en nuevos soles).....	182
Tabla 82. Presupuesto para la elaboración del producto.....	183
Tabla 83. Presupuesto de compras de materia prima – Año 2021.....	185
Tabla 84. Presupuesto de costo de producción. (Importes en nuevos soles). ....	186
Tabla 85. Presupuesto de costo de ventas. (Importes en nuevos soles).....	188
Tabla 86. Presupuesto de gastos administrativos. (Importes en nuevos soles).....	189
Tabla 87. Presupuesto de Marketing y ventas. ....	191
Tabla 88. Presupuesto de gastos financieros para Mi Banco.....	192
Tabla 89. Presupuesto de gastos financieros para Caja Huancayo. ....	194
Tabla 90. Estado de ganancias y pérdidas del proyecto Green Sneakers. ....	195
Tabla 91. Flujo de caja proyectado del proyecto Green Sneakers. ....	196
Tabla 92. Flujo económico y flujo financiero estimado para los próximos 5 años de la empresa Green Sneakers. ....	198
Tabla 93. TIR del proyecto Green Sneakers S.A.C. ....	199
Tabla 94. VAN del proyecto Green Sneakers S.A.C. ....	199
Tabla 95. Ratio de Rendimiento de la empresa Green Sneakers. ....	200
Tabla 96. Se identifican la información esencial para determinar el punto de equilibrio del proyecto, en caso de la empresa Green Sneakers la venta de zapatillas ecológicas. ....	201
Tabla 97. Análisis de sensibilidad de la variable demanda. ....	202
Tabla 98. Análisis de sensibilidad de la variable Precio.....	202
Tabla 99. Análisis de los escenarios. ....	203

### 3. Índice de Figuras

Figura 1. Mapa de Empatía.....	7
Figura 2. Número de trabajadores a nivel mundial de las empresas competidoras de Green Sneakers.....	15
Figura 3. Importaciones de pares de zapatillas de las marcas líderes de la industria deportiva representadas en porcentajes.....	15
Figura 4. Destino de la producción nacional de calzado de Perú en 2018.....	16
Figura 5. Principales actividades económicas demandantes de calzados de cuero y otros (Participación porcentual).....	17
Figura 6. Balanza comercial de calzado (millones de US\$).....	18
Figura 7. Importaciones de calzado, 2006-2016 (Millones de US\$).....	18
Figura 8. Países de importaciones de calzado en 2018.....	19
Figura 9. Exportaciones de calzado, 2006 – 2016 (Millones de US\$).....	19
Figura 10. Países de exportaciones de calzado en 2018.....	20
Figura 11. Importaciones de calzado periodo 2010 – 2018 (Millones de US\$).....	21
Figura 12. Exportaciones de calzado periodo 2010 – 2018 (Millones de US\$).....	21
Figura 13. Perú: Tasa de crecimiento de la PEA según departamento, 2007 – 2017 (Porcentaje).....	25
Figura 14. Posición del Perú en el ranking Doing Business en el año en que fue medido...31	
Figura 15. Evolución de la variación porcentual de la producción nacional y el índice global de la producción nacional según actividades económicas – 2019.....	33
Figura 16. Demanda de los calzados producidos nacionalmente.....	34
Figura 17. Autoidentificación étnica en Lima Metropolitana.....	37
Figura 18. Máquina extrusora de plástico.....	39

Figura 19. Esquema del Proceso de Elaboración de las Zapatillas.....	40
Figura 20. Pregunta 1: Seleccione su género. Esta pregunta muestra la distribución porcentual de géneros de los encuestados.....	54
Figura 21. Pregunta 2: Edades (años). Distribución porcentual de las edades de los encuestados. ....	54
Figura 22. Pregunta 3: Zona de residencia. Distribución porcentual de la zona de residencia de los encuestados.....	55
Figura 23. Pregunta 4: Ingreso mensual familiar. Distribución porcentual de los ingresos mensuales familiares de los encuestados. ....	55
Figura 24. Pregunta 5: ¿Practica algún deporte? Distribución porcentual de encuestados según si realizan o no algún deporte. ....	56
Figura 25. Pregunta 6: ¿Cuántos pares de zapatillas compra al año? Distribución porcentual sobre la cantidad de pares de zapatillas que los encuestados compran al año.....	57
Figura 26. Pregunta 7: A la hora de comprar zapatillas de deporte ¿Qué aspectos toma en cuenta? Distribución porcentual sobre la preferencia de los aspectos de una zapatilla.....	58
Figura 27. Pregunta 8: Especifique cuál es su color favorito al momento de comprar zapatillas deportivas. Distribución porcentual sobre la preferencia de colores en las zapatillas. ....	59
Figura 28. Pregunta 9: ¿Cuánto gasta en comprar una zapatilla de deporte? Distribución porcentual sobre el rango que se gasta al comprar una zapatilla. ....	60
Figura 29. Pregunta 10: ¿Qué marcas de zapatillas utiliza? Distribución porcentual sobre la preferencia de marcas de zapatillas.....	61
Figura 30. Pregunta 11: ¿En qué lugar prefiere comprar zapatillas? Distribución porcentual sobre el lugar de preferencia para realizar compras de zapatillas.....	62
Figura 31. Pregunta 12: ¿Alguna vez ha utilizado productos de material reciclado? Distribución porcentual sobre el uso de productos de material reciclado. ....	63

Figura 32. Pregunta 13: ¿Sabe o ha escuchado sobre las zapatillas a base de fibra de plástico?	
Distribución porcentual sobre si las personas encuestadas tienen conocimiento sobre las zapatillas a base de fibra de plástico. ....	64
Figura 33. Pregunta 14: Si se le ofreciera zapatillas a base de fibra de plástico ¿Lo compraría?	
Distribución porcentual sobre la aceptación de nuestro producto. ....	65
Figura 34. Pregunta 15: ¿Le parece innovador el producto? Distribución porcentual de los encuestados sobre su opinión respecto a lo innovador del producto. ....	66
Figura 35. Pregunta 16: ¿Mediante qué medios le gustaría obtener información sobre zapatillas a base de fibra de plástico? Distribución porcentual sobre la preferencia del medio de información para la zapatilla. ....	67
Figura 36. Pregunta 17: ¿Mediante qué medios le gustaría comprar la zapatilla a base de fibra de plástico? Distribución porcentual sobre la preferencia del medio de compra de la zapatilla. ....	68
Figura 37. Pregunta 18: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto? Distribución porcentual sobre el rango de disposición que está dispuesto a pagar por el producto. ....	69
Figura 38. Principales actividades económicas demandante del calzado del cuero y otros (Participación porcentual). ....	71
Figura 39. Competidores identificados de la industria deportiva y calzado sostenible. ....	72
Figura 40. Actividad productiva en el periodo de 2004-2006. ....	75
Figura 41. Crecimiento poblacional de la zona 7 de Lima Moderna en el segmento de edad de 18 a 39 años. ....	80
Figura 42. Resumen de la población total que conforman los mercados de Green Sneakers, proyectada para un periodo de cinco años (2021-2025). ....	86
Figura 43. Diagrama de procesos para la elaboración de fibra PET 1 y zapatillas desde la recolección de botellas hasta la realización del producto terminado. ....	92

Figura 44. Ubicación de la planta industrial de la empresa Green Sneakers. ....	116
Figura 45. Fotografías de la planta industrial. ....	116
Figura 46. Ubicación del local comercial de la empresa Green Sneakers. ....	118
Figura 47. Fotografías de la planta industrial. ....	119
Figura 48. Layout – plano de distribución de procesos. ....	123
Figura 49. Estructura Organizacional de la empresa Green Sneakers. ....	130
Figura 50. Logotipo de la marca Green Sneakers. ....	149
Figura 51. Dimensiones del empaque de las zapatillas deportivas Green Sneakers. ....	150
Figura 52. Características de los componentes de las zapatillas Green Sneakers. ....	151
Figura 53. Resumen del proceso de la estrategia de precios de Green Sneakers. ....	155
Figura 54. Ejemplo del proceso de la estrategia de precios de Green Sneakers. ....	156
Figura 55. Precio de zapatillas ecológicas de la empresa Adidas. ....	157
Figura 56. Precio de zapatillas de la empresa Converse. ....	157
Figura 57. Precio de zapatillas ecológicas de la empresa EstoyEco. ....	158
Figura 58. Precio de zapatillas ecológicas de la empresa EcoFashion. ....	158
Figura 59. Fan Page de Green Sneakers en Facebook. ....	161
Figura 60. Cuenta de Instagram de Green Sneakers. ....	162
Figura 61. Página web de Green Sneakers. ....	163

## **4. Capítulo I: Generalidades**

### **4.1. Antecedentes**

Grillo et al (2018), evaluaron la factibilidad técnica, comercial, ambiental, legal y económica para el funcionamiento de un proyecto innovador que consiste en la elaboración de zapatillas utilizando plástico reciclado (Botellas PET 1); si bien es cierto, los productos eco amigables están influyendo en la compra, por ello, se presenta la oportunidad de fabricar zapatillas deportivas utilizando fibras de plásticos reciclados, con una variedad de colores, modelos, buena calidad y precio accesible.

Es así como, Valeria (2012), realizó el estudio de la fabricación de una marca de calzados sostenibles a partir de productos ecológicos y reciclados como: Bambú, Cáñamo, Algodón Orgánico, entre otros. Se empleó una suela con materiales como el caucho y retazos de cuero; la idea fue combinar todos los materiales para obtener un producto sustentable con bajos impactos al medio ambiente. Además de promover la innovación e investigación de nuevos calzados a base de materiales biodegradables, que en la actualidad se encuentran en abundancia y son poco conocidos en el mercado local y que en un futuro se busca fomentar para su mejor aprovechamiento de dichos desechos. Asimismo, promover la conciencia en relación a los riesgos ambientales que dan origen los procesos de producción de calzados.

En el 2015, Quizhpe, en su proyecto desarrolló la viabilidad para el funcionamiento de una empresa para fabricar plantas para zapatos de seguridad a partir de residuos reutilizables como el polipropileno para luego realizar la distribución en la capital de Quito debido a que es un material inerte y totalmente reutilizable. Mediante este estudio se pretendió contribuir con la conservación y cuidado del medio ambiente y crear una conciencia colectiva en toda la población de Quito, siendo un producto innovador en cuanto a la presentación y material del producto.

Asimismo, el estudio elaborado por Travez (2017), “Diseño de Calzado Slip-on femenino se hizo uso de materiales reciclados en la ciudad de Ambato”, se desarrolló con la finalidad de pertenecer a una sociedad responsable con el medio ambiente, colaboradores y trabajadores, al dar una serie de opciones al consumidor y demostrar nuevas alternativas de consumo responsable, siendo un proyecto innovador porque su elaboración fue a base de material textil que se considera sin utilidad.

Por otro lado, la compañía Adidas (2019), tuvo como iniciativa el programa “Adidas contra el plástico” en la cual mencionan que encontraron distintas alternativas para disminuir los impactos ambientales, fabricando productos a partir de residuos plásticos generados dentro de la misma empresa, y transformarlo en productos de utilidad para la sociedad, además la unión de la compañía Adidas y la Organización Parley For The Oceans planean hacer uso de los desechos que se encuentren en los mares (plásticos) como materia prima para la fabricación de zapatillas.

#### **4.2. Determinación del Problema u Oportunidad**

En el Perú, uno de los principales orígenes de la contaminación ambiental es la generación masiva de residuos plásticos. En el año 2016, se estimaron la generación de 708 mil toneladas de residuos sólidos, donde el 10% se encontraban compuestos de residuos plásticos (Donde los residuos plásticos corresponden al 4.3%, plástico PET 2.5%, plástico duro en un 2.5% y poliestireno expandido - Tecnopor y similares en un 0.7%) Asalde (2018), lo que significaba que anualmente se generaban en promedio 30 mil toneladas de bolsas plásticas y 17 mil toneladas de plástico PET 1, siendo estas las que se desechaban en mayor concentración, mostrando una clara evidencia de su alto consumo (Olivera, 2016).

Asimismo, las cifras estadísticas de los últimos años mencionan una tendencia ascendente de patrones insostenibles de consumo y una inadecuada gestión de residuos

sólidos, registrándose para el año 2018 que, en promedio, se utilizan alrededor 30 kilogramos de plástico por cada persona y que en las ciudades de Lima Metropolitana y el Callao se generaban 890 toneladas de residuos plásticos al día, abarcando el 47% del total de residuos sólidos generados a nivel nacional (MINAM, 2018).

Adicional a lo anteriormente mencionado, el 47.3% de residuos plásticos en nuestro país no tienen una disposición final adecuada, por lo que la gran cantidad de desechos son botados directamente al ambiente, el 56% son depositados en rellenos sanitarios y solo el 0.3% de residuos plásticos es reciclado (MINAM, 2018).

Así pues, los residuos plásticos vertidos directamente al ambiente llegan al mar por medio de los cuerpos de agua, donde se desplazan a través de las corrientes marinas, llevándose a acumular en lugares específicos en varias zonas de nuestra costa marina. Se estima que, al año, 8 millones de toneladas de plástico se vierte al mar y que se ha llegado a acumular 6.3 billones de toneladas (MINAM, 2018).

Es así que, a raíz de toda esta problemática, la gran generación de residuos plásticos ha provocado fuertes impactos en nuestro ambiente y alteraciones en los ecosistemas, viéndose amenazadas diversas especies de la biota marina peruana que tienen como consecuencias efectos como desórdenes alimenticio, alteración en su sistema de reproducción, genera alteraciones en el metabolismo energético y ocasiona cambios en la fisiología hepática, entre otros; además de ocasionar altos niveles de riesgo a la salud humana. (MINAM, 2018).

Por otro lado, los residuos plásticos son acumulados en las playas y arrastrados al mar a través del viento, es así como generan mal aspecto en estos lugares que en épocas de verano son muy concurridos por personas nacionales como extranjeras, además da origen al incremento de botaderos informales y focos infecciosos, y por ende conlleva a desarrollar

problemas sociales y deterioro de la calidad de vida de las personas. En tal sentido, las Municipalidades Provinciales y Distritales se encuentran en la facultad de regular nuevas formas de uso y fabricación de las bolsas plásticas a través de nuevas normativas y ordenanzas municipales, asimismo, brindar adecuadas gestiones a estos problemas que se da en lugares públicos (Asalde, 2018).

En un reporte emitido por Greenpeace (2017), menciona que las botellas de plástico con el pasar de los años se degradan en micro plásticos generando impactos económicos en los sectores de pesca y turismo; en el caso del turismo señala que la disposición de residuos en las costas del mar peruano puede afectar dicha actividad y disminuir la presencia de turistas en áreas naturales, y por ende conlleva a la disminución de ingresos y ocasiona la pérdida de puestos trabajos en el área turística. Estos impactos pueden ser muy relevantes en sitios donde los ingresos económicos dependen del desarrollo y funcionamiento periódico de dicha actividad.

Por ello, se observa la necesidad de contribuir con un estudio de viabilidad para producir zapatillas ecológicas utilizando materiales reciclados (fibras de botellas PET 1) en la ciudad de Lima Metropolitana (La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro y Santiago de Surco), pertenecientes a los niveles socioeconómicos A y B. Con la finalidad de brindar alternativas de consumo sostenible en dichos distritos y así reducir significativamente la generación masiva de residuos plásticos.

#### **4.3. Justificación del Proyecto**

La problemática identificada anteriormente, hace referencia a los componentes ambientales, sociales y económicos. En este sentido, el estudio que se está realizando permitirá elaborar un producto que brinde alternativas de mitigación a los impactos negativos generados en los tres componentes descritos.

En la parte ambiental, este producto utilizará como componente principal el material reciclado (plásticos PET 1), el cual es recolectado de las áreas de depósito (contenedores) y también de otros lugares donde comúnmente se arrojan estos residuos (calles, parques, mercados, etc.) por lo que contribuirá a la disminución la cantidad disponible en botaderos informales, también disminuirá su presencia en zonas turísticas y especialmente en los ecosistemas marinos, como las playas, donde generalmente terminan por una mala gestión de estos residuos. Cabe resaltar que el tiempo de degradación de los plásticos excede los 100 años, por la pertenencia de un plástico en un lugar determinado puede llegar a generar mayores impactos negativos significativos en dichos ecosistemas, tal como sucede actualmente con los micro plásticos y su afectación al ecosistema marino.

Por otro lado, al disminuir dichos residuos, se busca mejorar los aspectos paisajísticos en las calles, parques y zonas turísticas, creando un ambiente más atractivo para la población. De igual manera se reducen los lugares considerados como focos infecciosos por la presencia de residuos, contribuyendo indirectamente a la mejora de la salud de las personas y su calidad de vida.

En el aspecto económico, la producción de estas zapatillas ecológicas contribuirá a generar ingresos económicos a las personas y/o empresas dedicadas a las actividades de reciclaje. Además, también se impulsa la idea de utilizar materiales reciclados para la elaboración de nuevos productos, en el contexto actual donde se observa una tendencia al desarrollo de productos eco amigables, mediante este producto, también se busca crear una tendencia de moda sostenible, con la finalidad de incluir estos productos al estilo de vida de las personas, que tienen el deseo de colaborar con el desarrollo sostenible y la economía circular.

#### 4.4. Matriz Canvas y Mapa de Empatía

Tabla 1.

Matriz Canvas (Modelo de negocio)

<p style="text-align: center;"><b>SOCIOS CLAVES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Asociación de recicladores “Defensores del medio ambiente” – Manchay.</li> <li>● Asociaciones de recicladores (Asociación de recicladores Señor de Muruhuay Av. El Aire 3214).</li> <li>● “Mi Santa Anita Limpia” - Municipalidad de Santa Anita.</li> <li>● Empresa Hidro química Color E.I.R.L. Proveedor de colorantes para fibra textil.</li> <li>● Emporio Gamarra, proveedor de tela transpirable.</li> <li>● Empresa Productora de Cartón SRL, proveedor de cajas de cartón.</li> <li>● Empresa Bolsas Kraft Perú, proveedor de bolsas de papel Kraft.</li> <li>● Inversionistas.</li> <li>● Abastecedor de suela de goma para zapatillas deportivo será en el mercado Caquetá.</li> <li>● Proveedores de maquinarias para la fabricación de calzado.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ACTIVIDADES CLAVES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contratación de personal capacitado para la elaboración de calzados.</li> <li>● Control de calidad de los productos terminados.</li> <li>● Mantenimiento de las maquinarias con personal capacitado.</li> <li>● Marketing digital mix del producto (página web, Facebook, Instagram)</li> <li>● Compra y logística de las materias primas</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>PROPUESTA DE VALOR</b></p> <p>Ofrecer a nuestro público objetivo zapatillas deportivas de la línea Gym and Running con características como durabilidad, practicidad, comodidad y variedad de colores y diseños de la moda actual, elaboradas con fibras de botellas de plásticos PET 1, que a su vez se incite con el cuidado del medio ambiente.</p>	<p style="text-align: center;"><b>RELACIÓN CON EL CLIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Página web</li> <li>● Redes sociales (Facebook, Instagram)</li> <li>● Anuncios virtuales, físicos</li> <li>● Publicación de promociones, descuentos.</li> <li>● Atención presencial (Local).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>SEGMENTO DE CLIENTES</b></p> <p>Hombres y mujeres entre los 18 y 39 años de Lima-Metropolitana y Callao, enfocado en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro y Santiago de Surco pertenecientes a un nivel socioeconómico de categoría A y B. Dirigido a personas deportistas con hábitos saludables que gusten vestir y calzar a la moda y deseen aportar al cuidado del ambiente.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ESTRUCTURA DE COSTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Materia prima, máquinas y equipos.</li> <li>● Sueldo del personal.</li> <li>● Conexión de luz, agua e internet.</li> <li>● Alquiler del local industrial y comercial.</li> <li>● Publicidad e Impuestos.</li> </ul>		<p style="text-align: center;"><b>FUENTES DE INGRESO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Venta de zapatillas ecológicas.</li> <li>● Pago en efectivo o tarjeta de crédito.</li> </ul>		

*Nota:* Elaboración propia.

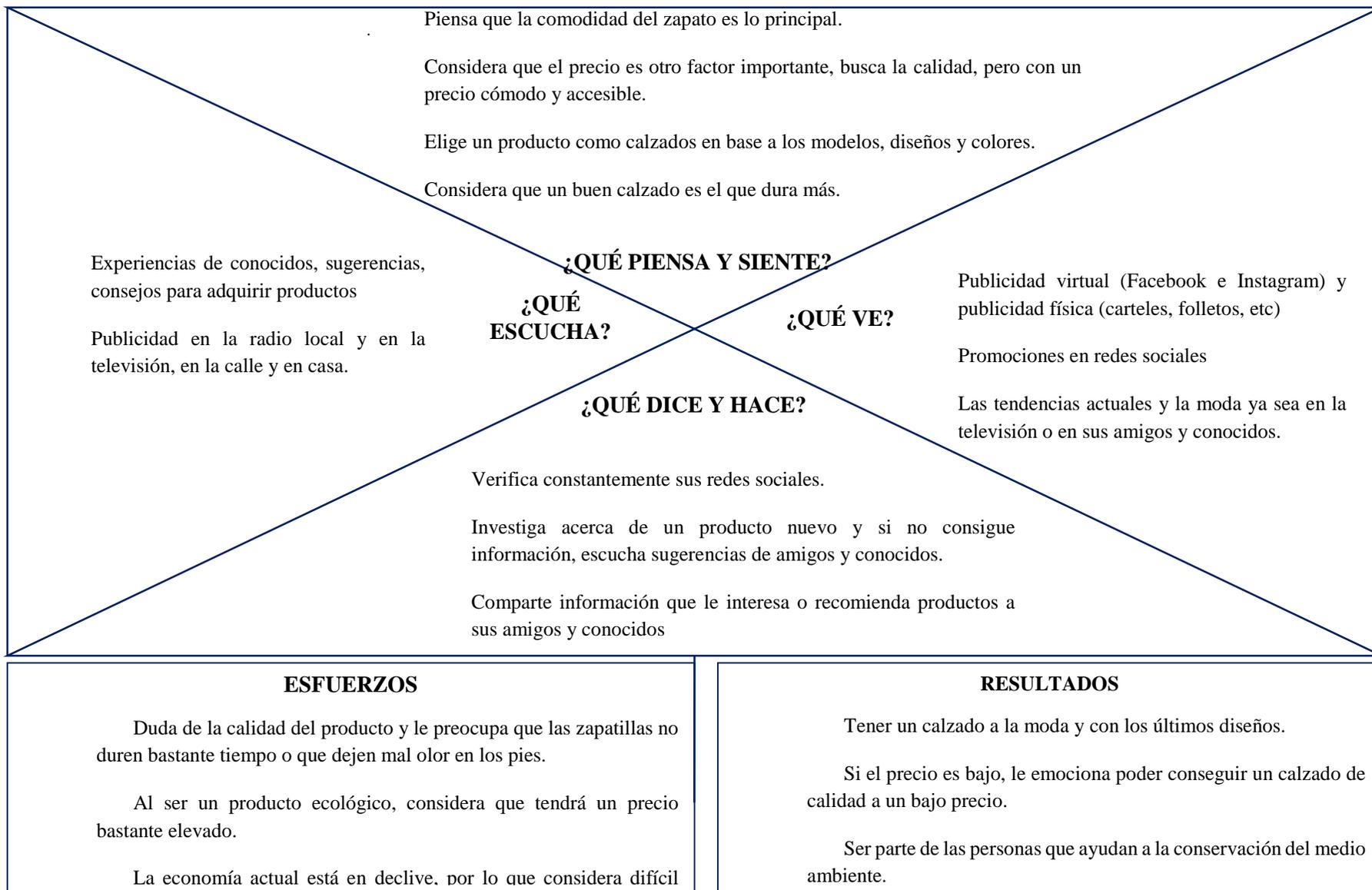


Figura 1. Mapa de Empatía.

#### **4.5. Objetivos Generales y Específicos**

##### **Objetivo general.**

Realizar un estudio de prefactibilidad técnica, ambiental y financiera de la elaboración de fibra de plástico (PET 1) para la producción y comercialización de zapatillas deportivas ecológicas con un enfoque al desarrollo sostenible.

##### **Objetivos específicos.**

Identificar la problemática que causa la contaminación de plásticos, en el aspecto ambiental, económico y social en Lima Moderna.

Proponer como materia prima la fibra de plástico (PET 1), para la elaboración de zapatillas deportivas, contribuyendo a la reducción de este tipo de residuos y dándoles valor económico.

Realizar un estudio de mercado sobre la oferta y demanda de nuestro producto.

Identificar los procesos y equipos necesarios para la producción de las zapatillas deportivas.

Realizar un plan de Marketing para lograr la introducción y posicionamiento del producto de manera exitosa en el mercado de Lima Moderna.

Identificar los impactos económicos, sociales y ambientales, en el proceso de producción haciendo uso de la Matriz Leopold Modificado.

Desarrollar y evaluar la viabilidad económica financiera para la elaboración y comercialización de zapatillas ecológicas (Green Sneakers).

#### **4.6. Alcances y Limitaciones de la Investigación**

##### **Alcances.**

En la actualidad se tiene una sociedad consumista que no tiene conocimiento sobre el daño que se ocasiona al ecosistema a causa de la generación excesiva de residuos sólidos, siendo la moda rápida uno de los pilares que ocasiona la acumulación de desechos en el medio ambiente, por ello, ofrecer calzados (zapatillas) con materiales reciclados, aporta el inicio de una moda sostenible (Trávez, 2017).

La planta industrial de la empresa Green Sneakers estará ubicada en, Calle San Carlo, Urbanización Industrial Santa Marta, Ate Vitarte (Lima). El proyecto se llevará a cabo en Lima Metropolitana (Sector 7) en las ferias ecológicas de calzados (Zapatillas) y en tiendas en físico como también online, las cuales están muy ligados a la moda; el producto estará dirigido a la clase socio económica A y B entre la edad de 18 a 39 años.

Se realizará la planeación financiera – económica, donde se demuestre la viabilidad y el rendimiento del proyecto en un período de 5 años, asimismo, se proyectará los gastos administrativos, preoperativos y ventas; y finalmente se verá la producción y la ganancia por cada modelo de zapatilla vendidas al año.

Los temas que se van a considerar para la investigación son:

- Precio y calidad de plástico PET 1 reciclado.
- Mercado objetivo – rango de edad.
- Tallas de zapatillas más utilizadas.
- Número de zapatillas eco sostenibles vendidos anualmente.
- Características de las ofertas de los competidores principales y potenciales.

- Tecnología moderna.
- Transporte (Distribución).
- Precios que ofrecen las empresas pertenecientes al mismo rubro.
- Marketing digital.

### **Limitaciones.**

Se cuenta con poca información acerca de estudios realizados en nuestro país referidos al producto.

Se tiene alta competencia de competidores potenciales en el mercado, ya que existen muchas marcas internacionales que ofrecen zapatillas deportivas.

La idea errónea de que un producto elaborado con materia reciclada tiene poco tiempo de vida útil.

Al inicio el consumidor tendrá pocas opciones de elegir el producto debido a que contaremos con solo cuatro diseños.

A causa de la pandemia por el COVID-19, se presentarán dificultades para la venta de nuestros productos en los primeros años.

La tendencia en la compra de productos primordiales como alimentos, mercancía de higiene y ropa esencial, debido a la situación en la que se encuentra el país ante la pandemia.

## **5. Capítulo II: Estructura Económica del Sector**

### **5.1. Descripción del Estado Actual del Sector**

#### **5.1.1. Empresas que la conforman.**

En la actualidad, en el mercado nacional y específicamente en Lima, no existen empresas de origen peruano que se dediquen a la producción y comercialización de zapatillas elaboradas con materiales reciclados (Plástico PET 1) en la línea deportiva, sin embargo, encontramos cinco marcas extranjeras de renombre internacional fuertemente posicionadas en la industria deportiva peruana y a nivel mundial: Adidas, Converse, Nike, Puma y Reebok.

De las cinco marcas extranjeras mencionadas, solo dos de ellas producen zapatillas hechas con materiales reciclados. En primer lugar, se encuentra la marca Adidas, empresa que en colaboración con la organización sin fines de lucro, Parley For The Oceans, crearon y desarrollaron sus zapatillas deportivas denominadas Futurecraf.loop, elaboradas con residuos plásticos extraídos de los océanos. Este modelo de zapatillas fue lanzado en 2017 en algunos países extranjeros y para el 2018 ya se habían vendido 6 millones de ejemplares; por otro lado, actualmente en el mercado peruano solo se encuentra un modelo de zapatillas deportivas de la colección Primeblue de Adidas, hechas con poliéster 100% reciclado fabricado a partir de residuos plásticos, convirtiéndolo en nuestro competidor directo.

En segundo lugar, está la empresa Converse, la cual desde el 2018, realiza los modelos “Renew Canvas” que son las clásicas Chucks de estilo urbano que tienen la misma sensación de una zapatilla cualquiera, pero que sus partes superiores y pasadores están hechas de poliéster 100% reciclado proveniente de botellas de plástico usadas. Con esto, la marca fomenta la moda sostenible a través de alternativas eco amigables para reafirmar así su compromiso con el mundo. Las Renew Canvas se encuentran disponibles en las tiendas Converse del Jockey Plaza,

Larcomar, Mega Plaza y Plaza San Miguel, por lo que esta empresa destaca como uno de nuestros competidores potenciales ya que, a pesar de solo contar con zapatillas urbanas hechas con material reciclado, puede lanzar en un futuro al mercado peruano zapatillas deportivas con las mismas características que las Renew Canvas.

Con respecto a Nike, Puma y Reebok, de la misma manera que Converse, han sido identificadas como nuestros competidores potenciales debido a que cuentan con la tecnología, recursos monetarios y nivel de competitividad suficientes para producir y lanzar al mercado zapatillas deportivas hechas con materiales reciclados.

Conforme a un estudio realizado por el Centro de Comercio Exterior (CCEX) de la Cámara de Comercio de Lima (CCL) en 2017, las importaciones de pares de zapatillas a nivel nacional fueron de 8 millones, de los cuales las cinco marcas mencionadas anteriormente representan un 80% aproximadamente, liderando la lista Adidas con un 35%, seguido de Nike con 17%, Reebok con 11%, Puma con 10% y Converse con 7%. Estas importaciones registraron un total de USD 117 millones en la industria deportiva (CCL, 2017).

Tabla 2.

*Características de las empresas de zapatillas que conforman el mercado actual peruano.*

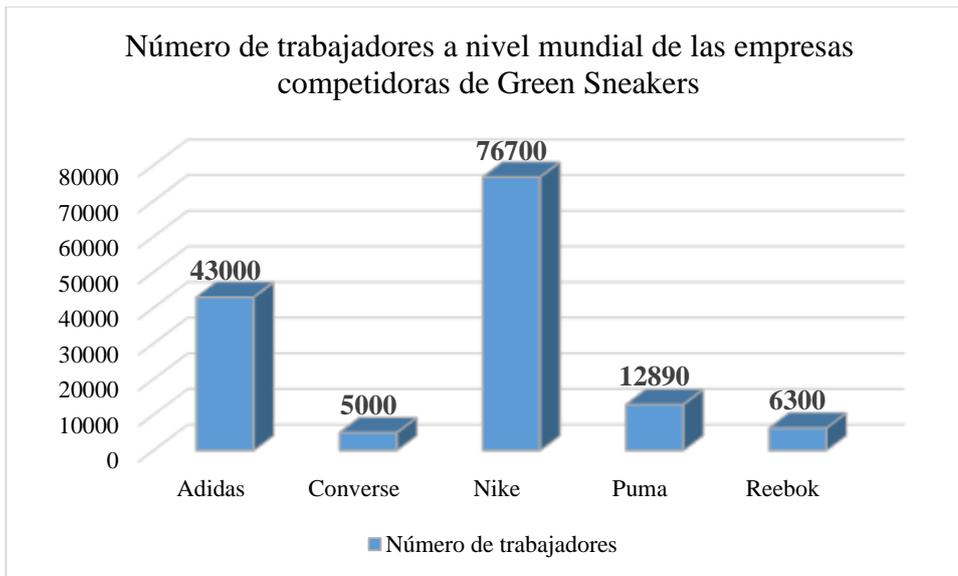
Competidores	Descripción de la empresa	Producto	Distribución	Número de trabajadores (A nivel mundial)	Importaciones de marcas de zapatillas (%)	Estrategias de publicidad	Beneficios	Desventajas
<b>Competidor Directo</b>								
<b>ADIDAS</b>	Empresa alemana dedicada a la fabricación y comercialización de calzado y ropa deportiva	Zapatillas deportivas Ultraboost 20 Primeblue hechas de poliéster 100% reciclado	Real Plaza Centro cívico, La Rambla-Javier Prado, Jockey Plaza	Más de 43,000	35%	Páginas web, redes sociales (Facebook, Instagram, twitter, LinkedIn y Youtube)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Zapatillas de alto rendimiento para correr</li> <li>•Cómodas</li> <li>•Ligeras</li> <li>•Ecoamigables con el medio ambiente</li> </ul>	Precio muy elevado
<b>Competidores Potenciales</b>								
<b>CONVERSE</b>	Compañía estadounidense de ropa y calzado. Actualmente es subsidiaria de Nike	Zapatillas urbanas Renew Canvas hechas de poliéster 100% reciclado	Jockey Plaza, Larcomar, Mega Plaza y Plaza San Miguel	Más de 5,000	7%	Páginas web, redes sociales (Facebook, Instagram, twitter, LinkedIn y Youtube)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sensación de comodidad</li> <li>•Producto sustentable</li> </ul>	Precio Alto
<b>NIKE</b>	Empresa estadounidense dedicada al diseño, producción y comercialización de equipamiento deportivo	Diversas marcas y modelos de zapatillas deportivas tradicionales con características de alta calidad	Real Plaza Centro Cívico, Mega Plaza, Plaza Norte, Jockey Plaza, Plaza San Miguel, Larcomar, Mall del Sur, Mall de Santa Anita	Más de 76,700	17%		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cómodas</li> <li>•Sofisticadas</li> <li>•Elaboradas con materiales de alta calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Precios altos</li> <li>•No están hechas con materiales reciclados, por ende, no aportan con el cuidado del medio ambiente</li> </ul>
<b>PUMA</b>	Empresa alemana productora de accesorios, calzado y ropa deportiva			Más de 12,890	10%			

---

<b>REEBOK</b>	Empresa estadounidense productora de accesorios, calzado y ropa deportiva. Actualmente es subsidiaria de Adidas	Más de 6,300	11%
---------------	---	--------------	-----

---

*Nota:* Adaptado de (CCL, 2017).



*Figura 2.* Número de trabajadores a nivel mundial de las empresas competidoras de Green Sneakers.

Elaboración propia.



*Figura 3.* Importaciones de pares de zapatillas de las marcas líderes de la industria deportiva representadas en porcentajes.

Elaboración propia.

## 5.2. Tendencias (Crecimiento, inversiones).

En el Perú, existe una fuerte competencia en el mercado del sector calzado, la cual está representada por alrededor de sesenta marcas, siendo estas, en su gran mayoría, de origen peruano. El mercado Premium cuenta con una alta demanda de consumidores de poder adquisitivo medio – alto debido a los productos de calidad superior que estos ofrecen (Molina, 2019).

En el mercado peruano, la producción de calzado se destina casi en su totalidad al mercado interno y la mayor parte de esta al consumo final (Solis & Serna, 2018). De acuerdo con datos estadísticos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en 2018, la demanda interna representó el 98,6% de la producción total de calzado en el país, mientras que la demanda final alcanzó el 92,3%.

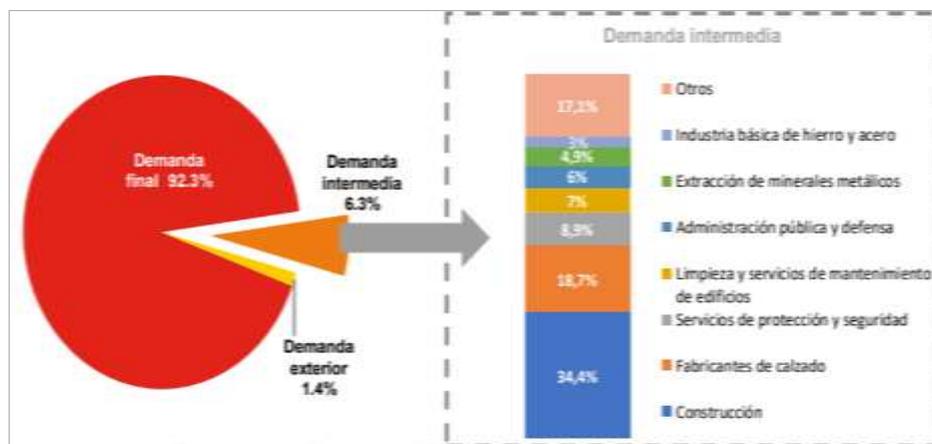


Figura 4. Destino de la producción nacional de calzado de Perú en 2018.

Adaptado de (Molina, 2019).

Dentro de la demanda intermedia, las tres principales actividades económicas con mayor demanda de calzados de cuero y de un material diferente a ello, está la construcción, actividad que consume el 34,4% de la producción total de calzados, seguido por fabricantes de

calzados que representa el 18,7%, finalmente la más demandante son los servicios de protección y seguridad con 8,9% (Molina, 2019).

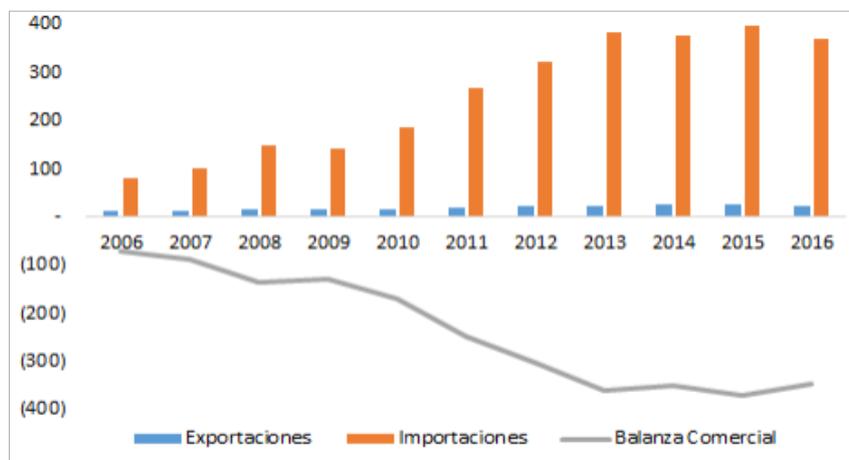


Figura 5. Principales actividades económicas demandantes de calzados de cuero y otros (Participación porcentual).

Adaptado de (IEES, 2017).

### Balanza comercial.

Dentro del período 2006 – 2016, el Perú mostró una tendencia negativa en la balanza comercial de calzado, la cual se acentuó a partir del año 2010. Estos datos determinan que el país es un importador neto de calzados (IEES, 2017).



*Figura 6. Balanza comercial de calzado (millones de US\$).*

Adaptado de (IEES, 2017)

### **Importaciones.**

Según el Instituto de Estudios Económicos y Sociales (2017), las importaciones de los calzados en el período entre 2006 – 2016 alcanzaron el promedio anual de US\$ 252,7 millones. En el período 2011 – 2015, el nivel de importación aumentó, con un promedio de US\$ 350 millones anuales.



*Figura 7. Importaciones de calzado, 2006-2016 (Millones de US\$).*

Adaptado de (IEES, 2017)

Las importaciones de calzado en el mercado nacional superaron los 1.246 millones de USD en el período 2016 – 2018. De esa cifra, el 92,4% provino de los cinco países con mayor importación en el Perú, siendo estos China, Vietnam, Brasil, Indonesia e India (Molina, 2019).

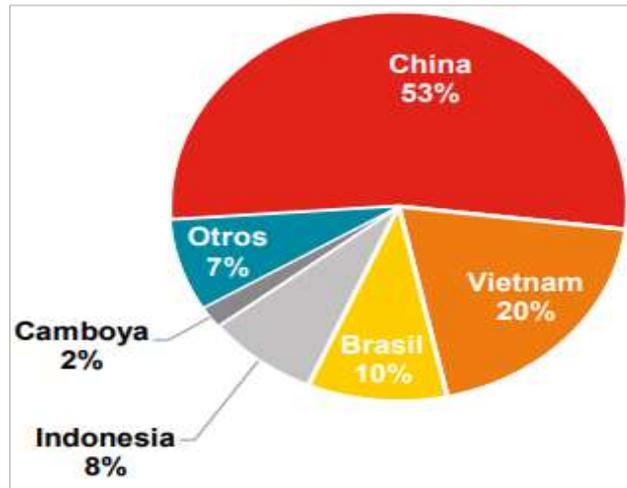


Figura 8. Países de importaciones de calzado en 2018.

Adaptado de (Molina, 2019).

### Exportaciones.

En cuanto a las exportaciones de calzado, durante el período 2006 – 2016, se tuvo promedios de entre 20 y 25 millones de dólares. A partir del año 2011 al 2014, hubo una clara tendencia de crecimiento en las exportaciones de calzado en el país. Sin embargo, en los últimos años, del 2015 al 2016, hubo una decadencia de las exportaciones disminuyendo de 27 millones de dólares a 22 millones de dólares (IEES, 2017).

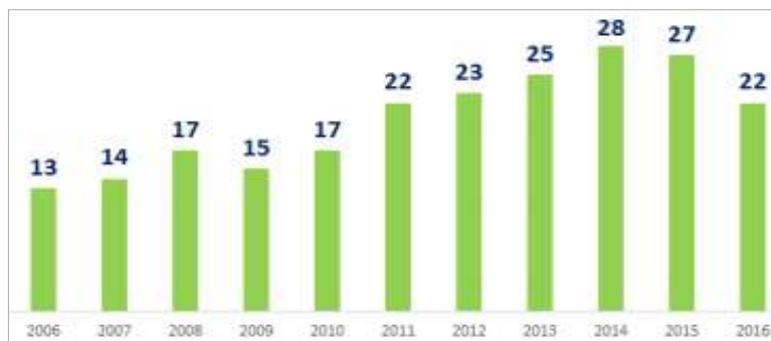


Figura 9. Exportaciones de calzado, 2006 – 2016 (Millones de US\$).

Adaptado de (IEES, 2017).

Las exportaciones de calzado incrementaron en 74,3 millones de USD (IEES, 2017), para el periodo 2016 – 2018, debido a la limitada capacidad de las empresas peruanas de comercializar sus productos en mercados internacionales. Además, se detectó que un gran porcentaje de ventas a otros países de la región sudamericana, se distribuyen en el mercado informal o de contrabando. En el 2018, los países con mayor destino de exportaciones peruanas fueron Chile, Ecuador y Estados Unidos, cada uno con una cuota muy similar, con un 23% en promedio (Molina, 2019).

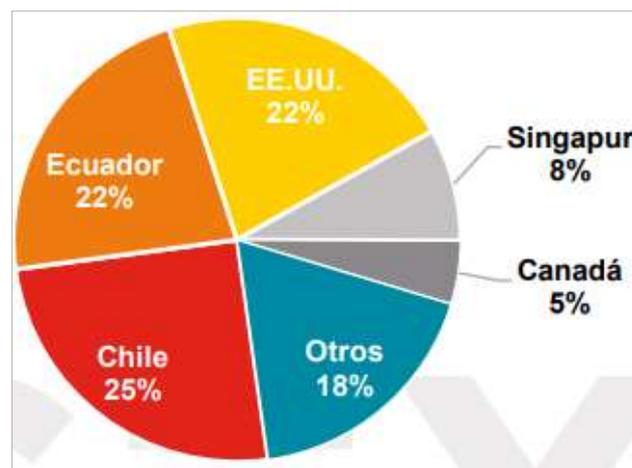
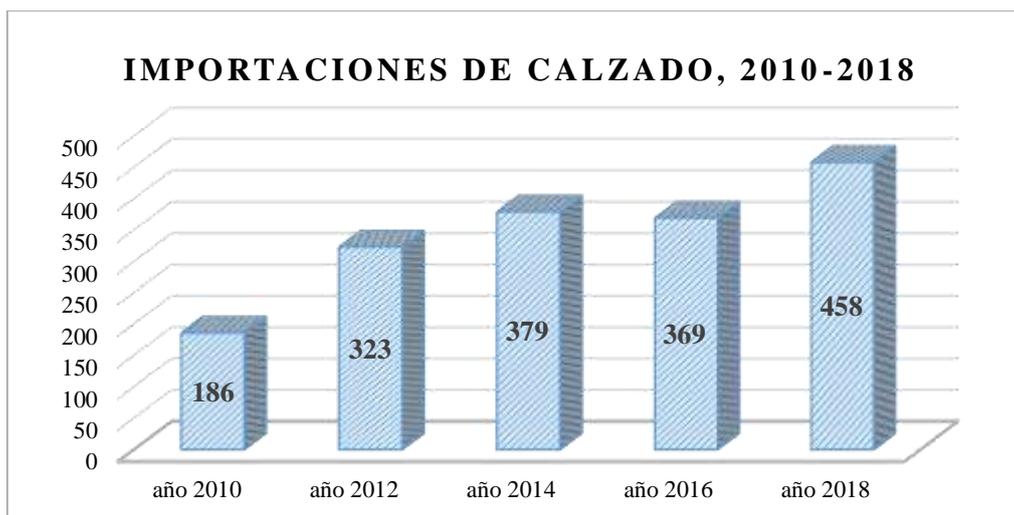


Figura 10. Países de exportaciones de calzado en 2018.

Adaptado de (Molina, 2019)

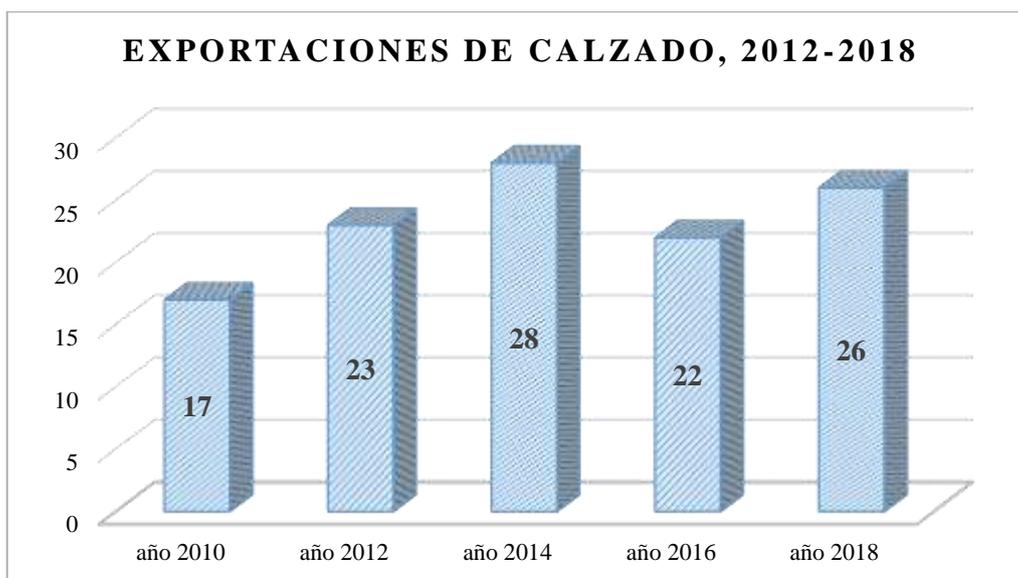
### **Datos de años recientes.**

Según Molina (2019), se espera que el valor de las ventas de calzado y moda en el país aumente en un 3% entre los años 2018 – 2022. Esta estimación se da debido a la tendencia creciente de las exportaciones e importaciones de calzado en la última década (Período 2010 – 2018), donde las importaciones tuvieron un promedio de 0,37% de crecimiento y las exportaciones, un promedio de 0,60% (IEES, 2017).



*Figura 11.* Importaciones de calzado periodo 2010 – 2018 (Millones de US\$).

Adaptado del (IEES, 2017).



*Figura 12.* Exportaciones de calzado periodo 2010 – 2018 (Millones de US\$).

Adaptado del (IEES, 2017).

Por otro lado, se menciona que Lima Metropolitana y Callao es una de las ciudades con mayor porcentaje de producción de calzados a nivel nacional, la cual es representada por un 60%, seguida de Trujillo, ciudad que produce un 20% y de Arequipa, con un 15%. Asu vez, se

destacan cuatro conglomerados: Villa El Salvador y Rímac en Lima, El Porvenir en Trujillo y El Clúster en Arequipa (Molina, 2019).

Tabla 3.

*Indicadores de crecimiento de exportaciones e importaciones de calzados en el Perú.*

Indicadores	Datos
<b>Población en 2018</b>	32,4 millones de personas
<b>Previsión de crecimiento de la población hasta 2030</b>	1% CARG*
<b>PBI per cápita 2017</b>	6.508,97 USD**
<b>Exportaciones de calzado y sus partes 2018</b>	26,1 millones USD
<b>Importaciones de calzado y sus partes 2018</b>	458,0 millones USD
<b>Importaciones de calzado y sus partes desde España en 2018</b>	1,1 millones USD

*Nota:* Adaptado de (Molina, 2019).

\*Tasa anual compuesta de crecimiento

\*\*United States Dollars

En la tabla anterior, se observa que en el año 2018 las importaciones de calzados alcanzaron un ingreso total de 458,0 millones USD y las exportaciones, tuvieron un ingreso de 26,1 millones USD, lo cual indica que en el país hay más calzados importados, mostrando una clara preferencia de los consumidores por utilizar productos extranjeros.

### **5.3. Análisis del Contexto Actual y Esperado**

#### **5.3.1. Análisis demográfico.**

De acuerdo a INEI (2018), el Perú es el quinto país más poblado dentro de los países que conforman Sudamérica, después de Brasil, Colombia, Argentina y Venezuela. Esto se debe que para el período censal del 2007 al 2017 la población total del país incrementó de 28'220,764 hab. a 31'237,385 hab. Lo cual representa un crecimiento del 10,7% en los diez años del mencionado período. Y según datos recientes otorgados por CPI (2019) la población total en el Perú alcanzó los 32'495,500 hab. para el 2019, resultando un incremento del 4% respecto al año 2017.

Estas cifras demuestran una clara tendencia de crecimiento poblacional a nivel nacional en los últimos años, el cual permite disponer de una data base de la cantidad aproximada de habitantes en el territorio peruano, siendo esta información relevante y provechosa, puesto que, gracias a ella, comprobamos una clara oportunidad en relación a la población disponible a la cual se aspira ofrecer el producto.

Con relación a la Población Económicamente Activa (En adelante PEA) para el año 2017 alcanzó un total de 17'215,700 personas a nivel nacional del cual se registra una tasa de crecimiento promedio anual de 1.5% en el periodo del 2007 al 2017. Por otro lado, el 77,8% de la PEA está representada por el Área Urbana, mientras que el 22,2%, por el Área Rural (INEI, 2018).

Tabla 4.

Perú: PEA según ámbito geográfico 2007, 2016 y 2017 (Miles de personas).

Ámbito geográfico	2007	2016	2017	Incremento promedio anual 2007-2017 (Miles de personas)	Tasa de crecimiento promedio anual (%) 2007-2017	Incremento anual 2016-2017 (Miles de personas)	Variación porcentual (%) 2017/2016
<b>Total</b>	14 907,2	16 903,7	17 215,7	230,9	1,5	312,1	1,9
<b>Áreas de residencia</b>							
<b>Urbana</b>	10 688,0	13 066,1	13 396,5	270,9	2,3	330,5	2,5
<b>Rural</b>	4 219,2	3 837,6	3 819,2	-40,0	-1,0	-18,4	-0,5
<b>Región Natural</b>							
<b>Costa</b>	8 013,1	9 331,7	9 537,9	152,5	1,8	206,2	2,2
<b>Sierra</b>	4 960,3	5 420,8	5 448,6	52,6	1,0	65,8	1,2
<b>Selva</b>	1 933,8	2 151,2	2 191,2	25,7	1,3	40,0	1,9

Nota: Adaptado del (INEI, 2018)

A nivel departamental Madre de Dios, la provincia de Lima, Pasco, La Libertad, Ucayali, San Martín, Callao y Huancavelica muestran crecimientos por encima del promedio nacional (1.5%) (INEI, 2018). Siendo la provincia de Lima el segundo con mayor tasa de crecimiento de la PEA a nivel nacional, con un aumento del 2,1% en el periodo del 2007 al 2017. Esta cifra resulta ser significativa debido a que la cantidad de habitantes que lo conforman será considerada dentro del grupo del público objetivo propuesto en la segmentación de mercado de nuestro producto.

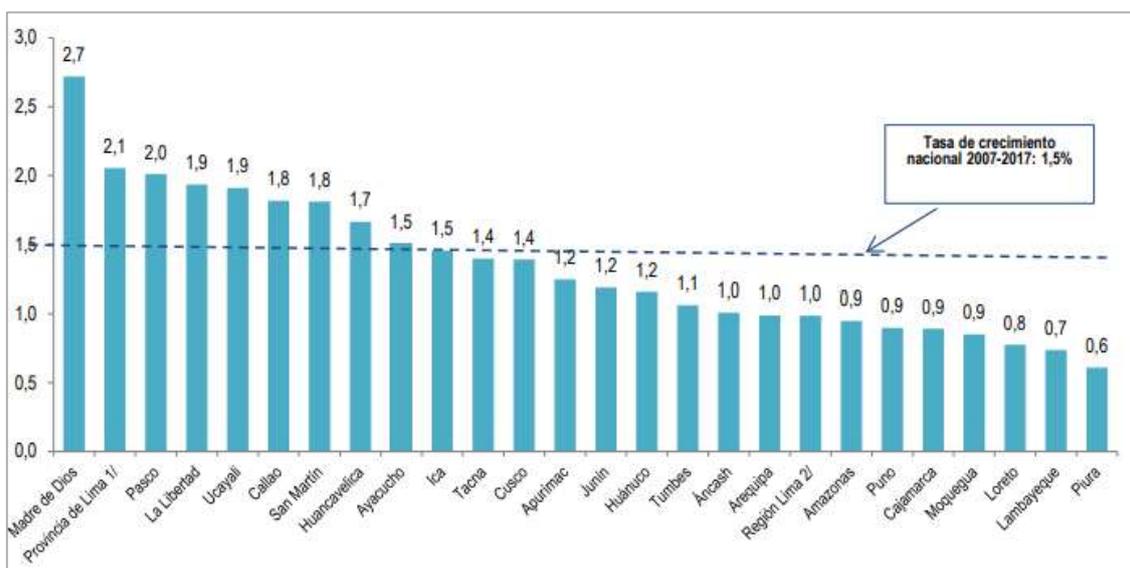


Figura 13. Perú: Tasa de crecimiento de la PEA según departamento, 2007 – 2017 (Porcentaje).

Adaptado del (INEI, 2018).

Según el APEIM (2019), de un total de 2'720,800 hogares en Lima Metropolitana la distribución de los Niveles Socioeconómicos (NSE) hasta el 2019 estaba conformada por el 27.9% del NSE A/B y para los NSE C, D y E con un 41.3%, 24.4% y 6.4% respectivamente. Para lo cual se observa una pequeña brecha de diferenciación porcentual entre lo NSE A/B y D, siendo el nivel C el que cuenta con mayor porcentaje de número de hogares.

Respecto a la población total en Lima Metropolitana conformada por 10'580,900 de habitantes hasta el año 2019, la población segmentada dentro del rango de edades de 18 a 39 años, la cual pertenece a nuestro público objetivo, representa el 38.3% del total. Además, al analizar la población de acuerdo a los segmentos de edades, se tiene que para el NSE A/B de 0 a 5 años constituye el 7.8%, de 6 a 12 años, el 9.3%, de 13 a 17 años, el 7.3%, de 18 a 39 años, el 36.9% y de 40 años a más, el 48.7% (CPI, 2019). Es así que, de acuerdo a las cifras mencionadas anteriormente se estima contar con una cantidad apropiada de habitantes en el rango de edades de 18 a 39 años que pertenecen al NSE A/B de Lima Metropolitana, los cuales forman parte de nuestros clientes potenciales a quienes se pretende ofrecerles nuestras zapatillas Green Sneakers.

Tabla 5.

*Lima Metropolitana 2019: Hogares y población por segmentos de edad según 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
<b>A/B</b>	759.1	27.9	2,922.8	27.7	228.9	272.2	212.8	355.9	722.0	604.6	526.4
<b>C</b>	1,123.7	41.3	4,507.1	42.6	408.9	478.8	358.1	585.5	1,149.5	880.6	645.7
<b>D</b>	663.9	24.4	2,553.2	24.1	244.3	282.5	207.8	337.1	658.0	488.2	335.3
<b>E</b>	174.1	6.4	597.8	5.6	59.6	68.6	49.8	78.9	153.9	113.1	73.9
<b>Total Lima Metropolitana</b>	<b>2,720.8</b>	<b>100.0</b>	<b>10,580.9</b>	<b>100.0</b>	<b>941.7</b>	<b>1,102.1</b>	<b>828.5</b>	<b>1,357.4</b>	<b>2,683.4</b>	<b>2,086.5</b>	<b>1,581.3</b>

*Nota:* Adaptado de (APEIM, 2018)

Para el análisis demográfico se muestran grandes oportunidades, sin presentarse amenaza alguna, siendo estas las siguientes:

La población del país tuvo un crecimiento del 15,1% respecto al 2007, oportunidad de ofrecer nuestro producto a un mercado disponible.

La PEA mantiene una tasa de crecimiento promedio anual del 1.5% durante el 2007 – 2017. Además de ser la Provincia de Lima, a nivel departamental, el segundo con mayor tasa de crecimiento, con un incremento del 2.1% en el periodo mencionado. Este crecimiento, tanto a nivel nacional como a nivel de Lima Provincia, genera una clara oportunidad, ya que, cada vez hay más personas que registran ingresos monetarios quienes podrían estar dispuestos a gastar sus recursos monetarios en la compra de nuevas zapatillas que ofrecen como valor agregado ser una alternativa sostenible.

La distribución de los NSE en Lima Metropolitana para el 2019, demuestra una oportunidad clave de ofertar nuestro producto al nivel socioeconómico A/B por ser uno de los que cuenta con mayor población con un 27.9%. Además, el NSE B también se muestra con potencial mercado disponible al contar con un porcentaje poblacional del 41.3%; no obstante, no es seguro si sostienen los recursos monetarios suficientes para optar por preferir comprar nuestro producto.

En base a las cifras mencionadas del análisis de la población segmentada según el nivel socioeconómico en Lima Metropolitana en 2019, se estima contar con una cantidad apropiada de habitantes en el rango de edades de 18 a 39 años que pertenecen al NSE A/B, los cuales representaron el 36,9% para ese año, además, forman parte de nuestros clientes potenciales a quienes se pretende ofrecerles nuestras zapatillas Green Sneakers.

### **5.3.2. Análisis político – gubernamental.**

De acuerdo al último Informe de Competitividad Global publicado por el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) correspondiente al año 2019, el cual determina el nivel de productividad de una economía y su crecimiento a largo plazo (CDI, 2019) el Perú ocupa el lugar 65 de 141 economías, logrando mejorar su puntaje respecto al año anterior y, a su vez, siendo el cuarto país de la región Sudamérica en competitividad. Asimismo, se determinó que la principal fortaleza de nuestro país está representada por los fundamentos macroeconómicos y que, en contraparte, las principales debilidades se encuentran dentro de los pilares de Instituciones, Infraestructura, Adopción de TIC, Educación y habilidades, Mercado de trabajo, Dinamismo de los negocios y Capacidad de Innovación (CDI, 2019). Estos últimos son aspectos que requieren de una mayor atención por parte del Gobierno y que, precisamente, hasta la actualidad se ha avanzado poco o nada por no haberse priorizado dentro de las grandes inversiones para el país.

Por otro lado, el Banco Mundial, a través de su última publicación del ranking Doing Business para el 2020, el cual realiza evaluaciones comparativas de acuerdo con la evolución de la facilidad de hacer negocios en cada economía, menciona que el Perú se ubica en el puesto 133 para la apertura de negocios de un total de 190 países, y se encuentra en la posición 19 de 33 de las economías de América Latina y el Caribe (ComexPerú, 2019). Este resultado, según el diario Gestión (2019), se debe a que iniciar un negocio en el país requiere de ocho procedimientos que toman hasta 26 días cuando en países de la OCDE apenas toma un tiempo de 9.2 días en 4.9 procedimientos, calificando, de esta manera, que el país se encuentra en su peor momento para hacer negocios de los últimos quince años.

Es así que una vez conocidos estos resultados del ranking Doing Business, el Ministerio de Economía y Finanzas se pronunció, asegurando que en la próxima edición (Ranking DB

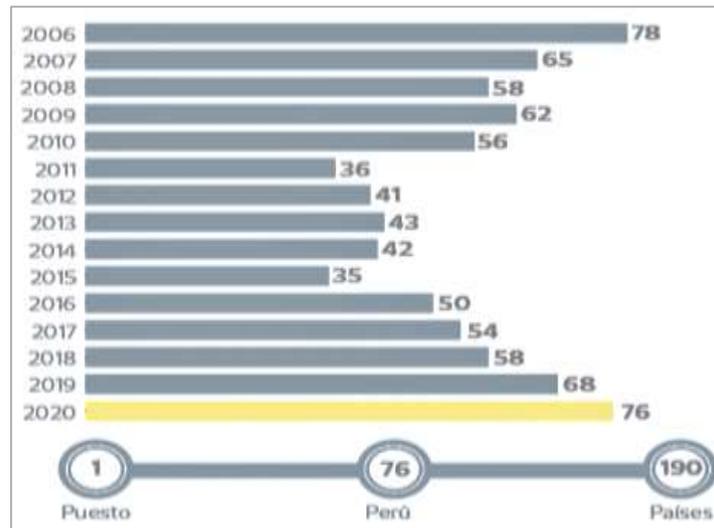
2021), los resultados para el Perú serán más favorables, en los que se pretende mejorar los indicadores de apertura de negocio, manejo de permisos de construcción, registro de propiedad, obtención de crédito, pago de impuestos, comercio transfronterizo y cumplimiento de contratos, con la finalidad de mejorar los niveles de competitividad.

Tabla 6.

*Variación de indicadores del Perú en el ranking Doing Business 2020 (Se evalúan a 190 países).*

	2019	2020	Variación
<b>Posición General del Perú</b>	<b>68</b>	<b>76</b>	 -8 puestos
Apertura de un negocio	125	133	 -8 puestos
Manejo de permisos de construcción	54	65	 -11 puestos
Obtención de electricidad	67	88	 -11 puestos
Registro de propiedades	45	55	 -10 puestos
Obtención de crédito	32	37	 -5 puestos
Protección a inversores minoritarios	51	45	 6 puestos
Pago de impuestos	120	121	 -1 puesto
Comercio transfronterizo	110	102	 8 puestos
Cumplimiento de contratos	70	83	 -13 puestos
Resolución de insolvencias	88	90	 -2 puestos

*Nota:* Adaptado de World Bank Group, (2019).



*Figura 14.* Posición del Perú en el ranking Doing Business en el año en que fue medido.

Adaptado de World Bank Group, (2019).

En relación con el contrabando, las medidas adoptadas por el gobierno para neutralizar la informalidad y el contrabando en la industria de calzado peruano siguen siendo defectuosas e insostenibles, generando una evidente amenaza que afecta el crecimiento y competitividad del país frente a otros países que cuentan con mecanismos y sistemas de control más rigurosos que respaldan la protección de sus productos. Todo ello se ve reflejado en las cifras mencionadas por Renán Meneses, Gerente General de Payless Shoesource, quien estima que esta industria mueve anualmente US\$ 500 millones en todo el país, de los cuales US\$ 350 millones corresponden a la producción y comercialización informal y al contrabando (Bringas, 2017), considerándose así una actividad perjudicial para la industria peruana de calzado.

Desafortunadamente, a todo esto se le suma la gran crisis política y económica a nivel mundial por el COVID-19, el cual ha generado fuertes impactos negativos socioeconómicos en el país, originando cambios significativos dentro del contexto político – gubernamental, debido a que, a raíz de las diversas medidas de prevención y acciones concretas estipuladas por

el gobierno ante la pandemia, la paralización de las actividades comerciales no permitirían la apertura y desarrollo de nuevos negocios, ocasionando una drástica amenaza para invertir en la industria de calzado en tiempos de COVID-19.

### **5.3.3. Análisis económico.**

Según el reporte del INEI en septiembre, el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú incrementó en 2.22%, con lo cual sumó 122 meses de transformación positiva, con este resultado, la producción nacional creció en 2.17% entre enero y septiembre del 2019 y en los 12 últimos meses (Octubre 2018 – Setiembre 2019) en 2.81%.

La expansión estaba determinada por el aumento en la adquisición de los hogares, mostrado en el incremento ventas al por menor (3.36%), el aumento de los créditos de adquisición (13.10%) y entrada de haberes de consumo no extingible (10.47%). También copero el incremento de las transacciones no tradicionales (14.02%), entre las que resaltan los productos de origen pesquero, agropecuarios, metalmecánico siderometalúrgicos y químicos.

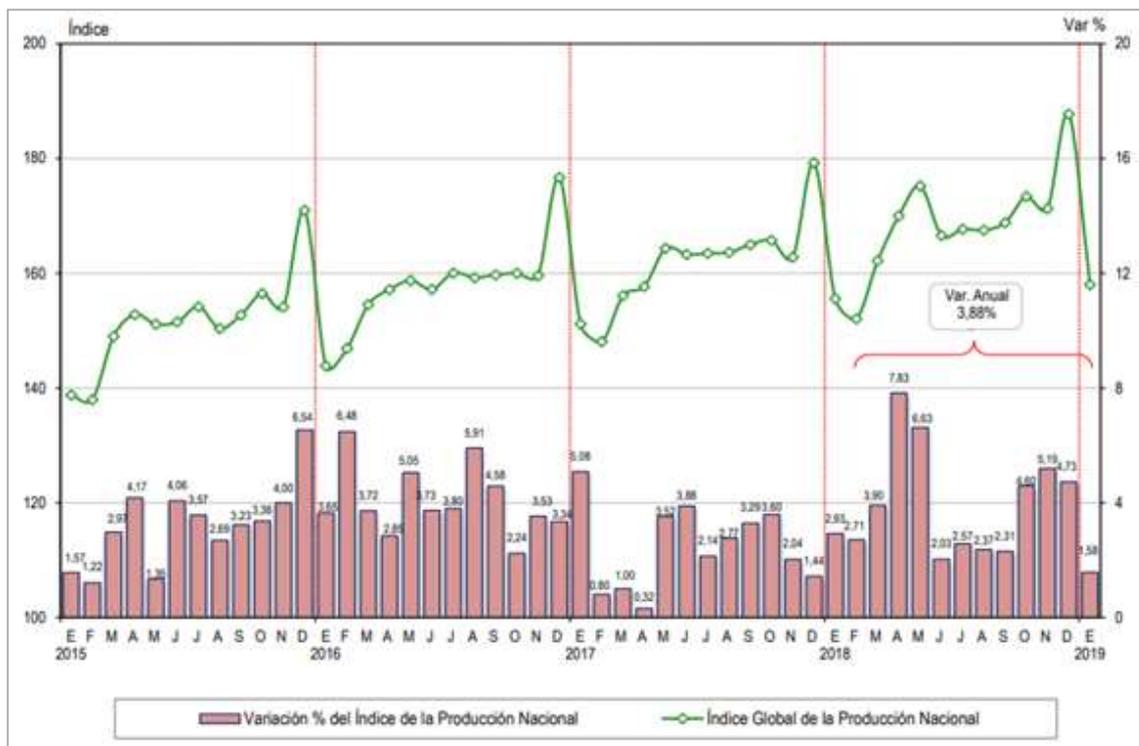


Figura 15. Evolución de la variación porcentual de la producción nacional y el índice global de la producción nacional según actividades económicas – 2019.

Adaptado del INEI (2019).

En los últimos años, en el Perú el sector del calzado ha visto un cambio ya que la presencia de China en el mercado debido a la fuerte irrupción. Las exportaciones de origen Chino supieron algo más del 53% del total que se realizaron en el 2018. Por la limitada fabricación de zapatillas, zapatos y sandalias en el mercado externo e interno. No obstante, el mercado top está encabezada por las marcas de origen extranjero que ofrece productos más refinados fabricados con materiales de alta calidad.

Debido a la cantidad de calzados importados por entidades extranjeras, la demanda en el mercado nacional ha sido decayendo en los últimos años.

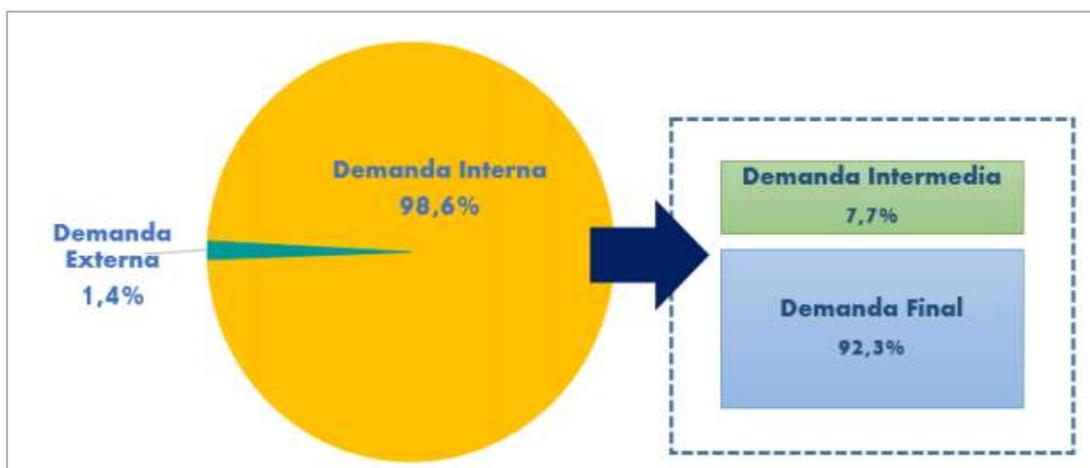


Figura 16. Demanda de los calzados producidos nacionalmente.

Adaptado de SNI - IEES, (2017).

Por otro lado, los consumidores peruanos compran en promedio 2.5 pares de calzados al año, una cantidad inferior al resto de países del continente. No obstante, los pronósticos de ventas para los futuros años sean de más beneficio para la región. Dado que se pretende que el precio de las ventas de calzados aumente. En cuanto a la producción en el Perú, es el cuarto productor de sector calzado de América del Sur.

Con finalidad de realizar un análisis minucioso del volumen de producción del país, el Ministerio de Producción diferencia entre los siguientes calzados.

Tabla 7.

*Fabricación de calzado en número de pares y volumen en Perú.*

<b>Tipo de calzado</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Evolución</b>
Zapatos	1.228.583	1.181.265	-3,9%
Zapatillas	8.238.266	2.482.259	-69,9%
Botas, botines	3.129.530	2.932.785	-6,3%
Sandalias	1.140.564	957.748	-16,0%
<b>Total</b>	<b>13.736.942</b>	<b>7.554.057</b>	<b>-45,0%</b>

Nota: Adaptado de (Molina, 2019).

Según la tabla anterior se observa que las ventas de calzados que se realizaron en el 2018, tuvieron alzas en sus exportaciones al exterior, asimismo, en el mercado de Perú, la fabricación de calzado, tanto de material sintético, cuero u otro tipo de material, se refiere en mayoría al mercado interno ya que la producción interna hace referencia al 98.6% del total generado por el sector de fabricación de calzado. Por otro lado, se reportó que el sector de calzado peruano no ha incrementado en cuanto a las exportaciones en estos últimos años, por lo que los calzados producidos nacionalmente son adquiridos por el mercado interno, lo cual conlleva a que los productos que se produzcan no sean exportados por la misma demanda del mercado interno.

Por otro lado, todas estas cifras presentadas anteriormente se verían claramente afectadas debido a la crisis económica a nivel mundial por las afectaciones del COVID-19, que al decretarse Estado de Emergencia a nivel nacional desde el 15 de marzo del 2020, el cual dispone el aislamiento social obligatorio y la paralización de la gran mayoría de actividades económicas que hasta la fecha ya lleva una duración de más de sesenta días, se han generado graves consecuencias económicas en el país, empezando por el desequilibrio en el sistema financiero, el decrecimiento en el índice general de la bolsa de valores de Lima, el alza del dólar en el mercado interbancario, la recesión de importaciones y exportaciones de bienes y servicios de los principales sectores de la economía nacional, la paralización de actividades comerciales no esenciales (IPE, 2020), entre otros impactos que al largo plazo se distinguirán en un panorama mucho más concertado cuando la pandemia se haya logrado controlar. Es por ello que, frente al contexto de la situación económica que está atravesando el país a causa del COVID-19, se presentan evidentes amenazas que impedirían el desarrollo normal del sector calzado en el mercado nacional, imposibilitando la apertura de nuevos negocios que, de acuerdo al estado actual, cuenta con mayores restricciones y requiere del cumplimiento de

protocolos conforme a los más recientes promulgados por el gobierno con el fin de contrarrestar el coronavirus.

#### **5.3.4. Análisis legal.**

Nuestro país en la actualidad cuenta con normativas que están directamente relacionadas al uso y fabricación adecuada de botellas de tereftalato de polietileno (PET). De las cuales muchas de ellas tienen como destino botaderos y cuerpos de agua, asimismo, los rellenos sanitarios están siendo saturados por la excesiva generación de plástico y residuos en general.

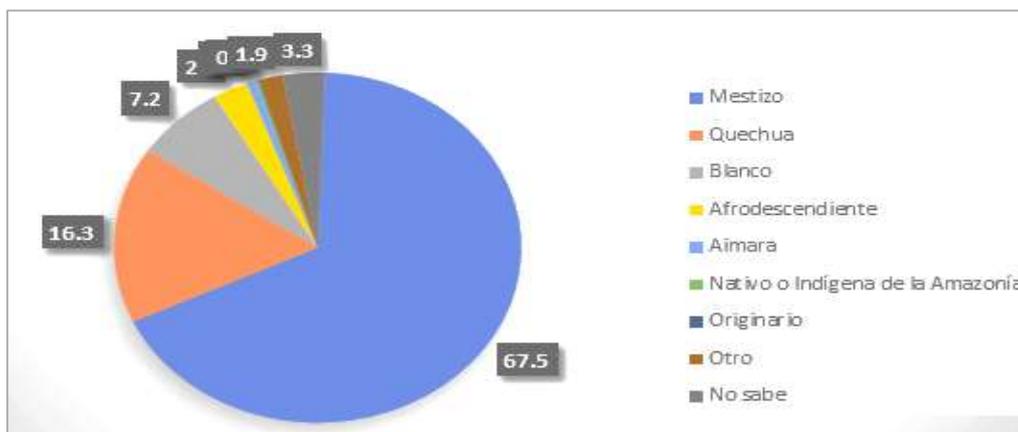
Según la Ley N° 30884, Ley que Regula el Plástico de un solo Uso y los Recipientes o Envases Descartables, tiene como finalidad constituir un marco legal y regulatorio acerca el material plástico de uso único, otros plásticos no reciclables y los envases descartables de poliestireno (Tecnopor) para bebidas y alimentos de consumo humano en el país.

Por otro lado, en el Artículo 10, deber del uso del componente reciclado en botellas de tereftalato de polietileno nos da a conocer que los productores de botellas (PET), deberían incluir de manera obligatoria la cadena productiva del material PET, después de haber realizado el consumo del producto, considerando las normas de ser seguridad alimentaria. Asimismo, los proveedores de insumos para la realización de botellas (PET) para bebidas energizantes, carbonatadas, gaseosas, rehidratantes, aguas y otras bebidas del rubro deberían de cumplir las normas de inocuidad alimentaria.

#### **5.3.5. Análisis cultural.**

El análisis realizado se enfoca en los factores culturales que favorecerán la ejecución del proyecto, así como en aquellos que serán limitantes.

En primer lugar, analizar la cultura de Lima Metropolitana es bastante complejo, ya que de los 8 574 974 habitantes (INEI, 2017), un gran porcentaje provienen de las otras regiones, como se demuestra en el último censo, en el cual dejando de lado a los mestizos (67.5%), están los quechuas (16.7%), por ende, tienen sus propios hábitos, tradiciones, costumbres, etc.



*Figura 17. Autoidentificación étnica en Lima Metropolitana.*

Adaptado del Censo Nacional 2017.

Lo resaltante de la población, es que naturalmente, se ha incrementado en 971 mil 861 personas en la zona urbana, siendo los grupos predominantes en edades los de 20 – 24 años, seguido de los de 25 – 29 años (Que forman parte del público objetivo).

Los grupos étnicos juegan un rol muy importante, esto debido a que el Ministerio de Cultura ha dejado en claro en su Propuesta de Política Nacional de Cultura al 2030, la problemática acotado al ejercicio de los derechos culturales de la población, por lo que se propone alternativas para la inclusión y desenvolvimiento de estos grupos en la sociedad. Este factor nos da ciertas pistas sobre los modelos o diseños que deberían tener nuestros productos para tener la preferencia del público.

Los estilos de vida también son variados, pero tal como indica Ventocilla (2014), estos permiten mapear al público objetivo y puede hacerse un buen marketing de un producto si se utiliza bien la cultura de una población, como los estereotipos, humor, figuras representativas, entre otros. Un ejemplo de esto es el criollismo.

Otro factor importante es descrito por Solis & Serna (2018), describiendo a los grupos sociales como LGTBIQ (Siglas con las que se identifica el colectivo gay), un nicho de mercado potencial y grupos o asociaciones contra el maltrato animal como amenaza, sin embargo, en nuestro caso estos grupos se convertirían en otro factor beneficioso para nuestro proyecto.

Asimismo, Bird, et al. (2014) definieron perfiles de consumidores como Snob, Afanoso, Maximizador y Despreocupado, basándose en los comportamientos de compra de jóvenes universitarios, siendo un ejemplo de cómo analizar las costumbres o hábitos de esta gran parte que conforma nuestro público objetivo para mejorar así nuestro plan de marketing y diseños del producto.

Por último, gracias a que el gobierno ha ido implementando en pequeños rasgos una cultura ambiental a través de leyes y campañas educativas que motivan y sensibilizan a la opinión pública sobre las prácticas adecuadas que aportan con la preservación del medio ambiente, la población peruana, en especial los grupos sociales juveniles, han ido adoptando compromisos ambientalistas en sus acciones, donde ahora se presentan en gran medida compradores que no solo están dispuestos a satisfacer sus necesidades básicas, sino que además procuran contribuir con el cuidado del medio ambiente mediante su compra.

### 5.3.6. Análisis tecnológico.

Cámara Valencia sostiene que “El sector de calzado, enmarca gran parte de la moda, por ello ha incorporado nuevas tecnologías en la industria, para la fabricación y propia creación de sus productos” (2018, p. 32).

Según Villalva, et al. (2018), La elaboración de zapatillas a base de plásticos PET, se requiere distintos procesos en la cuales se utilizan equipos como máquina trituradora, máquina extrusora, máquina de coser filamentos, máquina para adherir contrafuerte, máquina de coser estrobo, máquina de armado, mesa de armado, máquina de prensado, mesa de acabados, mesa de colocación de pasadores, mesa de empaquetado, coche para traslado de zapatillas y perforadora manual de calzado.

La tecnología más importante de todo este proceso es la máquina extrusora, la cual nos permitirá convertir las botellas triturada en filamentos de plásticos y posteriormente con eso se formará la capellada para el inicio de la elaboración de calzado.



*Figura 18.* Máquina extrusora de plástico.

Asimismo, será importante para nuestro proyecto usar la tecnología actual para ofrecer y distribuir los productos y con esto no referimos al uso de canales virtuales, aplicaciones, en resumen, el internet.

De acuerdo con el INEI (2018), los hogares que tiene los servicios de internet se incrementaron en 1.5 puntos porcentuales respecto al 2016, considerando además que el 94.3% de los hogares de Lima Metropolitana cuentan con un teléfono celular, lo cual indica el uso masivo del internet, siendo beneficioso para nosotros. Además, la población que más usa este servicio recae en el grupo de 19 a 24 años, el cual está cubierto en nuestro público objetivo.

Por último, Cuervo, et al. (2014) mencionan que son las mujeres (Sector muy importante en nuestro público objetivo), quienes han incrementado sus compras en línea durante el 2011, incluyendo que son las mujeres quienes más influyen en la decisión de compra por la modalidad online.

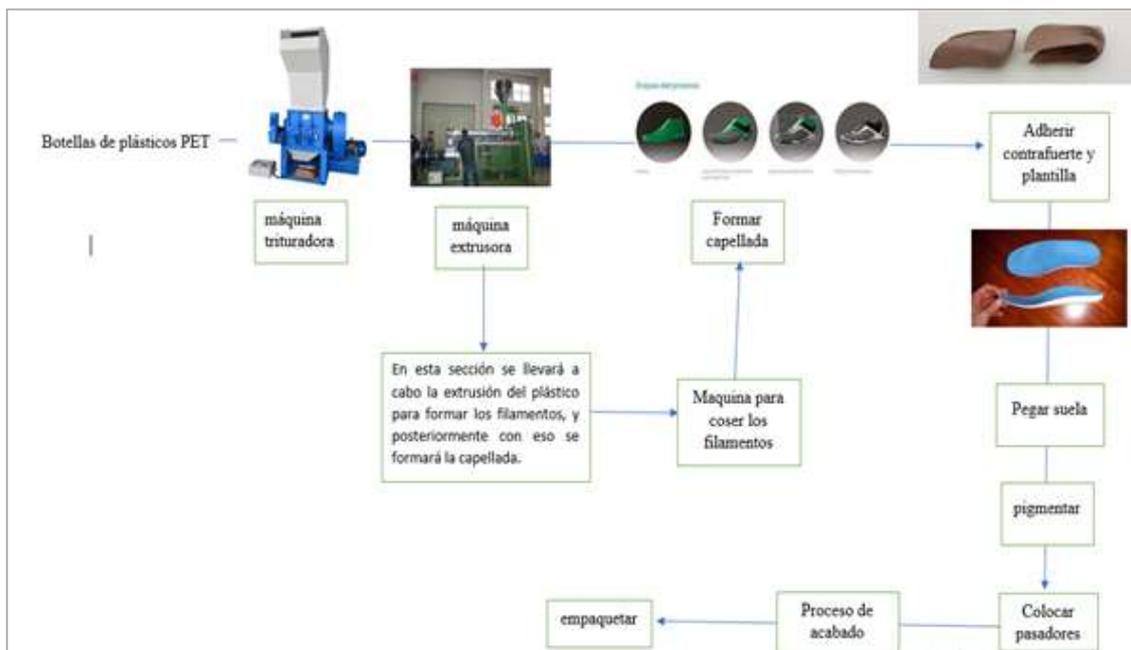


Figura 19. Esquema del Proceso de Elaboración de las Zapatillas.

Elaboración propia.

### **5.3.7. Análisis ecológico.**

En estos últimos años las personas están cada vez más interesadas en el medio ambiente, esto debido a que se ve los cambios en la naturaleza y en el ambiente. Los animales que vivían en algunas zonas tienden a ser afectados por contaminantes y estos suelen migrar a otros lugares o se ven afectados en su permanencia del hábitat, de forma que se podrían dañar y hasta incluso perjudicar su salud.

Según el MINAM (2014) el Perú tiene 523 especies de mamíferos, 1847 especies en aves, 446 especies en reptiles, 20375 especies en flora y 1070 en total en especies marinas a nivel del país, de las cuales 492 especies en fauna y 777 especies en flora se encuentran en estado de amenaza o en estado crítico.

Según Olivera (2016) en el Perú anualmente se generaban en promedio de 30 mil toneladas de bolsas plásticas y 17 mil toneladas de plástico PET, siendo estas las que se desechaban en mayor concentración.

Según el MINAM (2015) el uso de los plásticos en el Perú en promedio es de 30 kg por persona al año, solo en Lima Metropolitana y en el Callao se genera 46% de residuos de plásticos de un solo uso. Esto ha generado graves consecuencias en el ambiente, siendo los ecosistemas marinos los más perjudicados, de los cuales se registró que el 90% de aves marinas habían ingerido estos plásticos causándoles daños severos y hasta mortales, además de otras especies que pertenecen a nuestra fauna marina (tortugas, delfines, focas, etc.) que también se encuentra en peligro.

La generación de residuos plásticos de un solo uso en el Perú ha ocasionado fuertes impactos en los diversos ecosistemas con el que cuenta el país, viéndose en gran medida una mayor cantidad de especies amenazadas a causa de la alteración y deterioro de su entorno. Es

así que, a raíz de todo ello, se busca reducir el impacto en el ambiente y en nuestra biodiversidad con la propuesta de este estudio al ofrecer un producto que fomenta el reciclaje de este tipo de residuos.

#### **5.4. Oportunidades**

Las oportunidades encontradas al realizar un análisis profundo del Macroentorno se expresan que para el entorno demográfico se tiene un porcentaje del 27,9% de población perteneciente al NSE A/B en Lima Metropolitana, el cual podría presentarse como potencial consumidor del producto que ofrecemos, además, el NSE B también se muestra como potencial mercado disponible, donde se pueden encontrar posibles clientes que estén dispuestos a optar por preferir comprar nuestro producto.

Por parte del entorno político-gubernamental, el Perú se encuentra entre los países más competitivos de las economías de América Latina y el Caribe, ocupando el cuarto lugar en competitividad en la región Sudamericana. Esto se ve claramente reflejado en el mercado de calzados peruanos, donde existe una alta competitividad debido a la presencia de diversas marcas, tanto nacionales como extranjeras, además de presentarse diferentes tipos de modelos, colores, materiales, estilos, entre otros aspectos dependiendo el gusto de las personas. Sin embargo, no se han podido detectar cantidades significativas de empresas y/o negocios que se dediquen a comercializar calzados de moda sostenible con enfoque ambiental dentro del mercado de tipo de calzado zapatillas, generando una gran oportunidad clave para iniciar el negocio de ventas de zapatillas ecológicas, por ser un producto innovador como alternativa sostenible comprometido con el medioambiente.

Otras de las oportunidades, dentro del marco legal, es la última actualización de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual promueve una economía circular como estrategia para evitar la generación masiva de residuos sólidos, a través del uso regenerativo de

materiales y que, además, ofrezca oportunidades significativas para un mayor crecimiento económico, por lo que para el proyecto resulta totalmente oportuno forjar su desarrollo conforme al marco regulatorio de acuerdo a ley, ya que, precisamente, las principales materias primas requeridas son materiales en desuso que serán revalorizados para ingresar nuevamente a la industria como un producto comercial sostenible capaz de fomentar el reciclaje y consumo responsable, contribuyendo, de esta manera, en la economía circular de nuestro país.

Por otro lado, se podrán obtener nuestros materiales de trabajo como es el plástico a través del reciclaje puesto que es un material que se genera a gran cantidad en el Perú y que asimismo ocasiona fuertes impactos en el ambiente. Adicional a ello, gracias a la nueva tecnología que se manifiesta en nuestro país, con ayuda de maquinarias sofisticadas se podrán obtener los filamentos de plásticos para la elaboración del calzado haciendo más fácil su proceso de fabricación.

Por último, dentro del contexto cultural y ecológico, el escenario se presenta totalmente disponible para la incorporación de productos eco amigables, debido a que, actualmente, cada vez son más personas que se encuentran interesadas en el medio ambiente y se preocupan en su cuidado, por lo que resulta aún más provechoso desarrollar este tipo de calzado sostenible en el Perú.

## **6. Capítulo III: Estudio de Mercado**

### **6.1. Descripción del Servicio o Producto**

La empresa Green Sneakers, lanzará al mercado zapatillas deportivas hechas a base de fibras de plástico reciclado (PET 1) con la finalidad de darles un segundo uso, de manera que se contribuya al cuidado del ambiente. En este sentido, se realizan calzados con diseños innovadores, garantizando la durabilidad y comodidad del producto y por supuesto, las expectativas de nuestro público objetivo.

La empresa tiene como propósito ofrecer productos deportivos en la línea Gym & Training para hombres y mujeres, la cual conllevará a la capacidad de satisfacer las expectativas y necesidades del cliente según algunas características como la estabilidad, amortiguación, flexibilidad, ligereza y suela blanda, que permita la realización de movimientos con total facilidad. Además, se brindará una serie de tallas para hombres (38, 39, 40, 41, 42 y 44) y mujeres (35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 y 42).

La durabilidad de nuestro producto es de 6 a 8 meses, siempre en cuando se use de forma intensiva (todo el día) y se prolonga a 1.5 o 2 años, cuando se usa de forma regular y en zonas con asfalto. Esta información se basa en las características de las zapatillas elaboradas por Adidas con botellas de plástico recolectadas del océano (El Comercio, 2017). Los diseños varían de acuerdo con el género (hombre y mujer) en relación con el modelo y el color. Se contará con cuatro modelos para hombres y mujeres, la única diferencia entre ambos sexos es el color.

Por otro lado, las zapatillas estarán cubiertas de un 90% de fibra de plástico PET 1, ello incluye las principales partes de la zapatilla como son el forro, sujetador y los pasadores, la parte interna de la zapatilla será cubierta por una tela transpirable la cual garantiza la inocuidad

de los pies, asimismo, la suela será de goma y las plantillas tendrán un material acolchada y extraíble de EVA FORRO, para la comodidad en su uso.

Tabla 8.

*Modelo, características y colores de la zapatilla.*

MODELO	CARACTERÍSTICAS	COLOR	
<b>Hombres</b>	EcoRunnig g	Calzado para corredores con suela de goma con refuerzo en el talón y una horma clásica. Asimismo, la parte interior del calzado será de material textil transpirable y la capellada con hilos de botella PET 1.	● Colores fosforescentes de apariencia brillante y luminosa.
	EcoFriendly y	Calzado tiene como amortiguación una planta de goma, que ayuda el cuidado del talon y la estabilidad del pie. Asimismo, la parte interior del calzado será de material textil transpirable y la capellada con hilos de botella PET 1.	● Colores oscuros (negro, azul marino, gris, verde).
<b>Mujeres</b>	Green&Soft y	Presenta una suela de goma y con una horma standar muy flexible para realizar las actividades físicas. Asimismo, la parte interior del calzado será de material textil transpirable y la capellada con hilos de botella PET 1.	● Colores pasteles (rosado, lavanda, turquesa).
	Running For The Sea	Presenta una planta de goma que permite la amortiguación y comodidad, con características únicas que el cliente exige, asimismo, la parte interior del calzado será de material textil transpirable y la capellada con hilos de botella PET 1.	● Color blanco.

*Nota:* Elaboración propia.

Cada zapatilla cuenta con distintos elementos hechos a base de filamentos de plástico reciclado, como los pasadores e inclusive detalles que cubren la tela como parte del diseño. Por otro lado, se hará uso de ciertos materiales como telas transpirables, los cuales serán utilizados para mostrar la comodidad de la parte interna de las zapatillas. A través de este producto se busca fomentar una cultura de reciclaje y ayuda al cuidado del medio ambiente, así como también capacitar a los trabajadores y colaboradores en relación a la importancia del reciclaje de botellas.

## **6.2. Selección de Segmento de Mercado**

### **Selección demográfica.**

En esta parte de la segmentación demográfica, se han definido las variables de gran inclinación como la edad y sexo, se ha segmentado mujeres y hombres que presentan un rango de 18 a 39 años que en su mayoría son estudiantes universitarios, personas que trabajan y/o padres de familia.

Tabla 9.

*Segmentación por sexo y edad en Lima Metropolitana.*

Grupo de edad	Total		Masculino		Femenino	
	Miles	%	Miles	%	Miles	%
<b>00 - 05 años</b>	941.7	8.9	481.3	9.2	460.4	8.6
<b>06 - 12 años</b>	1,102.1	10.4	561.9	10.7	540.2	10.1
<b>13 - 17 años</b>	828.5	7.8	420.4	8.0	408.1	7.7
<b>18 - 24 años</b>	1,357.4	12.8	692.2	13.2	665.2	12.5
<b>25 - 39 años</b>	2,683.4	25.5	1,348.8	25.7	1,334.6	25.0
<b>40 - 55 años</b>	1,086.5	19.7	1,020.1	19.4	1,066.4	20.0
<b>54 - +años</b>	1,581.3	14.9	722.7	13.8	858.6	16.1
<b>TOTAL</b>	<b>10,580.0</b>	<b>100.0</b>	<b>5,247.4</b>	<b>100.0</b>	<b>5,333.5</b>	<b>100.0</b>

*Nota:* Adaptado de CPI, 2019.

Tabla 10.

*Segmentación por NSE, edad y sexo de Lima Metropolitana.*

NSE	Hogares		Población		Población por segmentos de edad						
	Mis.	%	Mis.	%	00-05 años	06-12 Años	13-17 Años	18-24 Años	25-39 Años	40-55 años	56 - + Años
<b>A/B</b>	759.1	27.9	2,922.8	27.7	228.9	272.2	212.8	355.9	722.0	604.6	526.4
<b>C</b>	1,123.7	41.3	4,507.1	42.6	408.9	478.8	358.1	585.5	1149.5	880.5	645.7
<b>D</b>	663.9	24.4	2,553.2	24.1	244.3	282.5	207.8	337.1	658.0	488.2	335.3
<b>E</b>	174.1	6.4	597.8	5.6	59.6	68.6	49.8	78.9	153.9	113.1	73.9
<b>Total</b>	<b>2,720.8</b>	<b>100.0</b>	<b>10,580.9</b>	<b>100.0</b>	<b>941.7</b>	<b>1,102.1</b>	<b>828.5</b>	<b>1,357.4</b>	<b>2,683.4</b>	<b>2,086.5</b>	<b>1,581.3</b>

*Nota:* Adaptado de CPI, 2019.

### **Segmentación socioeconómica.**

Estos calzados deportivos están dirigidos a personas con un NSE A y B. Según Meléndez, Hurtado & Quispe (2019) el nivel socioeconómico A es representado por dueños de empresas, ejecutivos de alto rango, consultores y profesionales independientes, los cuales poseen ingresos económicos al mes permanente, por otro lado, el nivel socioeconómico B está representado por empleados dependientes con rango intermedio en pequeñas o medianas empresas, profesionales autónomos, burócratas públicos o trabajadores no profesionales pero que cuenten con empresas privadas medianas o grandes y que tienen un ingreso mensual o quincenal.

Además, según la Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C. (2019), el 39.55% de la población que vive en las zonas de San Isidro, Miraflores, San Borja, Surco y La Molina corresponden al NSE A y B, por lo tanto, nuestro producto tendrá mayores posibilidades de ser adquirido en estas zonas al momento de ofrecerse en el mercado.

Tabla 11.

#### *Distribución socioeconómica en el Perú.*

	<b>INGRESO PROMEDIO</b>	<b>GASTO MENSUAL</b>
<b>NSE A</b>	S/12660	62%
<b>NSE B</b>	S/7020	68%
<b>NSE C</b>	S/3970	75%
<b>NSE D</b>	S/2480	80%
<b>NSE E</b>	S/1300	87%

*Nota:* Elaboración propia, basado en IPSOS (2020).

### **Segmentación conductual.**

Este tipo de calzado deportivo estaría dirigido a personas que tengan conocimiento sobre productos deportivos y que tengan hábitos o tendencias deportivas. Las personas que realizan las actividades deportivas tienden a estar informados debido a que buscan productos que sean beneficiosos y es por eso que se informan previamente antes de realizar alguna compra, estos deportistas investigan sobre las diferentes opciones que se les ofrece y así poder compararlos (Carrillo, 2015).

Según Arellano (2016), solo el 39% de personas en Lima realizan alguna actividad deportiva para que puedan mantener una vida saludable como caminar, correr, manejar bicicleta, entre otros.

### **Segmentación geográfica.**

Nuestro mercado objetivo se encuentra en Lima Metropolitana en los distritos de San Isidro, Miraflores, San Borja, Surco y La Molina que pertenecen a la zona de Lima Moderna con estructura socioeconómica A y B.

Tabla 12.

*Distritos de la zona Lima Moderna en Lima Metropolitana.*

<b>ZONA</b>	<b>DISTRITOS</b>	<b>POBLACIÓN</b> <b>(en miles de personas)</b>
<b><i>Lima Moderna</i></b>	La Molina	154.0
	Miraflores	107.8
	San Borja	122.9
	San Isidro	65.5
	Santiago de Surco	360.4
<b>TOTAL</b>		<b>810.6</b>

*Nota:* Elaboración propia, basado en CPI (2019).

Tabla 13.

*Estructura socioeconómica de la población de Lima Moderna por zonas geográficas.*

	ZONAS	POBLACIÓN (miles)	ESTRUCTURA SOCIOECONÒMICA (% horizontal)			
			AB	C	D	E
6	Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel	377.7	74.3	20.5	3.5	1.7
7	Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina	810.6	79.1	13.6	6.3	1.0
8	Surquillo, Barranco	227.7	77.0	18.1	3.7	1.2
	<b>TOTAL</b>	<b>1,416.0</b>	<b>76.8</b>	<b>17.4</b>	<b>4.5</b>	<b>1.3</b>

*Nota:* Elaboración propia, basado en CPI (2019).

### 6.3. Investigación de Mercado

Para la presente se determinó ejecutar la técnica de investigación por encuestas, que a continuación se describe:

#### **Metodología.**

Para la determinación del número de muestra se utiliza el método del muestreo no probabilístico, se hace uso de esta fórmula ya que no se conoce el tamaño exacto de la población, que tiene como procedimiento:

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Donde:

Z: Es el valor de nivel de confianza (95%; Z0 1.96).

p: Es la probabilidad de éxito del proyecto (50%).

q: Es la probabilidad de fracaso del proyecto (50%).

E: Es el error (10%).

n: Es el número de muestras (encuestas) a realizar para validar estadísticamente.

$$n = \frac{1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.1^2}$$

$$n = 96.04 \approx 96 \text{ personas}$$

El número de encuestados para una muestra significativa es de 96 personas por redondeo por defecto.

### **Técnica de encuesta (online).**

Se utiliza esta técnica con la finalidad de recopilar los datos necesarios que se desea conocer sobre nuestro mercado objetivo, siendo muy favorable para la obtención de información estadística en relación a la experiencia que tienen los clientes en el uso de las zapatillas. Para ello, los medios por el cual se difundirán nuestras encuestas son los aplicativos de Facebook y WhatsApp. Asimismo, se hará uso de la plataforma virtual de Google Forms. Para ello, la encuesta conto con un total de 18 preguntas (6 preguntas destinadas a datos generales y 12 preguntas referentes a la investigación de merado), la entrevista tuvo como fecha de inicio el 22 de abril y concluyó el 26 de abril del presente año, siendo dirigida a 96 personas

como mínimo de ambos sexos (hombres y mujeres) en el intervalo de 18 a 39 años del estrato socioeconómico A y B. A continuación, se presenta un resumen de los resultados:

Tabla 14.

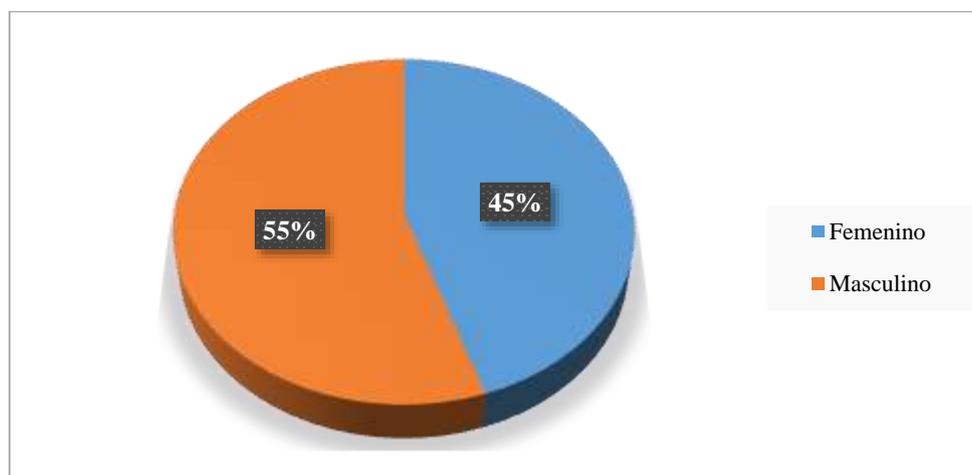
*Ficha de tamaño de muestra*

<b>Mercado objetivo</b>	Sector del nivel socioeconómico A y B
<b>Técnica de muestreo</b>	Muestro no probabilístico
<b>Unidad de muestreo</b>	Hombres y mujeres en el intervalo de edad 18 - 35 años
<b>Lugares de muestreo</b>	La Molina
	Miraflores
	San Borja
	San Isidro
	Surco
<b>Tamaño de muestra</b>	96 encuestas como mínimo

*Nota:* Elaboración propia

**Análisis de resultados de la encuesta.**

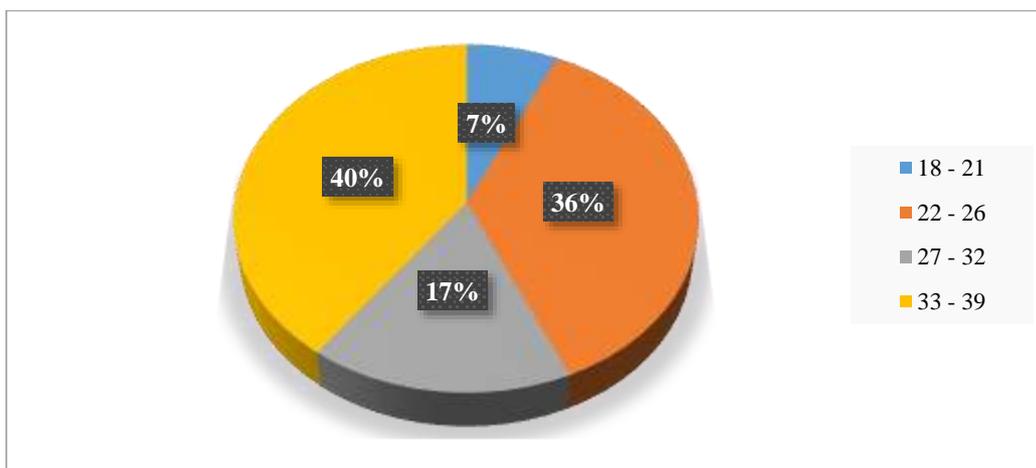
La cantidad de las respuestas son representadas en gráficos con su respectivo porcentaje y análisis mientras que las preguntas de la encuesta serán mostradas en el Anexo 1.



*Figura 20.* Pregunta 1: Seleccione su género. Esta pregunta muestra la distribución porcentual de géneros de los encuestados.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

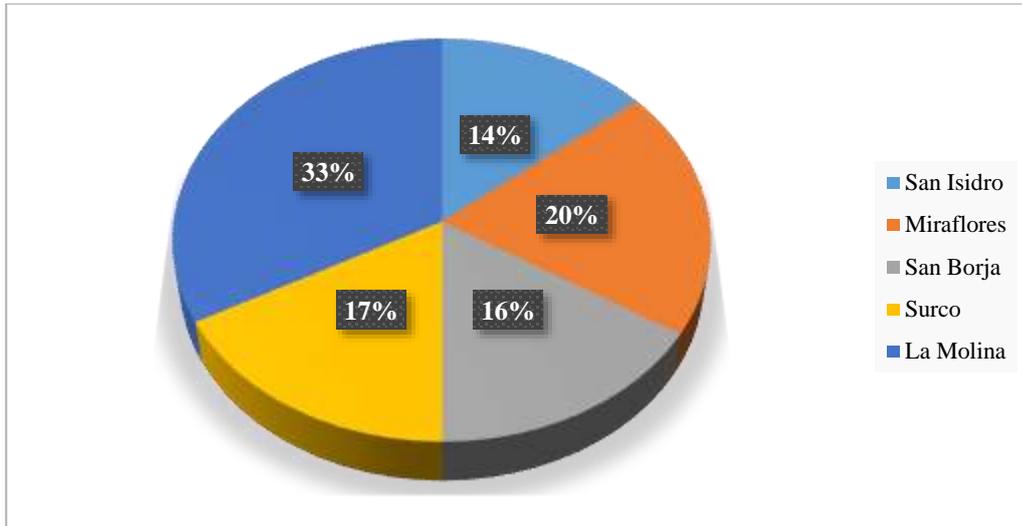
De acuerdo con los resultados, se observa que la mayoría de encuestados son del género femenino (55%) y el género masculino alcanza el 45%. Estos datos serán relevantes en el plan de marketing a realizar.



*Figura 21.* Pregunta 2: Edades (años). Distribución porcentual de las edades de los encuestados.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

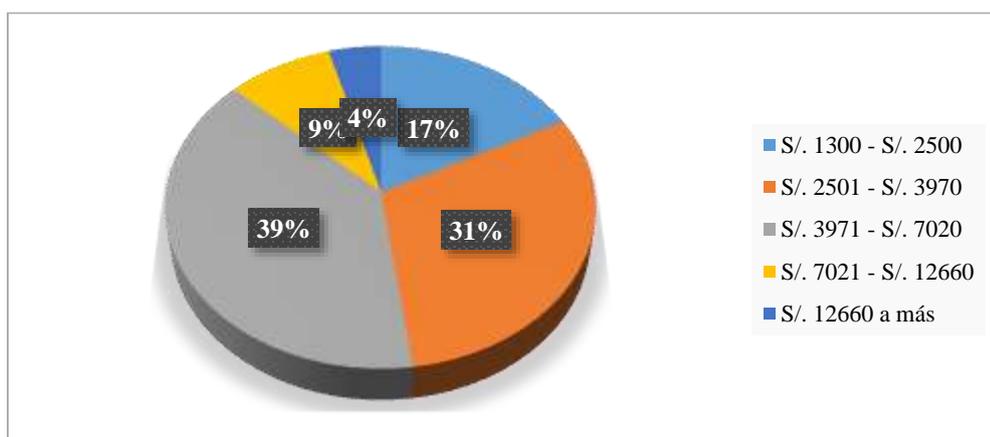
Los resultados muestran que la mayoría de encuestados (40%) se encuentra en el rango de 33-39 años, seguido de aquellos que se encuentran en el rango de 22-26 años, que representan el 36% del total, asimismo, las personas en el rango de 27-32 años, son el 17% y finalmente el 7%, la minoría y los más jóvenes de los encuestados, se encuentra en el rango de 18-21 años.



*Figura 22.* Pregunta 3: Zona de residencia. Distribución porcentual de la zona de residencia de los encuestados.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

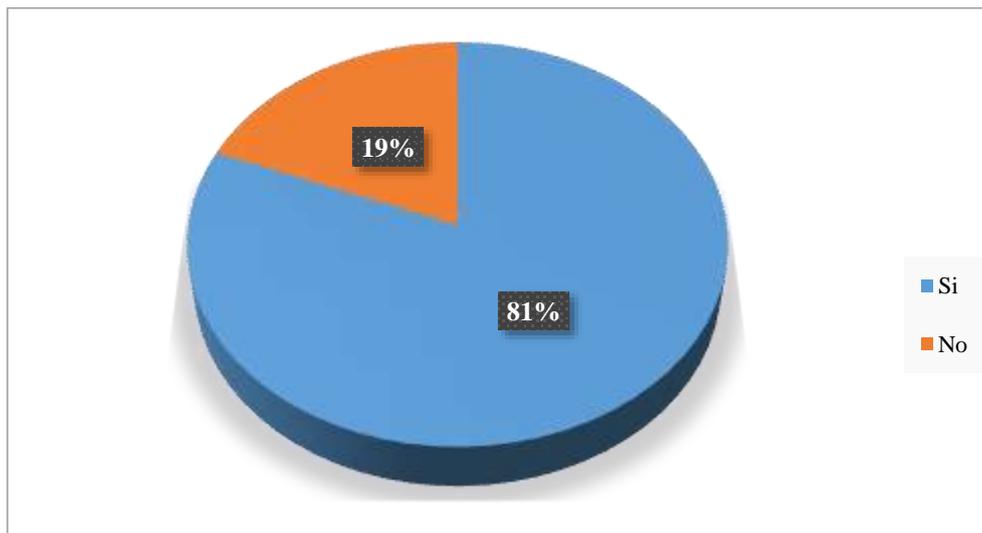
De acuerdo con el gráfico, se observa que la mayor parte de encuestados residen en La Molina (33%), siendo un factor relevante para la distribución de nuestro producto. Asimismo, Miraflores (20%), Surco (17%), San Borja (16%) y San Isidro (14%), muestran porcentajes importantes y con ligeras variaciones sobre la distribución del público encuestado.



*Figura 23.* Pregunta 4: Ingreso mensual familiar. Distribución porcentual de los ingresos mensuales familiares de los encuestados.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

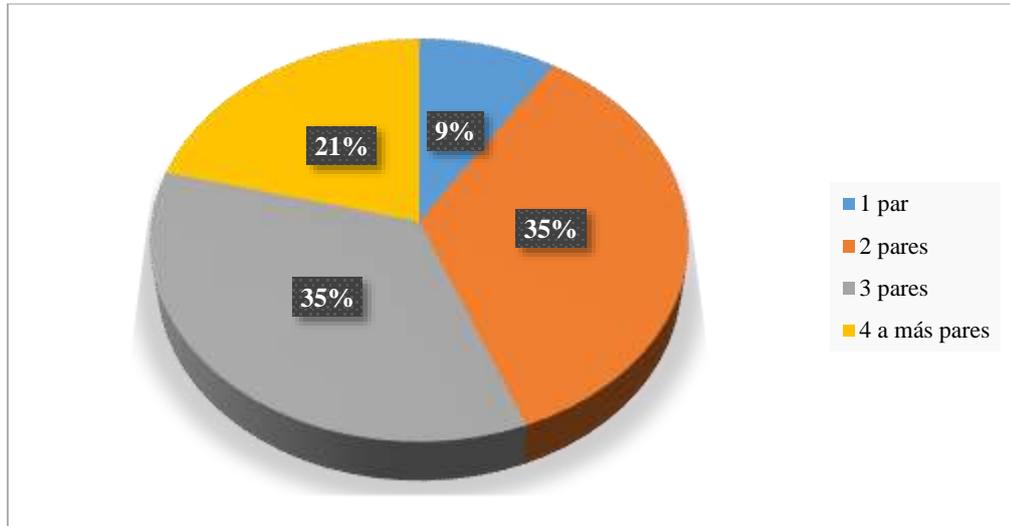
Se observa que el 39% de encuestados (la mayoría) tienen un ingreso mensual familiar de S/. 3971 a 7020, concordante con el NSE C, de la misma manera, un 31% pertenece al NSE D, el 17% corresponde al NSE E, un 9% se ubica en el NSE B y solo un 4% corresponde al NSE A. Estos resultados permiten conocer y reevaluar los segmentos económicos a los cuales dirigir nuestro producto.



*Figura 24.* Pregunta 5: ¿Practica algún deporte? Distribución porcentual de encuestados según si realizan o no algún deporte.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

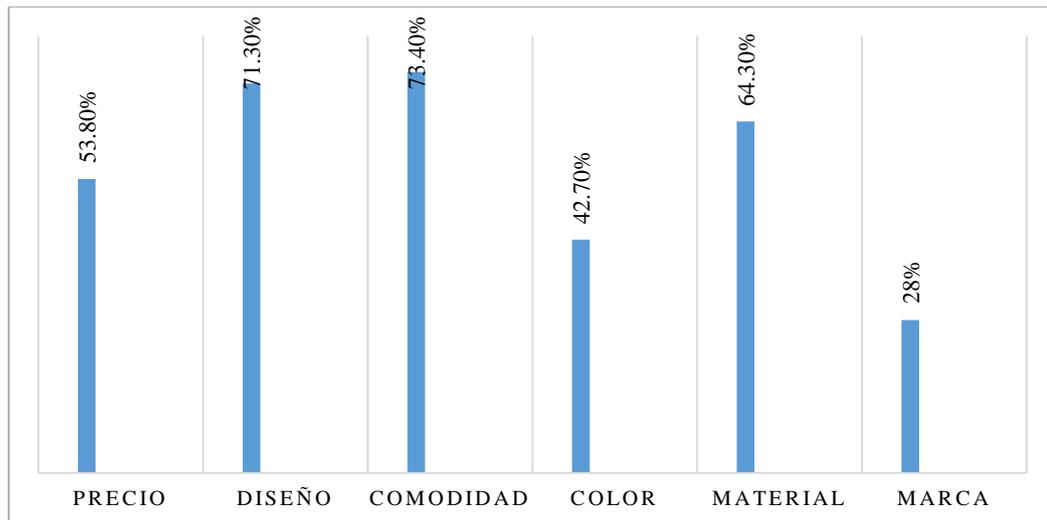
Se evidencia que el 81% de encuestados si realizan o practican algún deporte, siendo un porcentaje mayoritario, es un resultado que favorece el desarrollo de nuestro producto al contar con un mercado potencial.



*Figura 25.* Pregunta 6: ¿Cuántos pares de zapatillas compra al año? Distribución porcentual sobre la cantidad de pares de zapatillas que los encuestados compran al año.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

Según el gráfico mostrado, la mayor parte de encuestados compra entre 2 (35%) y 3 (35%) pares de zapatillas al año. En adición, un prometedor 21% realiza la compra de 4 pares al año, siendo un dato positivo para el proyecto.



*Figura 26.* Pregunta 7: A la hora de comprar zapatillas de deporte ¿Qué aspectos toma en cuenta? Distribución porcentual sobre la preferencia de los aspectos de una zapatilla.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

En el gráfico se observa que los aspectos más valorados son la comodidad (73.4%) y el diseño (71.3%), seguidos del material (64.3%) y el precio (53.8%), siendo el aspecto menos valorado la marca, con un 28%. Estos datos serán tomados en cuenta en el momento de la fabricación y el plan de marketing a realizar.

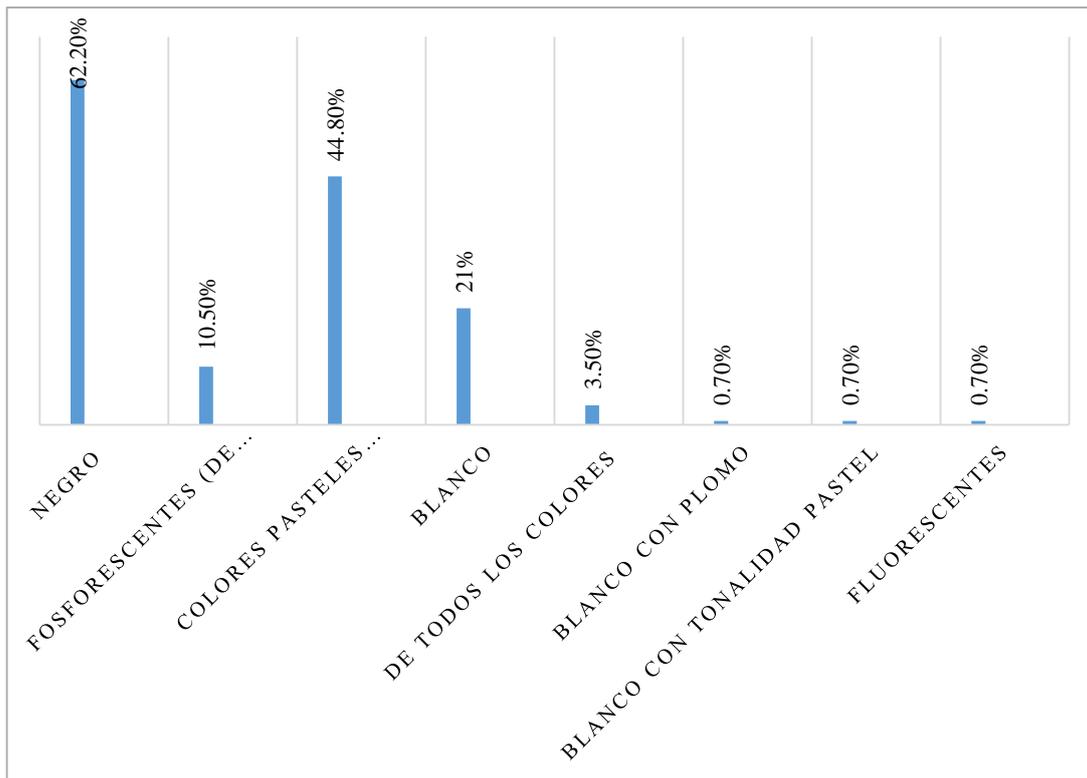
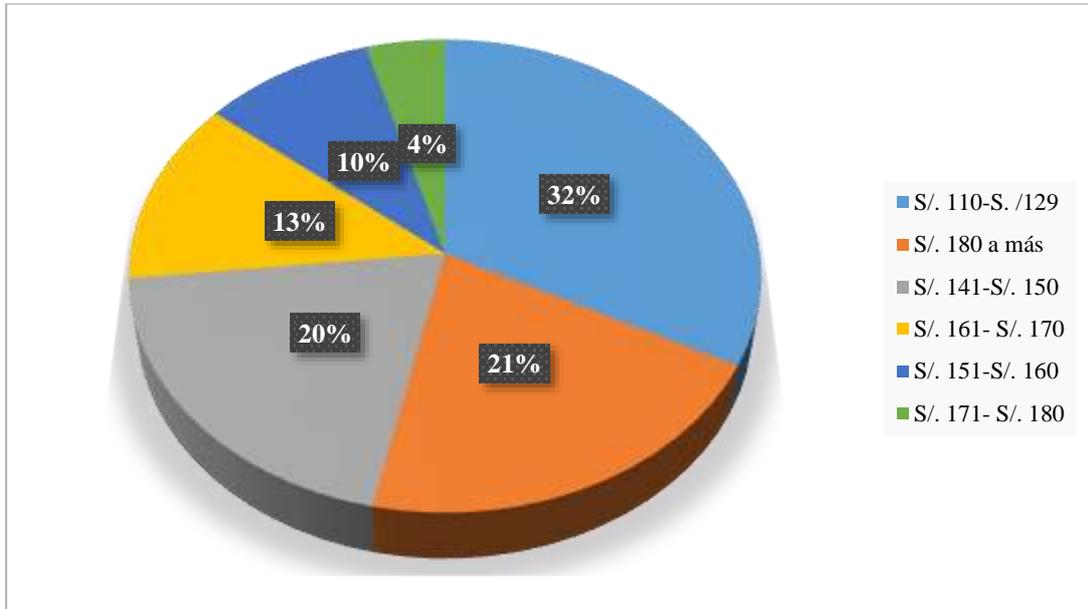


Figura 27. Pregunta 8: Especifique cuál es su color favorito al momento de comprar zapatillas deportivas. Distribución porcentual sobre la preferencia de colores en las zapatillas.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

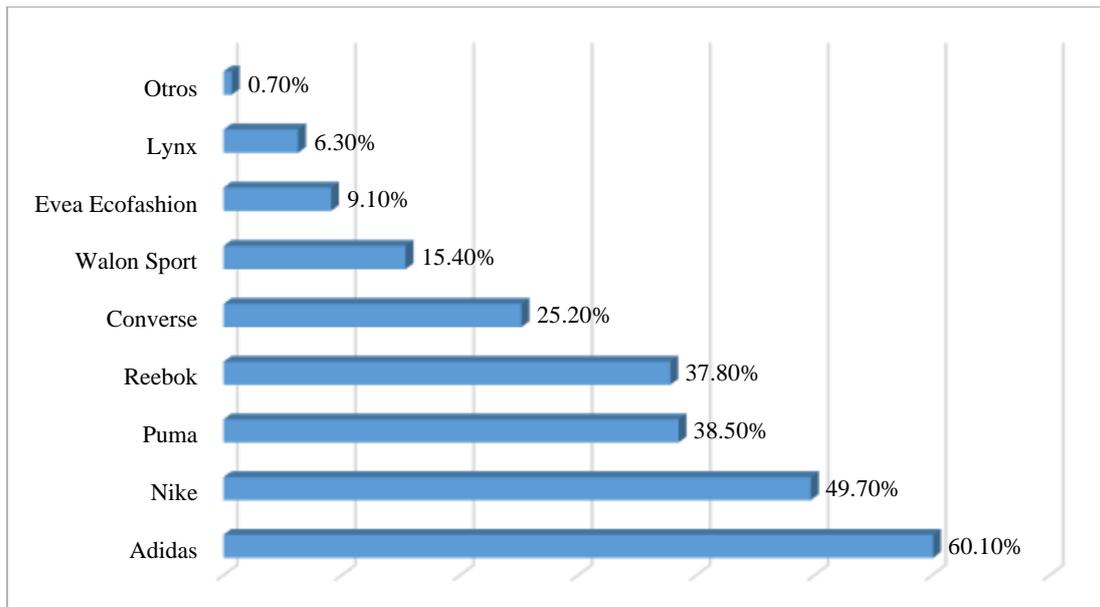
De acuerdo con los resultados de la encuesta, el 62.2% prefiere el color negro, seguido por un 44.8% que prefiere los colores pasteles como el rosado o lavanda. Asimismo, un 21% prefiere colores blancos. Estos colores serán tomados en cuenta para los futuros diseños a realizar.



*Figura 28.* Pregunta 9: ¿Cuánto gasta en comprar una zapatilla de deporte? Distribución porcentual sobre el rango que se gasta al comprar una zapatilla.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

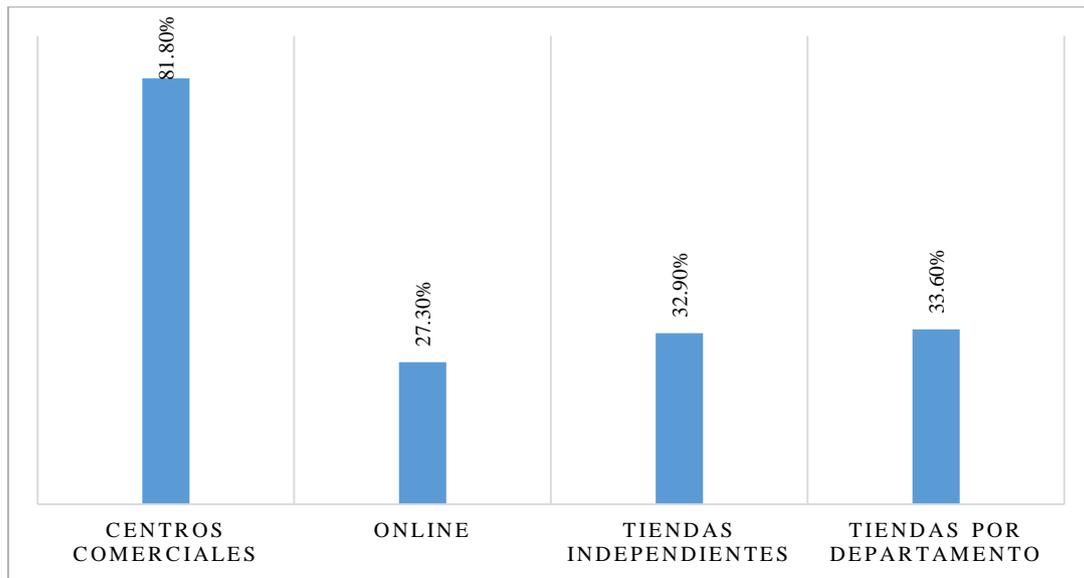
Se observa que el 32% de encuestados gasta entre S/. 110 y S/. 129 soles (la escala más baja) al comprar un par de zapatillas, representado a la mayor parte. Sin embargo, el 20 % gasta entre S/. 141 y S/. 150 soles y lo más resaltante, un prometedor 21% gasta de S/. 180 soles a más. Estos resultados nos ayudan a establecer un rango adecuado de precios al que se ofertará el producto.



*Figura 29.* Pregunta 10: ¿Qué marcas de zapatillas utiliza? Distribución porcentual sobre la preferencia de marcas de zapatillas.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

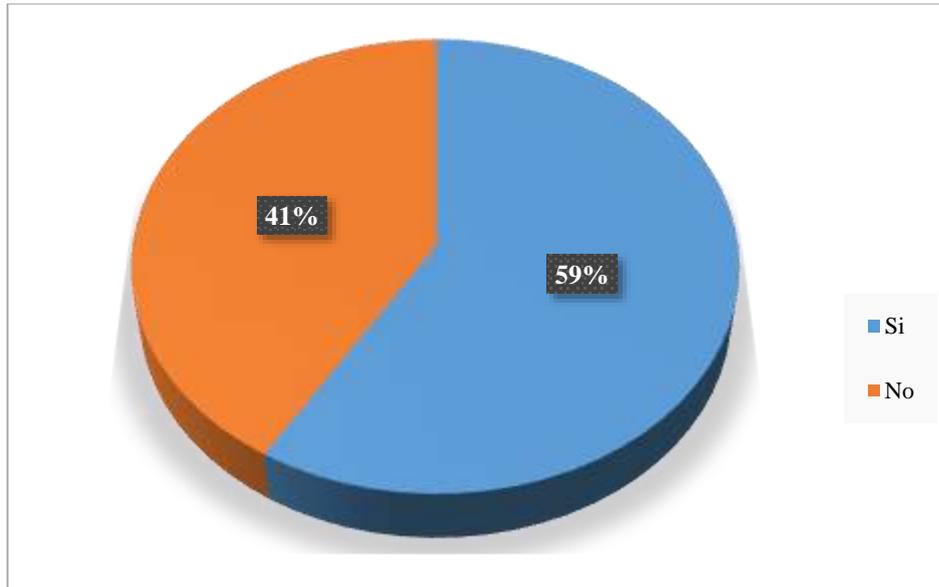
El gráfico muestra que las marcas más usadas por los encuestados son Adidas (60.1%), Nike (49.7%), seguidas de Puma (38.5%) y Reebok (37.8%). Con este resultado, se evaluará a las marcas mencionadas como principales competidores, para seguir y mejorar sus modelos en el mercado.



*Figura 30.* Pregunta 11: ¿En qué lugar prefiere comprar zapatillas? Distribución porcentual sobre el lugar de preferencia para realizar compras de zapatillas.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

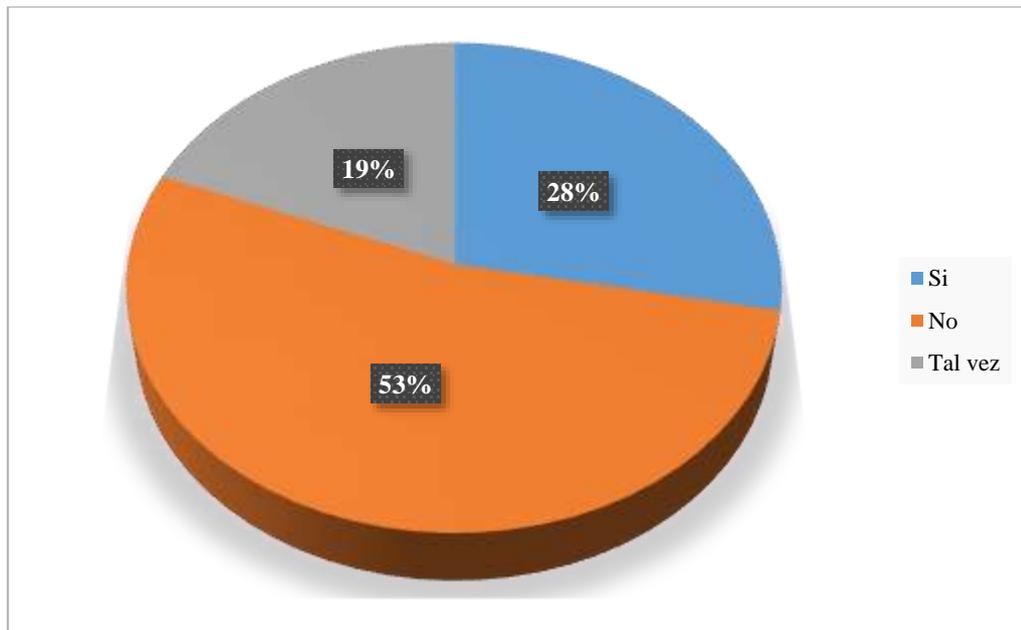
En el grafico se observa que la gran mayoría (81.8%), prefiere comprar sus zapatillas en centros comerciales, probablemente porque les da mayor seguridad sobre la calidad y originalidad. También se muestra que las tiendas por departamento tienen una acogida del 33.6%, casi a la par de las tiendas independientes (32.9%). Por lo tanto, se tendrá en consideración estos lugares como ubicación estratégica para la distribución del producto.



*Figura 31.* Pregunta 12: ¿Alguna vez ha utilizado productos de material reciclado?  
Distribución porcentual sobre el uso de productos de material reciclado.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

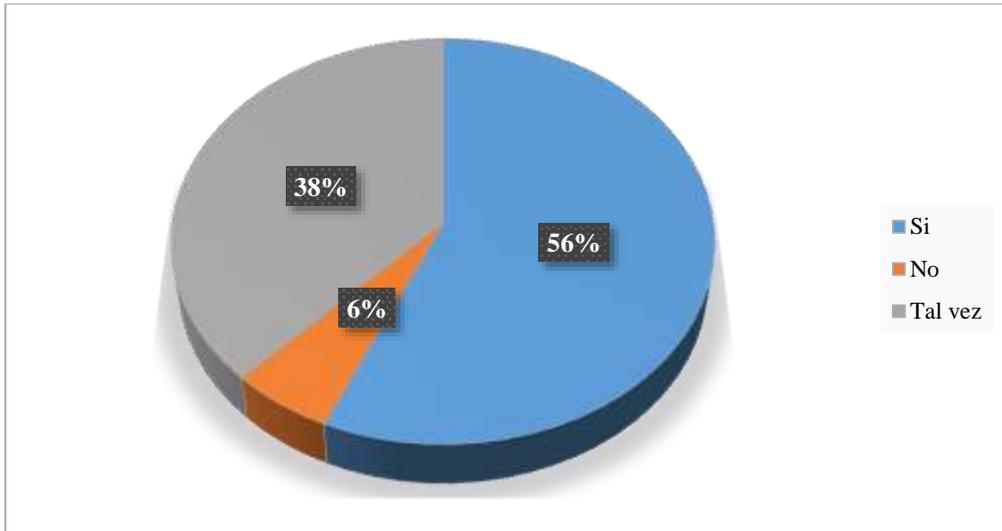
Se observa que el 59% de las personas encuestadas han utilizado productos de material reciclado y en cambio, el 41% no han utilizado productos de este material. Estos resultados evidencian un aumento del uso de productos ecológicos en la zona y, por lo tanto, una probable aceptación de nuestro producto.



*Figura 32.* Pregunta 13: ¿Sabe o ha escuchado sobre las zapatillas a base de fibra de plástico? Distribución porcentual sobre si las personas encuestadas tienen conocimiento sobre las zapatillas a base de fibra de plástico.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

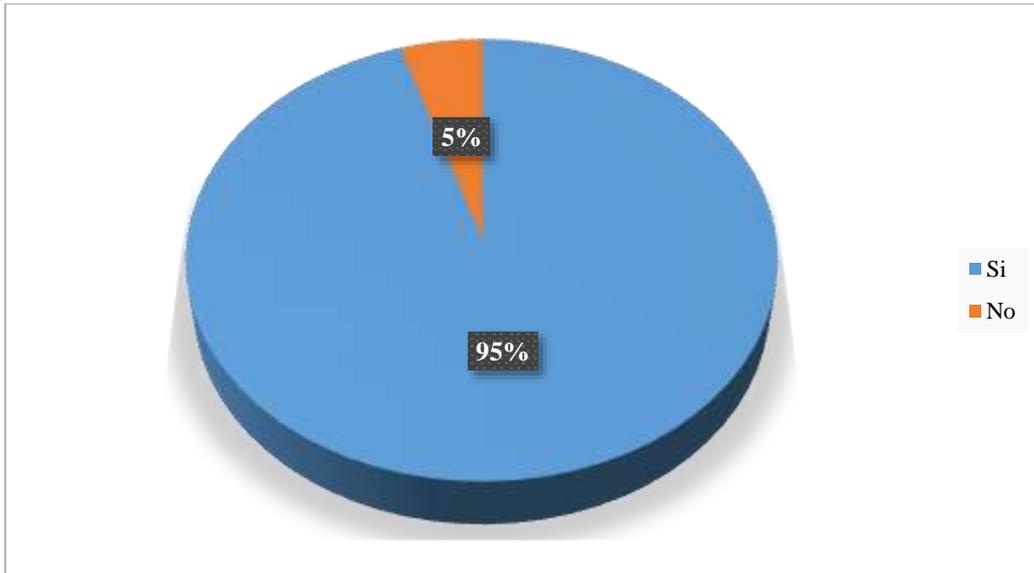
En el gráfico se muestra que la mayoría (53%) desconocen o nunca escucharon sobre nuestro producto, pero un importante 28% sí lo conoce y un 19% indica que tal vez sepa o conozca acerca de este tipo de zapatillas. Esto indica que las personas son cada vez más conscientes de los productos elaborados con materiales reciclados y pueden aceptarlo sin inconvenientes.



*Figura 33.* Pregunta 14: Si se le ofreciera zapatillas a base de fibra de plástico ¿Lo compraría? Distribución porcentual sobre la aceptación de nuestro producto.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

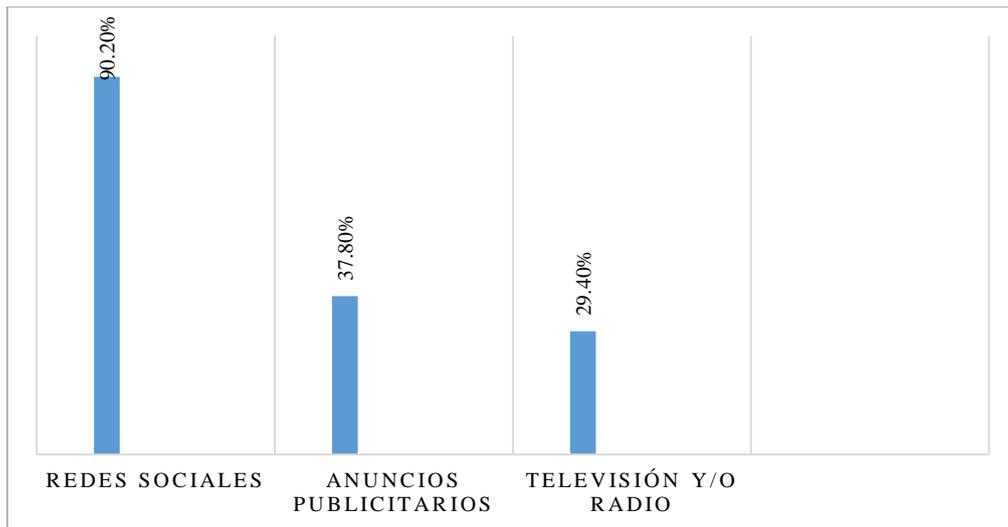
Los resultados evidencian que nuestro producto tendría una gran aceptación con un mayoritario de 56% y un 38% que aún se encuentra dudoso. También se observa un mínimo 6% que no desea el producto, tal vez por desconocimiento de las características o falta de información detallada del mismo.



*Figura 34.* Pregunta 15: ¿Le parece innovador el producto? Distribución porcentual de los encuestados sobre su opinión respecto a lo innovador del producto.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

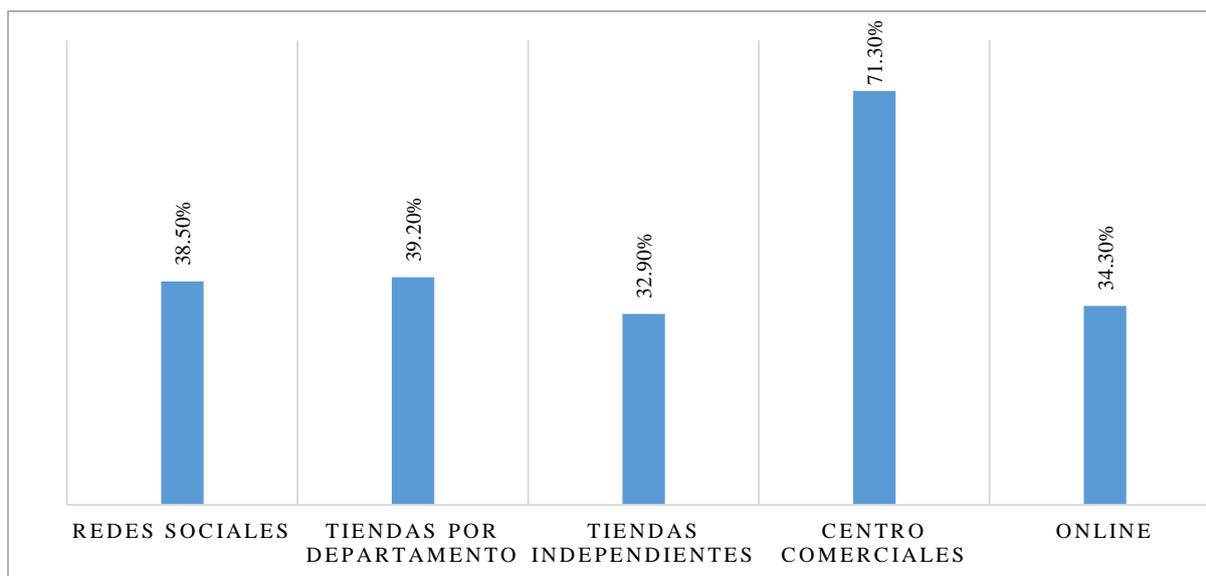
El gráfico muestra que casi a todos los encuestados (95%), le parece que el producto es innovador, siendo un dato relevante también para la aceptación de este. También se tomaría en cuenta para la promoción del producto.



*Figura 35.* Pregunta 16: ¿Mediante qué medios le gustaría obtener información sobre zapatillas a base de fibra de plástico? Distribución porcentual sobre la preferencia del medio de información para la zapatilla.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

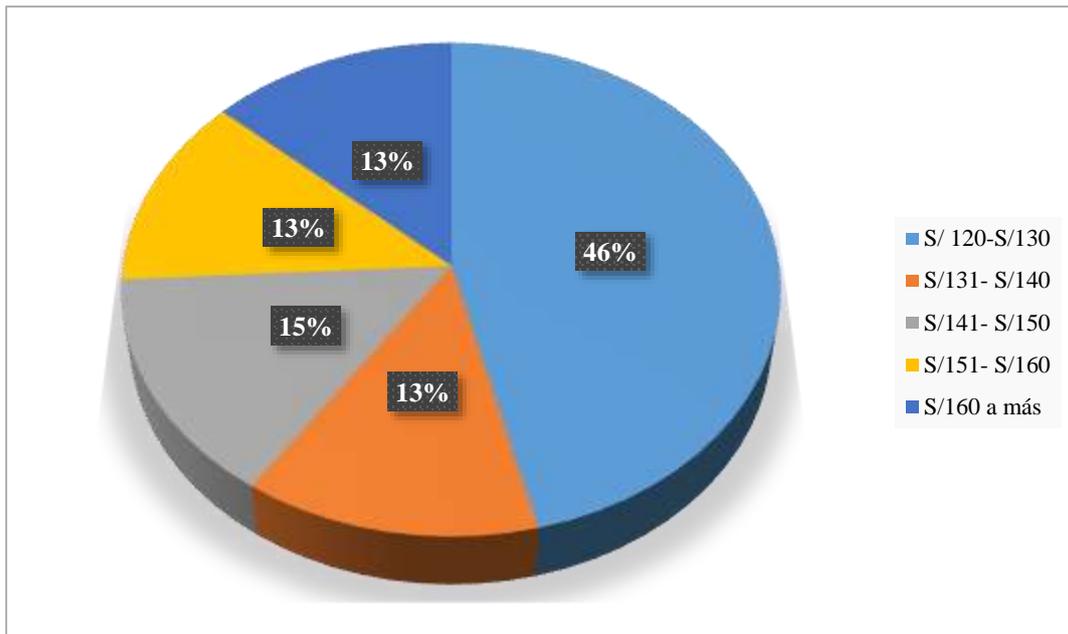
Se evidencia que la mayoría de encuestados (90.2%) prefiere las redes sociales como medio de difusión de las noticias o información respecto a nuestro producto, lo cual resulta natural considerando el alto uso y demanda de tecnología asociada a las zonas encuestadas.



*Figura 36.* Pregunta 17: ¿Mediante qué medios le gustaría comprar la zapatilla a base de fibra de plástico? Distribución porcentual sobre la preferencia del medio de compra de la zapatilla.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

La mayor parte de encuestados (71.3%) preferirían adquirir las zapatillas en centros comerciales, por lo que este sería el principal lugar para distribuir el producto. Sin embargo, también se observan porcentajes similares respecto a los medios como tiendas por departamento (39.2%), redes sociales (38.5%), online (34.3%) y tiendas independientes (32.9%), por lo que también se evaluarían como ubicaciones o medios secundarios.



*Figura 37.* Pregunta 18: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto? Distribución porcentual sobre el rango de disposición que está dispuesto a pagar por el producto.

Elaboración propia con ayuda de la herramienta Google Forms.

Se observa que el 46% está dispuesto a pagar entre S/. 120 y S/. 130 soles por nuestro producto, además, un 13% está dispuesto a pagar de S/. 160 soles a más. De acuerdo a estos resultados, se tiene más claro el rango al cual se tiene que ofertar el producto para que tenga aceptación del público.

#### **6.4. Conclusiones y Recomendaciones del Mercado**

Los resultados de la encuesta mostraron que los participantes mayoritarios fueron del género femenino con un 55%. Asimismo, el rango de edad con mayor participación en la encuesta fueron personas de 33 a 39 años con un porcentaje de 40 %, seguido del rango de 22 a 26 años con un 36% de la muestra total. Estos datos se tomarán en cuenta al elaborar el plan de marketing del producto.

La mayor parte de encuestados reside en La Molina (33%) y Miraflores (20%). Además, el 39% pertenece al NSE C y un 31%, a la categoría D según los ingresos económicos mensuales. Este resultado permite reevaluar nuestro segmento al cual va dirigido nuestro producto.

El 81% del público encuestado practica algún deporte y la mayoría compra entre 2 (35%) y 3 (35%) pares de zapatilla al año, siendo la comodidad (73.4%) y el diseño (71.3%) los aspectos más valorados en su compra, seguidos del material (64.3%) y el precio (53.8%). Asimismo, los colores preferidos por el público encuestado son el negro (62.2%) y colores pasteles (44.8%), siendo estos detalles los que se priorizarán para los futuros diseños.

El 32% de encuestados gasta entre S/. 110 y S/. 129 soles al comprar sus zapatillas y un importante 21% gasta de S/. 180 soles a más, siendo Adidas (60.1%), Nike (49.7%), seguidas de Puma (38.5%) y Reebok (37.8%) las marcas preferidas, así como también son los centros comerciales (81.8%) donde prefieren comprarlas. Estos datos permitirán evaluar el precio al cual se ofertará nuestro producto y estudiar a nuestros principales competidores, así como las ubicaciones estratégicas para la distribución.

El 59% de los encuestados ha utilizado productos de materiales reciclados, pero un 53% refiere que desconoce o no ha escuchado sobre un producto como el nuestro. Pese a esto, el 56% refiere que sí compraría el producto, además de un importante 38% que duda, además, el 95% de los encuestados opina que nuestro producto es innovador. Estos porcentajes son datos alentadores para la aceptación de nuestro producto.

El público prefiere las redes sociales (90.2%) para recibir información acerca del producto, pero prefiere adquirirlas en centros comerciales (71.3%), aceptando pagar de S/. 120 y S/. 130 (46%), lo cual demuestra que si es factible encontrar compradores para nuestro producto.

## 6.5. Análisis de la Demanda

En el Perú las principales actividades económicas demandantes están siendo encabezadas por la actividad de la construcción con 34.4%, le siguen los mismos fabricantes de calzado que representa el 18.7%, servicios de protección y seguridad (8.9%) y limpieza, servicios de apoyo a edificios y mantenimientos de jardines (7.0%) según el (IEES).



Figura 38. Principales actividades económicas demandante del calzado del cuero y otros (Participación porcentual).

Adaptado de IEES – SNI.

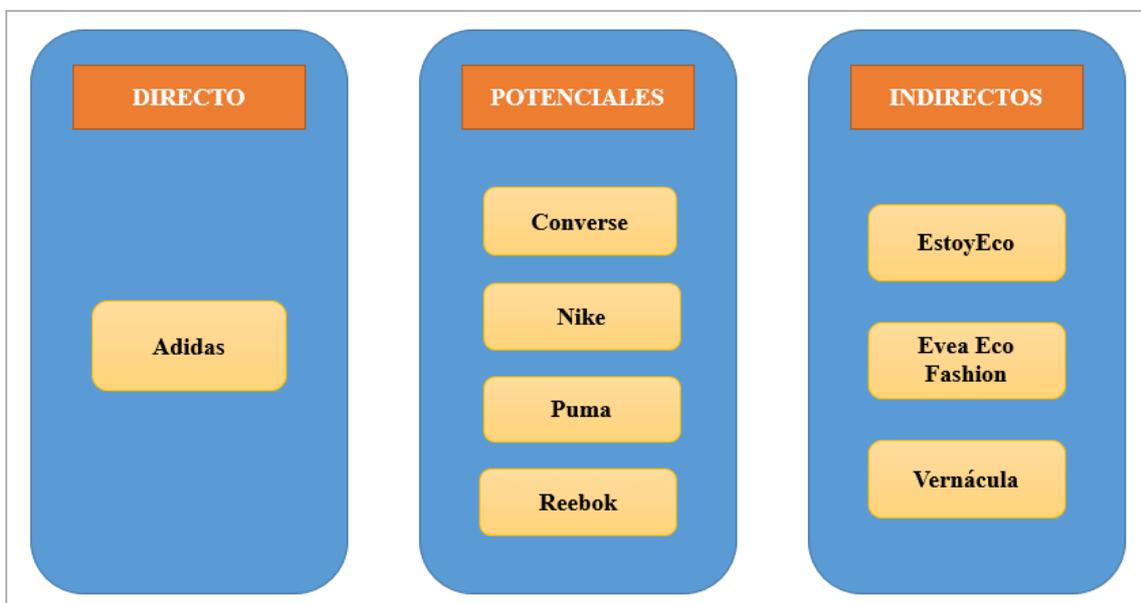
En la ciudad de Lima Metropolitana, las producciones de zapatillas son producidas a gran escala. El Instituto de Estudios Económicos y Sociales (IEES) mediante el último Censo Nacional del 2017 de Establecimientos Manufactureros, reportó 3,669 empresas que se dedican a la fabricación de calzado, mostrando que el 42.8% están ubicadas en Lima, el 27.6% en La Libertad y en menor medida Madre de Dios (0.03%) y Amazonas (0.1%).

Por otro lado, según Molina (2019), el consumidor peruano compra en promedio 2.5 pares de calzados al año siendo un resultado muy similar al de la encuesta realizada, se espera que el valor de ventas de moda y calzado aumente en un 4%.

## 6.6. Análisis de la Oferta

### La competencia del sector

La competencia del proyecto está conformada por empresas consolidadas, en formación y en crecimiento, estas empresas se dedican a la producción y comercialización de zapatillas deportivas elaboradas con materiales reciclados que requieren como insumo principal a los residuos de plástico PET, así como también empresas productoras del mismo tipo de calzados, pero hechas con materiales tradicionales de la industria deportiva. Asimismo, también se encuentran empresas orientadas a la moda sostenible, las cuales comercializan calzados urbanos fabricados con materiales reciclables como plásticos, neumáticos y telas de jean; además de empresas que utilizan materiales veganos innovadores como caucho silvestre, algodón orgánico y tintes biodegradables. Es así que se han identificado tres grupos de competidores en el mercado nacional.



*Figura 39.* Competidores identificados de la industria deportiva y calzado sostenible.

Elaboración propia.

### a. Competencia directa

La oferta en el sector calzado deportivo de moda sostenible viene dada de la siguiente manera:

- **Adidas:** Diseña, fabrica y comercializa ropa y zapatillas deportivas para atletas de todo tipo, siendo una de las empresas líderes en el mercado de indumentaria deportiva a nivel nacional. Cuenta con la colección Primeblue de zapatillas deportivas hechas con poliéster 100% reciclado fabricado con residuos plásticos extraídos del océano.

### b. Competencia potencial

Está comprendida principalmente por la empresa Converse que elabora zapatillas urbanas sostenibles y, asimismo, por empresas que comercializan zapatillas deportivas hechas con materiales tradicionales de la industria, las cuales cuentan con la tecnología y recursos monetarios suficientes para lanzar al mercado calzados sostenibles en la línea deportiva en los próximos años, siendo estos:

- **Converse:** Empresa de renombre internacional que producen a escala industrial zapatillas de estilo urbano hechas de poliéster 100% reciclado proveniente de botellas de plástico usadas.
- **Nike:** Presenta gran variedad de marcas y colecciones en las líneas deportivas y urbanas al igual que Adidas.
- **Puma:** Marca alemana fabricante de accesorios, ropa y calzado deportivo; cuenta con una oficina principal en el distrito de Santiago de Surco, desde la cual se coordinan la distribución y comercialización de las prendas deportivas.
- **Reebok:** Marca global estadounidense de fitness que produce zapatillas, ropa, bolsos y mochilas deportivas para CrossFit, Running, Fitness y Yoga.

### c. Competencia indirecta

Esta dada por los productos de las empresas que promueven la moda sostenible de calzados a través de alternativas eco-amigables, que no se encuentran en el rubro de producción de zapatillas deportivas, sin embargo, en un futuro puedan sacar esa línea de producción, tales como:

- **EstoyEco:** Fabrica y comercializa calzado femenino que hace uso de material reciclado, teniendo como principales insumos a los neumáticos, plásticos PET y telas de jeans para la producción de balerinas, zapatillas y botines.
- **Evea Eco Fashion:** Empresa social de moda sostenible que elabora bolsas, zapatos y accesorios con temática vegana, debido a que usan caucho silvestre, algodón orgánico y tintes biodegradables para la fabricación de sus productos.
- **Vernácula:** Empresa que vende todo tipo de productos artesanales, entre ellos, calzados, ropa, accesorios, y otro tipo de artículos. Su comercialización se desarrolla a través de ferias artesanales durante todo el año.

#### **Análisis de proveedores.**

La empresa tendrá como proveedores principales de botellas de plástico PET 1 a las asociaciones de recicladores formales de “Defensores del Medio Ambiente” - Manchay, “Señor de Muruhuay” - San Luis y “Mi Santa Anita Limpia” - Santa Anita, todos ellos ubicados estratégicamente de manera próxima a la planta de producción de las zapatillas deportivas Green Sneakers.

Por otro lado, el proveedor de colorante para fibra textil será la empresa Hidro química Color, asimismo, la tela transpirable para la parte interna de las zapatillas será compradas al por mayor en el emporio de Gamarra, las suelas de gomas serán adquiridas en el mercado central de Caquetá, por último, para el empaquetado del producto, las cajas de cartón serán

proveídas por la empresa Productos de Cartón SRL y las bolsas de papel kraft, por la empresa Bolsas Kraft Perú.

### Oferta histórica

El Ministerio de Producción (2017), a través del seguimiento del índice de Volumen Físico de la Producción Manufacturera, presenta que el desempeño de la producción de calzado en el Perú ha sido inestable en los últimos años. Es así que durante el periodo 2004-2016, la actividad productiva de calzados tuvo altos picos de expansión, pero a su vez también mostró retrocesos. En el 2005 y 2006 se registraron cifras negativas del orden del 18%, no obstante, en los años posteriores entre el 2007 y 2009 se observó una fuerte recuperación. Seguidamente, en el 2010, 2011 y 2014 nuevamente se mostraron cifras negativas, pero en el 2012, 2013, 2015 y 2016 el sector calzado registra cuatro años de un ligero crecimiento, que no superan cifras mayores al 6.9%.

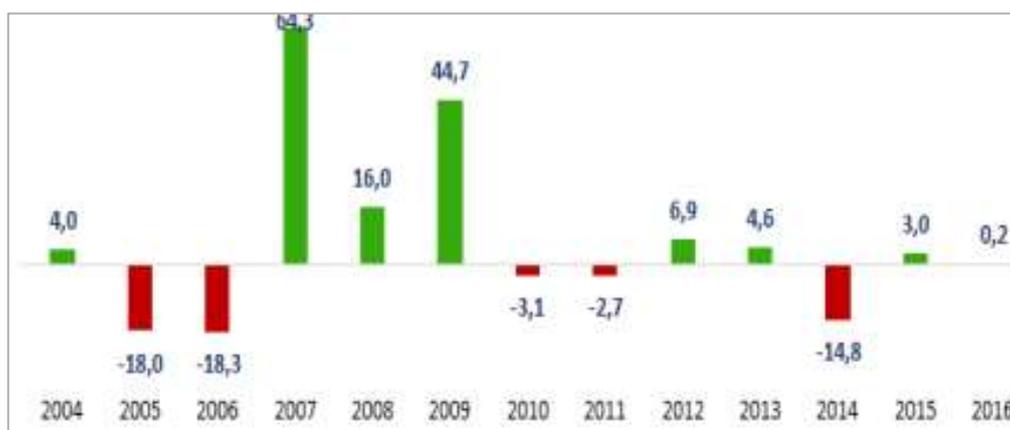


Figura 40. Actividad productiva en el periodo de 2004-2006.

Fuente: (Molina, 2019)

Al realizar un análisis exhaustivo del volumen de producción nacional de calzados, el Ministerio de Producción (PRODUCE) mostró que la evolución de producción de zapatillas decayó en un 69.9% en el periodo del 2017 al 2018.

Tabla 15.

*Evolución de producción de zapatillas a nivel nacional.*

<b>Tipo de calzado</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Evolución</b>
Zapatos	1.228.583	1.181.265	-3,9%
Zapatillas	8.238.266	2.482.259	-69,9%
Botas, botines	3.129.530	2.932.785	-6,3%
Sandalias	1.140.564	957.748	-16,0%
<b>Total</b>	<b>13.736.942</b>	<b>7.554.057</b>	<b>-45,0%</b>

*Nota:* Adaptado de (Molina, 2019).

Se observa que el volumen de producción nacional de calzados en el Perú a través de los años no ha mostrado una tendencia creciente constante, sino que ha tenido variaciones de crecimiento y disminución en ciertos periodos de tiempo en los últimos quince años, lo cual se debe ver influenciado por diversos factores en el entorno.

### **Poder de negociación de los compradores.**

Los compradores tienen el poder de decidir si comprar el producto o no, por lo tanto, para poder analizar cómo influyen nos guiaremos con una de las cinco fuerzas de Porter que sería el factor de fuerza tres, esto es para mejorar el entendimiento del cliente.

Según Longares (2016), el factor de fuerza tres que es la amenaza de nuevos competidores, son competidores con aspectos similares al producto de nuestra empresa y cuanto sea más fácil que ingresen a nuestro mercado, estos competidores se volverían en una amenaza y para poder evitar esto se necesita que nuestro producto sea de menor costo, fácil al acceso a los canales de distribución, incrementar en lo que es en el marketing y publicidad, aumentar la calidad del producto o reducir su precio, etc.

Con la ayuda de las encuestas se pudo identificar si el cliente está interesado en el producto, de los cuales el 56% dieron como respuesta que sí lo comprarían y el 38% podrían comprarlo (ver figura 33).

### **Amenaza de posibles productos sustitutos**

Actualmente en el mercado del Perú existen una gran variedad de productos que tienen similitudes y diferencias de acuerdo a lo que se desea ofrecer a los clientes. En el caso del mercado de calzado como las zapatillas, existen varias marcas que lideran y para eso se busca que este producto destaque sobre ellas.

Según Longares (2016), el quinto factor dentro de las cinco fuerzas de Porter que es a rivalidad entre los competidores, dice que se debe realizar estrategias para poder sobresalir o destacar en el mercado y como estrategia se debe realizar en el aumento de marketing y publicidad en especial en las redes sociales, realizar rebajas de los costos fijos, aumentar la calidad, brindar un valor añadido para nuestros clientes.

Con la ayuda de las encuestas pudimos identificar la preferencia del cliente en lo que son marcas de zapatillas de los cuales la marca de Adidas lidera en la encuesta con un 60.1% junto con Nike con el 49.7% y Puma con 38.5% (ver figura 29).

## 7. Capítulo IV: Proyección del Mercado Objetivo

### 7.1. El Ámbito de Proyección.

Green Sneakers está dirigido para hombres y mujeres entre los 18 y 39 años pertenecientes a los niveles socioeconómicos de las categorías A y B, que residan en los distritos de la zona 7 de Lima Moderna. No obstante, se considera expandir el producto al nivel socioeconómico C ya que presenta un alto porcentaje de habitantes, tomando como referencia la demanda existente en el primer año de producción. Además, se establecería un precio accesible conforme a la realidad económica del sector.

Tabla 16.

*Distritos de la zona 7 de Lima Moderna en Lima Metropolitana.*

---

Distritos de la zona 7 de Lima Moderna en
Lima Metropolitana
<b>La Molina</b>
<b>Miraflores</b>
<b>San Borja</b>
<b>San Isidro</b>
<b>Surco</b>

---

Nota: Adaptado de (CPI, 2019).

### 7.2. Selección del Método de Proyección

Para estimar el comportamiento de las variables del proyecto se empleará el método cuantitativo, basándonos en los datos históricos e información estadística proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática y la Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados.

### 7.2.1. Mercado potencial.

El mercado potencial del proyecto está comprendido por personas de 18 a 39 años que pertenezcan a los niveles socioeconómico A y B de los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro y Surco, los cuales conforman la zona 7 de Lima Moderna. En específico, aquellas personas deportistas o con hábitos saludables y que se encuentren interesadas por el consumo de productos ecológicos.

Para determinar el mercado potencial, se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Mercado Potencial} = \text{Población proyectada} \times \text{Factores Sociodemográficos}$$

Para ello, se requiere proyectar la población total de los distritos de la zona 7 de Lima Moderna del año 2017 al 2025, segmentada entre las edades de 18 a 39 años de un NSE A y B. Se tomó como referencia los datos del último Censo Nacional del 2017, asimismo, se tomó en cuenta la tasa de crecimiento promedio anual de la provincia de Lima del 1,2%, otorgado por INEI (2018), además, la información pertinente al nivel socioeconómico (NSE) fue adquirida de APEIM (2018).

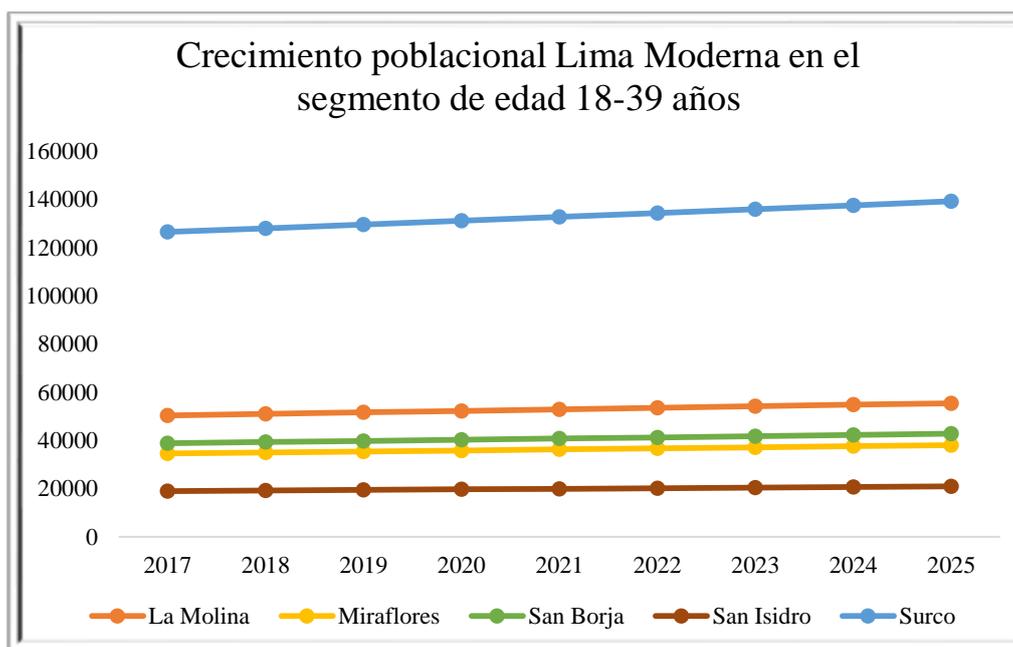
A continuación, se muestra la proyección de la población segmentada del 2017 al 2025 de la zona 7 de Lima Moderna.

Tabla 17.

*Proyección de la población de 18 a 39 años de la zona 7 de Lima Moderna, (2017-2025).*

Lima Moderna		Proyección de la Población (Edad 18-39 años)							
Zona 7	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
La Molina	50441	51046	51659	52279	52906	53541	54184	54834	55492
Miraflores	34605	35020	35441	35866	36296	36732	37173	37619	38070
San Borja	38902	39369	39841	40319	40803	41293	41788	42290	42797
San Isidro	19019	19247	19478	19712	19948	20187	20430	20675	20923
Surco	126577	128096	129634	131189	132763	134357	135969	137600	139252
<b>Total</b>	<b>269544</b>	<b>272779</b>	<b>276052</b>	<b>279365</b>	<b>282717</b>	<b>286110</b>	<b>289543</b>	<b>293017</b>	<b>296534</b>

*Nota:* Elaboración propia adaptado de INEI (2017).



*Figura 41.* Crecimiento poblacional de la zona 7 de Lima Moderna en el segmento de edad de 18 a 39 años.

Fuente: Elaboración propia adaptado de (INEI, 2017).

Una vez obtenido los datos de la población proyectada y segmentada en el rango de las edades de 18 a 39 años de la zona 7 de Lima Moderna, se consideró que el 79,1% pertenecen a los niveles socioeconómicos A y B (APEIM, 2018). Posterior a ello, se procedió a calcular la proyección del mercado potencial a partir del año 2017 al 2025.

Tabla 18.

*Proyección del mercado potencial bajo criterios de segmentación de la zona 7 de Lima Moderna.*

<b>Año</b>	<b>Población Proyectada (Edad 18-39 años)</b>	<b>NSE A y B (%)</b>	<b>Mercado Potencial</b>
2017	269544		213209
2018	272240		215342
2019	274962		217495
2020	277712		219670
2021	280489	79,1%	221867
2022	283294		224085
2023	286127		226326
2024	288988		228589
2025	291878		230875

*Nota:* Elaboración propia.

### **7.2.2. Mercado disponible.**

Este tipo de mercado está conformado por consumidores de productos elaborados con material reciclado o productos ecológicos y, asimismo, por aquellas personas que se encuentran interesadas o en la necesidad de adquirir nuestro producto.

Para estimar el mercado disponible, se analizaron los resultados de la pregunta 12 de la encuesta aplicada, la cual se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 19.

*Resultados de la pregunta 12 de la encuesta.*

PREGUNTA	¿Alguna vez ha utilizado productos de material reciclado?
ALTERNATIVAS	PORCENTAJE
SI	59 %
NO	41 %
TOTAL	100%

*Nota:* Elaboración propia

Se tomará en cuenta el porcentaje de los resultados de la respuesta “Sí” con la finalidad de determinar el mercado disponible. Para ello se tiene que:

$$\text{Mercado Disponible} = \text{Mercado Potencial} \times 59\%$$

Tabla 20.

*Proyección del mercado disponible del 2021 hasta el 2025.*

Año	Mercado Potencial	Pregunta 12	Mercado Disponible
2021	221867		130901
2022	224085		132210
2023	226326	59%	133532
2024	228589		134868
2025	230875		136216

*Nota:* Elaboración propia.

### **Mercado efectivo.**

Es una parte del mercado disponible el cual está formado por el conjunto de consumidores que además de tener la necesidad de adquirir nuestro producto, tienen la

intención de comprarlo. Por tanto, para conocer la demanda de este mercado, se han considerado los resultados de las preguntas 6 y 14 de la encuesta.

Con relación a la pregunta 6 donde se menciona la cantidad de pares de zapatillas que los encuestados compran al año, se tomará en cuenta el porcentaje de respuestas correspondientes a 2 pares.

Tabla 21.

*Resultados de la pregunta 6 de la encuesta.*

<b>PREGUNTA</b>	<b>¿Cuántos pares de zapatillas compra al año?</b>
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1 Par	9 %
2 pares	35 %
3 Pares	35 %
4 a más	21%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Y respecto a la pregunta 14, se utilizará el porcentaje de “sí” como respuesta a: Si se le ofreciera zapatillas a base de fibra de plástico, ¿Lo compraría?.

Tabla 22.

*Resultados de la pregunta 14 de la encuesta.*

<b>Si se le ofreciera zapatillas a base de fibra de plástico, ¿Lo compraría?</b>	
<b>PREGUNTA</b>	
ALTERNATIVAS	PORCENTAJE
SI	56 %
NO	6 %
Tal vez	38%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

Por lo tanto, para calcular el mercado efectivo se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Mercado Efectivo} = \text{Mercado Disponible} \times 35\% \times 56\%$$

Tabla 23.

*Proyección del mercado efectivo del 2021 hasta el 2025.*

<i>Año</i>	<i>Mercado Disponible</i>	<i>Pregunta 6</i>	<i>Pregunta 14</i>	<i>Mercado Efectivo</i>
<b>2021</b>	130901			25657
<b>2022</b>	132210			25913
<b>2023</b>	133532	35%	56%	26172
<b>2024</b>	134868			26434
<b>2025</b>	136216			26698

*Nota:* Elaboración propia.

### **7.2.3. Mercado objetivo.**

El mercado objetivo se define como mercado final del proyecto, el cual está conformado por la demanda a ser atendida que la empresa fija como meta. Este resulta de aplicar un

porcentaje asignado de manera arbitraria y con criterios conservadores al mercado efectivo. Para ello, se ha establecido un mercado meta del 7%, tomando en cuenta factores como los recursos y capacidad operativa de la empresa, el nivel de competencia dentro del sector calzado y la crisis política y económica generada a nivel mundial por el COVID-19.

Por ende, nuestro mercado objetivo se determinará mediante la siguiente fórmula:

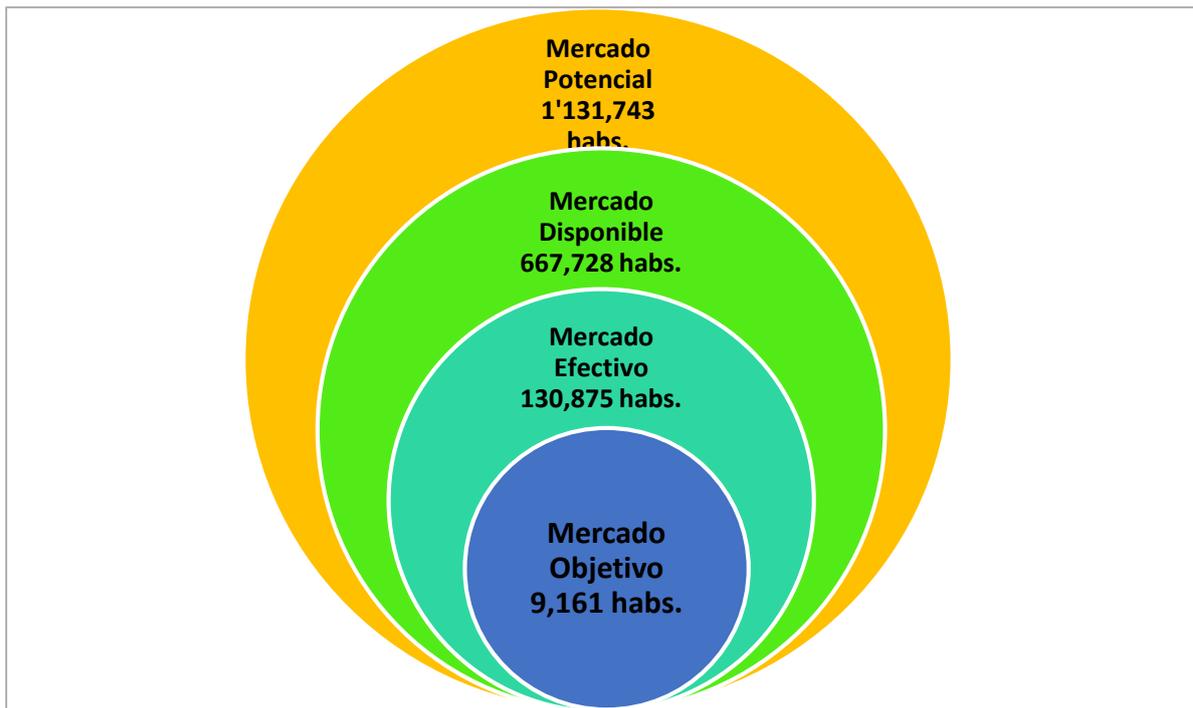
$$\text{Mercado Objetivo} = \text{Mercado Efectivo} \times 7\%$$

Tabla 24.

*Proyección del mercado objetivo del 2021 hasta el 2025.*

<b>Año</b>	<b>Mercado Efectivo</b>	<b>Mercado Meta</b>	<b>Mercado Objetivo</b>
<b>2021</b>	25657		1796
<b>2022</b>	25913		1814
<b>2023</b>	26172	7%	1832
<b>2024</b>	26434		1850
<b>2025</b>	26698		1869

*Nota:* Elaboración propia.



*Figura 42.* Resumen de la población total que conforman los mercados de Green Sneakers, proyectada para un periodo de cinco años (2021-2025).

Elaboración propia.

### **7.3. Pronóstico de Ventas**

Para pronosticar las ventas, se utilizó los resultados determinados en el mercado objetivo para estimar el número total de unidades que debe vender la empresa. Además, se tomó en cuenta el aspecto de la estacionalidad que describen León y Tintaya (2019), considerando que el año de inicio de actividades será el 2021.

Tabla 25.

*Porcentajes de demanda de zapatillas por estaciones. Adaptado de Producción y comercialización de calzado de cuero para niños y niñas para el Mercado Nacional.*

<b>Estación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Verano	5	36 %	0.357
Invierno	4	29%	0.286
Otoño	2	14 %	0.143
Primavera	3	21 %	0.214
Total	14	100 %	1.000

*Nota:* Adaptado de León & Tintaya (2019).

Tabla 26.

*Pronóstico de ventas para un período de cinco años (2021 – 2025).*

<b>Años</b>	<b>Pronóstico de ventas</b>
2021	4813
2022	4507
2023	4895
2024	6766
2025	5077

*Nota:* Elaboración propia.

Con la ayuda del pronóstico de ventas se puede observar que por cada año hay una gran ventas y que además, como muestra en la tabla 33 sobre el crecimiento anual de la producción de pares de zapatillas según la demanda, esto debido a que se tomó en cuenta los aspectos que se requiere en el mercado y sobre todo la estacionalidad que describen León y Tintaya (2019).

Realizando con este pronóstico se pudo calcular que el costo unitario para la venta sería S/ 140.00 y que además, el costo de producción para una zapatilla vendría siendo S/ 98.57, estos cálculos se pueden observar en el capítulo de Planificación Financiera.

### **7.3.1. Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas.**

Los aspectos críticos que afectan en el pronóstico de ventas son aquellos factores internos y externos como:

- La caída del producto bruto interno del país.
- La inserción de nuevos competidores en el mercado de calzados.
- Variaciones constantes de las ofertas del producto.
- El aumento de impuestos generados hacia la empresa.
- La disminución de materia prima para la fabricación de calzados.
- Crisis económica dentro la empresa.
- Estrategias de marketing digital.

Algunos de los factores dependerán de las actividades que se realicen en el interior de la empresa, en tal sentido podrán ser controlados.

## 8. Capítulo V: Ingeniería del Proyecto

### 8.1. Estudio de Ingeniería

En esta etapa del proyecto se llevará a cabo la definición de todos los procesos de fabricación, localización, tamaño de la planta y los recursos a utilizar durante la producción de las zapatillas GREEN SNEAKERS.

#### 8.1.1. Modelamiento y selección de procesos productivos.

Las áreas indispensables en la empresa se especifican a continuación:

##### *Área de recepción, inspección y almacenamiento de materia prima.*

En esta área se hace recepción de la materia prima, donde se debe comprobar si el material es plástico PET 1 o no, para luego hacer el almacenamiento correcto para su posterior uso.

##### *Área de producción 1: elaboración de fibra de plástico PET.*

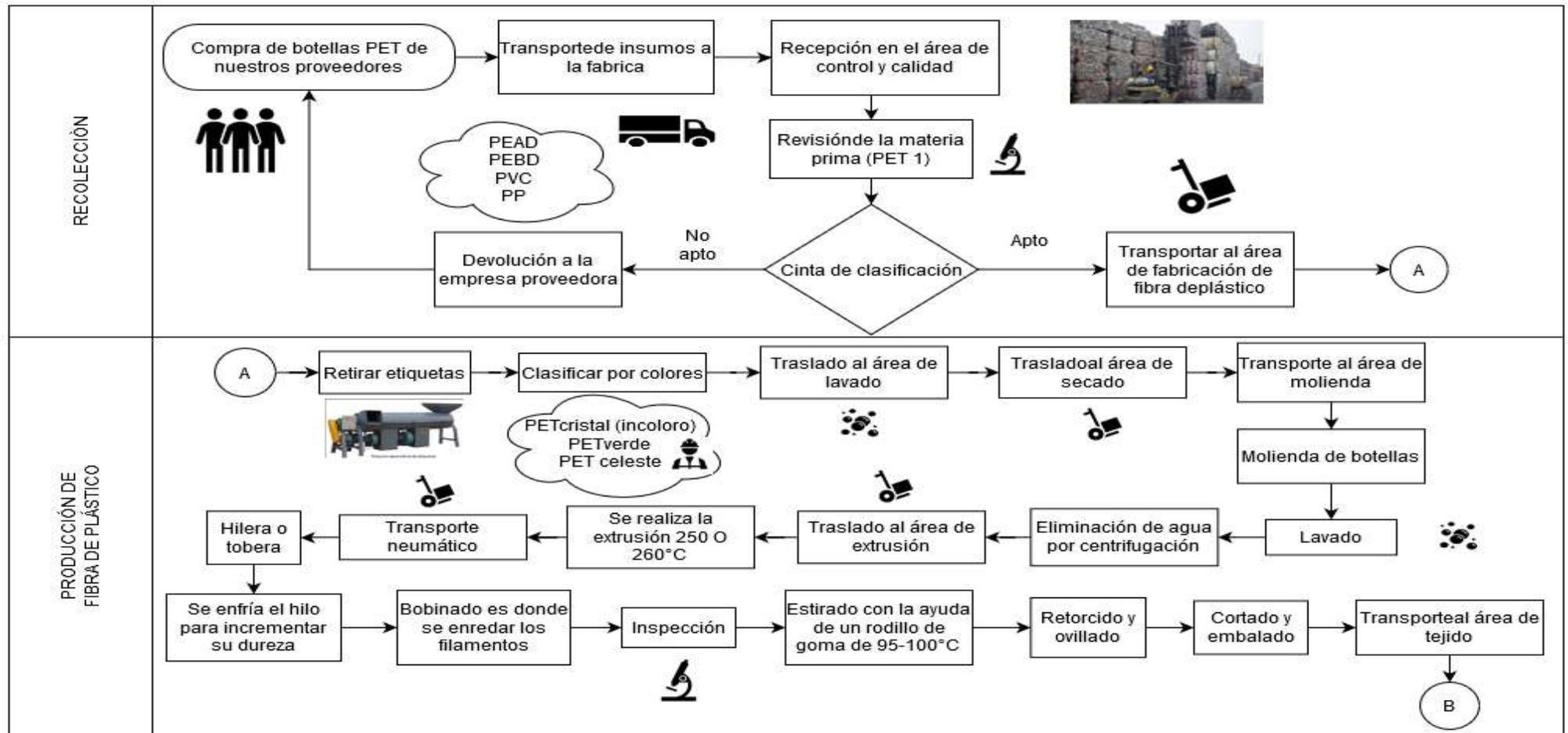
En esta área de producción, se fabrica las fibras de plástico con ayuda de maquinaria adecuada, desde su almacenamiento hasta obtener la fibra cortada de poliéster y que contara con estas subáreas:

- ✓ Área de lavado.
- ✓ Área de secado.
- ✓ Área de molienda.
- ✓ Área de extrusión
- ✓ Área de tejido y teñido.

## **Área de producción 2: elaboración de las zapatillas GREEN SNEAKERS**

En esta área de producción 2 se llevará a cabo la fabricación de los cuatro diseños de zapatillas y cuenta con estas subáreas:

- ✓ Área de cosido
- ✓ Área de diseño para el formado de la capellada
- ✓ Área de contrafuerte
- ✓ Área de armado
- ✓ Área de presando
- ✓ Área de acabado
- ✓ Área de empaquetado



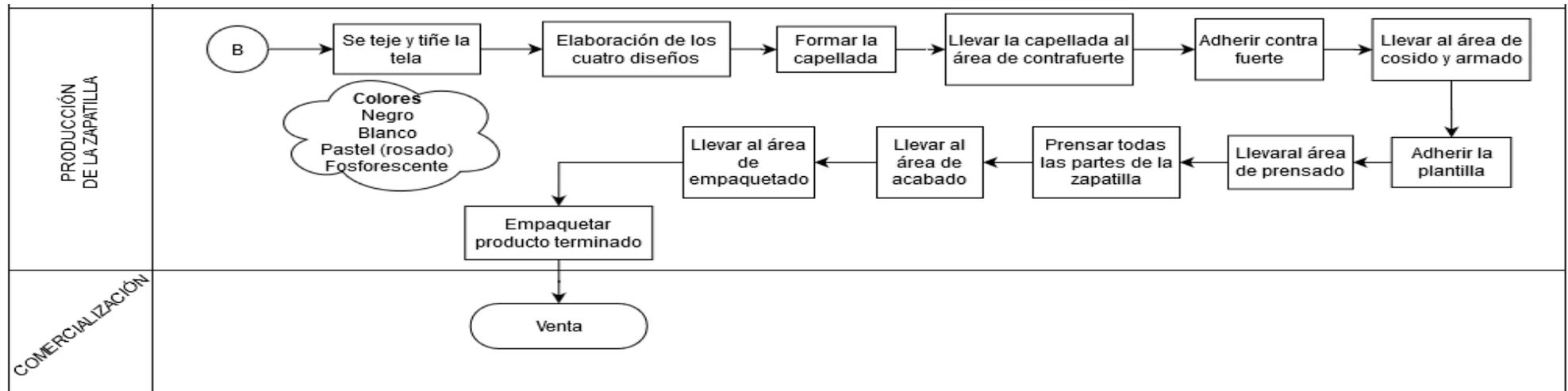


Figura 43. Diagrama de procesos para la elaboración de fibra PET 1 y zapatillas desde la recolección de botellas hasta la realización del producto terminado.

Elaboración propia.

**Especificación del diagrama de operaciones para la producción de fibra de plástico PET.**

Tabla 27.

*Especificación sobre el proceso de producción de la fibra poliéster.*

<p><b><i>Inspección</i></b></p> <p>Para fabricar una buena fibra de poliéster, se tiene que hacer una buena supervisión del scrap PET, además de contar con proveedores que nos brinden el producto en buenas condiciones.</p>
<p><b><i>Lavado</i></b></p> <p>Luego de obtener el scrap de PET, se hace un lavado para eliminar los contaminantes que están adheridos en el scrap, puede ser con detergente industrial o cal.</p>
<p><b><i>Secado</i></b></p> <p>Antes de entrar al proceso de fundido, el scrap debe ser secado a temperaturas constantes bajo control. El proceso de secado puede ser al vacío o un sistema sencillo de flujo de aire caliente.</p>
<p><b><i>Fundido, filtrado e hilado</i></b></p> <p>En estos tres procesos o etapas importantes lo que se tiene que hacer es: primero se funde el scrap para obtener una solución viscosa. Después, se hace la extracción de la solución con la ayuda de una tobera para formar las fibras. Y por último, con la ayuda de la tobera se hace el hilado de la fibra.</p>
<p><b><i>Estiramiento</i></b></p>

El sub-tow se debe estirar con agua y aceite para formar una emulsión. El estirado incrementa la distribución interna al ser extruidas y cristalinidad, además de minimizar el diámetro. Estas propiedades se relacionan con la absorción de la humedad, resistencia a altas temperaturas y receptividad de la fibra a los colorantes.

### ***Cortado y embalado***

Por último, se hace unos cortes con longitudes predeterminadas y se envuelve en pacas de unos 300 kg. El producto final estará listo para el proceso de tejido y formado de la capellada.

*Nota:* Elaboración propia, adaptada de “Reciclaje de botellas de PET para obtener fibra de poliéster” por Mansilla & Ruiz (2009).

## **Especificación del diagrama de operaciones para la producción de zapatillas de plástico PET.**

Tabla 28.

*Especificación sobre el proceso de producción de zapatillas de plástico PET 1.*

### ***Área de tejido***

En esta área se usa la máquina de tejer circular la cual cuenta con cientos de agujas diminutas que atrapan y tejen la fibra de poliéster, esta máquina elabora casi 1 metro de poliéster cada 2min, unos soportes de metal recogen la tela en una bobina. Luego se inspecciona si el tejido tiene algún defecto, para luego ser transportado al área de lavado, secado y teñido a presión.

Después se almacena para la elaboración de la capellada (Fabrica asi, 2015).

### ***Área de diseño para el formado de la capellada***

En esta área un especialista diseñara los modelos deportivos tomando en cuenta la tendencia actual. Para luego posteriormente hacer los moldes de corte como son las medidas y dimensiones exactas.

La capellada por otro lado, es la parte que cubre el pie y ayuda a dar y mantener la comodidad del calzado, así como en el soporte, la protección y contribuyendo a definir el estilo estético.

### ***Proceso de cosido y armado***

Aquí se adapta los cortes a la horma, luego se une con pegamento especial, para luego ser cocido con los filamentos de plástico y armar la punta y talón de la zapatilla. Después se adhiere el contrafuerte.

### ***Área de acabado***

En este espacio, de manera manual se quitan los hilos sueltos, el pegamento que se quedó en el calzado, luego se adhiere el logo de la empresa y por último, se ponen los pasadores para mandar el producto al área de empaquetado. (Morales, 2019)

### ***Área de empaquetado***

Es esta área se hace la codificación de las cajas, donde el producto será introducido y almacenado adecuadamente.

Nota: elaboración propia, adaptada de “Zapatillas a base de plástico reciclado” por Quiroz, Guevara, Chilquillo & Villalva (2018).

## **8.1.2. Selección del equipamiento.**

Para la producción de las zapatillas GREEN SNEAKERS, se contará con los siguientes equipos y maquinarias.

Tabla 29.

*Maquinaria que se utiliza para la producción de fibra de plástico.*

<b>Maquinaria</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Potencia ()</b>	<b>Precios dólares</b>	<b>Imagen</b>
Transportador de cinta	1	2.2 kw	\$350.00	
Removedor de etiquetas	1	3.7+1.5 kw	\$1,800.00	
Banda seleccionadora	1	2.2 kw	\$3,000.00	
Lavadora industrial (baja y alta velocidad)	1	7.5+ 11.25 kw	\$10,500.00	
Trituradora	1	22.5 kw	\$1,834.00	
Centrifuga	1	7.5 kw	\$9,000.00	
Extrusora de hilo	1	42 kw	\$20,000.00	

Bobinadora	1	25.2 kw	\$24,000.00	
Hiladora	1	37.25 kw	\$4,000.00	
Máquina para tejer filamentos	1	-	\$2,500.00	
Máquina para teñir telas	1	-	\$6,500.00	
Máquina para adherir contrafuerte	2	-	\$35.00	
Máquina de armado	2	-	\$850.00	
Máquina de prensado	1	-	\$2190.00	
Perforador manual de calzado	2	-	\$18.00	

*Nota:* Elaboración propia.

## 8.2. Determinación del Tamaño

Para establecer la cantidad aproximado de un par zapatillas se han tomado en cuenta los tiempos que comprende los procesos o actividades para la elaboración del producto; es decir, para poder determinar el tamaño de producción de las zapatillas de la nueva línea Green Sneakers se tomaron en cuenta la capacidad de producción en un par de zapatillas deportivas, para ello se han establecido los tiempos que implican desde el traslado de la materia prima hacia el área de corte hasta la obtención final del producto.

Tabla 30.

*Tiempos para la elaboración de un par de zapatillas.*

<b>Actividades</b>	<b>Tiempo (Minutos)</b>	<b>Observación</b>
Traspasar materiales al área de proceso	1	Los respectivos insumos se trasladan al área de producción
Tomar los moldes y corte de piezas	2	De acuerdo a los diseños elaborados dentro o fuera de la empresa
Control de calidad	1	Revisar que los cortes sean correctos
Unión de piezas	4	Para proseguir con la elaboración
Montado	7	Darle forma al producto (uso de hornas)
Ensuelado	5	Pegado y cosido de la suela
Acabado	3	Lavado del producto, pegado de plantillas y colocar pasadores.
Pigmentado	1	Uniformizar el color y darle brillo
Empaque	1	Impresión de la talla y guardar en cajas

Almacenamiento	1	Clasificar las zapatillas por modelo y número
<b>Total</b>	<b>26</b>	

*Nota:* Cada actividad tiene un tiempo determinado de elaboración, siendo el de menor tiempo de almacenamiento, mientras que el mayor tiempo es el proceso de montado.

Entonces:                            0.5 horas (26 min) ----- Par de Zapatillas

    8.00 horas (480 min) ----- X

$$\mathbf{X = 18 \text{ pares de Zapatillas}}$$

Es importante mencionar que las actividades que se realiza en la fábrica serán de 8 horas diarias de lunes a viernes (1 hora de refrigerio); por lo tanto, cada zapatero tiene la posibilidad de fabricar 18 pares de zapatillas al día; es decir, se dispone elaborar 36 pares de zapatillas diariamente ya que se dispone de 2 zapateros en la planta, con dichas estimaciones se proyecta obtener 792 pares de zapatillas mensualmente (22 días laborables) con la finalidad de cumplir con el mercado objetivo.

### **8.2.1. Proyección de crecimiento.**

En la empresa Green Sneakers, la capacidad de producción mensual es de 792 pares de zapatillas, donde el 55 % de nuestro producto serán destinados para los hombres y el 45 % de los productos serán ofrecidos a las mujeres del total.

En la siguiente tabla se muestra los cálculos de la producción total de pares de zapatillas por meses y estaciones del primer año de producción, según los resultados obtenidos en el mercado objetivo.

Tabla 31.

*Producción anual de calzados según el mercado objetivo*

Año	Verano			Otoño			Invierno			Primavera			Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>2021</b>	516	516	516	516	516	516	516	516	516	516	516	516	<b>6192</b>

*Nota:* Cálculo de producción de zapatillas según la demanda requerida por el mercado objetivo. Elaboración propia.

En la siguiente tabla se muestra el cálculo de la capacidad de producción de par de zapatillas indicando la cantidad de minutos, ciclos al día, la capacidad diaria, mensual y anual de producción de zapatillas.

Tabla 32.

*Capacidad de producción de par de zapatillas.*

<b>Proceso más lento</b>	<b>Unión de partes</b>
Capacidad en unidades en un ciclo de 26 min	1
ciclos al día (en 8 horas)	18
Capacidad diaria en unidades	36
Capacidad mensual en unidades (asumiendo 22 días laborales)	792
Capacidad anual instalada en unidades	<b>9504</b>

*Nota:* Producción mensual estándar de pares de zapatillas, lo cual muestra una producción anual de 9504 pares de zapatillas en general, esta manera se lograr cubrir la demanda de mercado objetivo satisfactoriamente.

A continuación, se estima la producción anual de zapatillas según la demanda de ventas, ello para los próximos 5 años, donde para el primer año se pretende alcanzar un total de 6189 zapatillas.

Tabla 33.

*Crecimiento anual de la producción de pares de zapatillas según la demanda requerida.*

Año	Verano		Otoño			Invierno			Primavera			Total	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov		Dic
<b>2021</b>	325	387	449	376	500	438	577	454	516	660	723	784	<b>6189</b>
<b>2022</b>	500	568	637	568	637	500	637	500	568	500	568	637	<b>6820</b>
<b>2023</b>	551	626	701	626	701	551	701	551	626	551	626	701	<b>7512</b>
<b>2024</b>	607	690	773	690	773	607	773	607	690	607	690	773	<b>8280</b>
<b>2025</b>	669	761	851	761	851	669	851	669	761	669	761	851	<b>9124</b>

*Nota:* Cálculo de producción de zapatillas según la demanda requerida respectivamente para cada año.

Elaboración propia.

### **8.2.2. Recursos.**

Los recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa se basarán en estos tres puntos, los cuales son:

#### **Materia Prima.**

##### **Botellas PET 1.**

En el Estado de México, ciudad de León – Guanajuato la empresa Renovare Ocean elabora tenis y zapatillas a base de material plástico PET reciclado y sargazo, en la etapa de su procedimiento los fundadores de dicha empresa mencionan que para elaborar un par de zapatillas ecológicas y biodegradables se necesita 9 botellas (600 ml) aproximadamente, donde cada botella llega a pesar 30 gr lo cual es utilizado para la elaboración del producto (Castro & López, 2019).

En base a lo mencionado por los creadores de Renovare Ocean, la empresa Green Sneakers utilizara un aproximado de 15 botellas de plásticos PET 1 para la fabricación de un par zapatillas deportivas, ya que se necesita la fibra del plástico PET 1 en la lengüeta, forro,

pasadores, sujetador, logo (Parte externa) y en el contrafuerte ligeramente acojinado (parte interna) del producto; es decir, se usará 450 gr de fibras de plástico durante el armado de un par de zapatillas.

Entonces: 1 par ----- 450 gr

516 pares ----- X

X = 2322200 gr ~ 232, 2 kg de botellas PET 1 al mes

Según la asociación de recicladores “Defensores del medio ambiente” – Manchay, el reciclaje está creciendo cada vez más, mostrando resultados esperanzados en los últimos años, para el caso de plásticos PET, en el 2017 se obtuvo un total de 70 toneladas, para el siguiente año se registró 90 toneladas prensadas. Por ello, para el año 2019 se estima una producción mensual de 7.5 toneladas mensuales (Soto, 2019).

Finalmente, se logra obtener la cantidad (kg) de botellas que se necesita mensualmente para la fabricación de zapatillas, siendo así que la Asociación de recicladores de Manchay, están disponibles de proveer dicha cantidad a la empresa Green Sneakers cada mes porque ellos logran reciclar 7500 Kilogramos de botellas PET, asimismo, también contaremos con las asociaciones de recicladores “Señor de Muruhuay” – San Luis y “Mi Santa Anita Limpia” – Santa Anita como principales proveedores de botellas de plástico PET 1.

## Máquinas.

Las máquinas directas necesarios para la elaboración de las zapatillas Green Sneakers son detallados a continuación.

Tabla 34.

*Maquinaria que se utiliza para la producción de fibra de plástico.*

Descripción	Cantidad	Potencia	Precio en dólares (USD)	Precio en soles (S/.)	Impuestos (Sunat) - 18%	Importe
Transportador de cinta	1	2.2 kw	350.00	S/ 1,120.00	S/ 206.60	S/ 1,321.00
Removedor de etiquetas	1	3.7+1.5 kw	1,800.00	S/ 5,760.00	S/ 1,036.80	S/ 6,796.80
Banda seleccionadora	1	2.2 kw	3,000.00	S/ 9,600.00	S/ 1,728.00	S/ 11,328.00
Lavadora industrial (baja y alta velocidad)	1	7.5+ 11.25 kw	10,500.00	S/ 33,600.00	S/ 6,048.00	S/ 39,648.00
Secadora industrial	1	48+3.7+3 kw	9,200.00	S/ 29,440.00	S/ 5,299.20	S/ 34,739.20
Trituradora	1	22.5 kw	1,834.00	S/ 5,868.80	S/ 1,056.40	S/ 6,925.00
Centrifuga	1	7.5 kw	9,000.00	S/ 28,800.00	S/ 5,184.00	33,984.00
Extrusora de hilo	1	42 kw	20,000.00	S/ 64,000.00	S/ 11,520.00	S/ 75,520.00
Bobinadora	1	25.2 kw	24,000.00	S/ 76,800.00	S/ 13,824.00	S/ 90,624.00
Hiladora	1	37.25 kw	4,000.00	S/ 12,800.00	S/ 2,304.00	S/ 15,104.00
<b>Total</b>						<b>S/ 315,990.78</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 35.

*Equipos administrativos, marketing y ventas.*

<b>Equipos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Valor De Adquisición</b>	<b>IGV</b>	<b>Precio Total</b>
Escritorios	Modernos/Marrón	4	S/ 179.00	S/ 716.00	S/ 128.88	S/ 844.88
Silla de oficina	Clásica y cómoda	5	S/ 158.00	S/ 790.00	S/ 142.20	S/ 932.20
Laptops	Nueva y completa	3	S/ 1,300.00	S/ 3,900.00	S/ 702.00	S/ 4,602.00
Impresora	HP/blanco	3	S/ 299.00	S/ 897.00	S/ 161.46	S/ 1,058.46
Proyector	LED vivibright	1	S/ 350.00	S/ 350.00	S/ 63.00	S/ 413.00
Estante de madera	Blanco con repisas	3	S/ 60.00	S/ 180.00	S/ 32.40	S/ 212.40
Estante de metal	Marron	6	S/ 70	S/ 420.00	S/ 75.60	S/ 495.60
Teléfono	Movistar	2	S/ 35.00	S/ 70.00	S/ 12.60	S/ 82.60
Archivador	Artesco oficio	2	S/ 2.00	S/ 4.00	S/ 0.72	S/ 4.72
<b>TOTAL</b>		<b>29</b>	<b>S/ 2,453.00</b>	<b>S/ 7,327.00</b>	<b>S/ 1,318.86</b>	<b>S/ 8,645.86</b>

*Nota:* Elaboración propia adaptada de la información de Mercado libre – Perú

Tabla 36.

*Materiales, equipos de seguridad y primeros auxilios*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio en S/.</b>	<b>Valor de adquisición</b>	<b>IGV</b>	<b>Importe S/.</b>
Botiquín de Emergencia	1	S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 9.00	S/ 59.00
Extintor	2	S/ 60.00	S/ 120.00	S/ 21.60	S/ 141.60
Detector de humo	3	S/ 300.00	S/ 900.00	S/ 162.00	S/ 1,062.00
Lámpara de emergencia	3	S/ 60.00	S/ 180.00	S/ 32.40	S/ 212.40
Cámaras de Seguridad (incluido instalaciones)	2	S/ 250.00	S/ 500.00	S/ 90.00	S/ 590.00
Focos ahorradores Led, Sistema de detección de apagado y encendido	5	S/ 225.00	S/ 1,125.00	S/ 202.50	S/ 1,327.50
Kit contra incendios	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 270.00	S/ 1,770.00
Grabador digital	1	S/ 220.00	S/ 220.00	S/ 39.60	S/ 259.60
Control de asistencia	1	S/ 110.00	S/ 110.00	S/ 19.80	S/ 129.80
Señalética de seguridad	15	S/ 2.50	S/ 37.50	S/ 6.75	S/ 44.25
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>S/ 2,777.50</b>	<b>S/ 4,742.50</b>	<b>S/ 853.65</b>	<b>S/ 5,596.15</b>

*Nota:* Elaboración Propia.

### **8.2.3. Tecnología.**

Al inicio de la generación de la fibra de plástico PET 1 se hará uso del molino para plásticos y seguido de una maquina hilera, la cual va a facilitar el proceso de despojado de la fibra, resolviendo tiempos de demora a diferencia de una moledora artesanal. La implementación de la tecnología será esencial en el desarrollo de actividades que permitan destacar a nuestro producto dentro de las marcas competidoras, es por eso por lo que paulatinamente se irá innovando en el diseño de cada producto según las preferencias de los clientes, puesto que se hará uso del programa Ilustrador.

Para promocionar e intensificar las ventas se hará uso de herramientas de publicidad y marketing, a través de la interacción en redes sociales como página web, Facebook e Instagram.

#### 8.2.4. Flexibilidad.

Las decisiones que sean tomadas posteriormente con la finalidad de mejorar los procesos productivos y operativos del producto, definitivamente influirán en los objetivos de la empresa, es por ello que se plantean medidas alternas para adaptarlas con éxito a las condiciones cambiantes de un entorno, así como también a las necesidades que requieren los procesos y de los consumidores, sin tener que recurrir en pérdidas de tiempo y esfuerzos, que se generen gastos obsoletos o que se perjudique la calidad, cantidad y desempeño.

Tabla 37.

#### *Flexibilidad del abastecimiento de plásticos PET 1.*

<b>Insuficiencia en el abastecimiento botellas PET</b>		
<b>Motivo</b>	<b>Solución</b>	<b>Beneficio</b>
- Retraso del envío de la materia prima. - Disminución - Paros en carreteras, congestión vehicular	-Búsqueda de nuevas alianzas con empresas recicladoras de plástico PET	- Evitar pérdidas de tiempo y dinero. - Cubrir la demanda de zapatillas. . - Evitar conflictos o reclamos de los clientes.
<b>Disminución de ventas</b>		
<b>Motivo</b>	<b>Solución</b>	<b>Beneficio</b>
- Pocos puntos de venta - Mala ubicación de la tienda	- Desarrollar nuevas estrategias de venta - Inversión en Marketing	- Incrementar ganancias - Posicionamiento en el mercado

- Publicidad de baja calidad	- Recuperación y adquisición de nuevos clientes
- Alta competitividad de productos eco sostenibles	

---

**Inasistencia de un trabajador**

---

<b>Motivo</b>	<b>Solución</b>	<b>Beneficio</b>
- Enfermedad	- Disponer horarios de recuperación	- Evitar pérdidas en la producción
- Lactancia		
- Accidente	- Buscar reemplazo para la lactancia y accidentes	- Evitar conflictos en el trabajo.

---

**Bajo rendimiento de la maquinaria**

---

<b>Motivo</b>	<b>Solución</b>	<b>Beneficio</b>
- Imperfección de la maquinaria	- Realizar el mantenimiento necesario	- No realizar compras innecesarias de
- Falta de mantenimiento	- Usar la guía para el uso de cada maquinaria.	maquinas
		- Ahorrar tiempo y dinero

---

*Nota:* Elaboración propia.

### **8.2.5. Selección de tamaño ideal.**

Según la magnitud que abarca realizar cada uno de los procesos descritos anteriormente mediante el diagrama, se propone cumplir todos los procedimientos de manera satisfactoria, para lograr un trabajo adecuado y excelente por parte de los trabajadores de la empresa, es que se prevé alquilar un local ubicado en una zona industrial de Lima Metropolitana y Callao. El distrito de Ate, es uno de las industrializadas que ofrece locales a precios cómodos, seguridad, entre otros aspectos. Dicho espacio, además de proveer orden, disciplina y adecuación óptima

para las maquinarias, cuenta con instalaciones y servicios que facilitan un grato ambiente laboral.

### 8.3. Estudio de Localización.

#### 8.3.1. Definición de factores de ubicación.

Para la determinación de la localización óptima de la planta industrial y el local comercial de *Green Sneakers*, se realizó un análisis exhaustivo de factores tangibles e intangibles, los cuales nos han permitido tomar la mejor decisión entre distintas alternativas de elección. A continuación, se detalla la lista de los factores más relevantes que influyen en la selección de la localización óptima para el desarrollo del proyecto en la tabla 38.

Tabla 38.

*Descripción de los factores de ubicación de la empresa Green Sneakers.*

<b>Factores de ubicación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Costo de alquiler</b>	Se determinará conforme al área del terreno o local que se pretende alquilar. El precio debe ser accesible de acuerdo a los recursos financieros de la empresa.
<b>Infraestructura del local</b>	La infraestructura de la planta industrial debe cumplir con las dimensiones adecuadas para las instalaciones de las maquinarias requeridas y alojamiento de los trabajadores. Y, en relación al local de ventas, para la distribución de la mercadería y desplazamiento de los clientes.

---

<b>Servicios básicos</b>	La disponibilidad de los servicios de agua, luz y alcantarillado deben ser permanentes puesto que son necesarios para el desarrollo de los diversos procesos especificados en la ingeniería del proyecto.
<b>Vías de acceso</b>	Se requerirá de lugares que se encuentren ubicados en zonas con fácil accesibilidad por su conexión con vías principales de comunicación.
<b>Seguridad</b>	Se considerará primordial que los lugares que se pretenden alquilar cuenten con servicios de serenazgo y vigilancia de seguridad para asegurar el bienestar de todos los colaboradores.
<b>Disponibilidad de mano de obra</b>	Es importante que la planta industrial esté localizada en lugares donde las personas se encuentren más familiarizadas en desarrollar actividades de producción de zapatillas, por lo que el reclutamiento del personal resultará mucho más factible.
<b>Proximidad de los proveedores</b>	Es fundamental priorizar que la planta industrial esté localizada en zonas cercanas a sus principales proveedores, para así abastecerse de materia prima y suministros requeridos para la elaboración del producto, minimizando costes de traslado, requerimiento de colaboradores, etc.
<b>Proximidad a los clientes</b>	El local comercial deberá estar ubicado en lugares que pertenezcan a nuestro segmento de mercado y que a su vez estén en zonas comerciales para que así nuestro producto tenga un mayor alcance de clientes.
<b>Proximidad al local de ventas/ Proximidad a la planta industrial</b>	La planta industrial deberá estar próxima al local de ventas para así reducir costes de transporte de mercadería y requerimiento de colaboradores, o viceversa.
<b>Reglamentación municipal</b>	Es importante que la zona donde estén ubicados la planta industrial y el local comercial cuenten con normas y regulaciones municipales específicas que permitan el libre desarrollo del proyecto y que además

---

---

presenten políticas, planes o programas que apoyen al crecimiento de actividades sostenibles.

---

*Nota:* Elaboración propia.

### **8.3.2. Determinación de la localización óptima.**

#### **Macro localización.**

El proyecto es de alcance para todo Lima Metropolitana, donde se ha determinado que la planta industrial de fabricación del producto se localizará en la zona 5 de Lima Este por contar con mayores zonas industriales y el local comercial para la distribución de ventas se ubicará en la zona 7 de Lima Moderna para que así Green Sneakers tenga un mayor alcance de nuestro mercado objetivo.

#### **Micro localización.**

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, la planta industrial estará ubicada en la zona 5 de Lima Este y el local comercial en la zona 7 de Lima Moderna, para ello se han evaluado diversas alternativas de localización en los distritos que forman parte de dichas zonas, tomando en cuenta los factores de ubicación más relevantes descritos con anterioridad. En ese sentido, se aplicó el método de Ranking de Factores que se visualizan en la tabla 39 y tabla 40.

Tabla 39.

*Evaluación de factores para la instalación de la planta industrial de Green Sneakers.*

Factor	Peso Relativo	Santa Anita		Ate		San Luis	
		C	P	C	P	C	P
Alquiler de la planta industrial	0.20	8	1.60	8	1.60	7	1.40
Infraestructura necesaria de la planta (tamaño, amplitud)	0.15	8	1.20	8	1.20	8	1.20
Servicios básicos	0.05	7	0.35	8	0.40	8	0.40
Vías de acceso a la planta	0.10	7	0.70	9	0.90	8	0.80
Seguridad	0.08	6	0.48	7	0.56	8	0.64
Disponibilidad de mano de obra	0.10	8	0.80	9	0.90	7	0.70
Proximidad de los proveedores	0.15	9	1.35	8	1.20	6	0.90
Proximidad al local de venta	0.12	8	0.96	8	0.96	9	1.08
Reglamentación municipal	0.05	6	0.30	7	0.35	9	0.45
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>7.74</b>		<b>8.07</b>		<b>7.57</b>

*Nota:* Método Ranking de Factores, donde la calificación (C) 1-10 / calificación ponderada (P) = Peso Relativo x

C.

Tabla 40.

*Evaluación de factores para la instalación del local comercial de Green Sneakers.*

Factor	Peso Relativo	San Borja		San Isidro		Surco	
		C	P	C	P	C	P
Alquiler de la planta industrial	0.20	8	1.60	7	1.40	8	1.60
Infraestructura necesaria de la planta (tamaño, amplitud)	0.15	8	1.20	8	1.20	8	1.20
Servicios básicos	0.05	7	0.35	8	0.40	8	0.40
Vías de acceso	0.10	7	0.70	7	0.70	9	0.90
Seguridad	0.15	8	1.20	8	1.20	8	1.20
Proximidad a los clientes	0.15	8	1.20	7	1.05	8	1.20
Proximidad a la planta industrial	0.12	7	0.84	7	0.84	8	0.96
Reglamentación municipal	0.08	8	0.64	8	0.64	8	0.64
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>7.73</b>		<b>7.43</b>		<b>8.10</b>

*Nota:* Método Ranking de Factores, donde la calificación (C) 1-10 / calificación ponderada (P) = Peso Relativo

x C.

Conforme a los resultados obtenidos del método Ranking de Factores, el distrito de Ate es el lugar óptimo para implementar la planta industrial y el distrito de Surco es el lugar idóneo para el local comercial de Green Sneakers. Además, para determinar la ubicación específica de ambos locales, se realizaron cotizaciones de los posibles locales, las cuales se detallan en la tabla 41 y tabla 42 a continuación.

Tabla 41.

*Cotización de locales industriales en alquiler para nuestra empresa Green Sneakers.*

<b>Distritos</b>	<b>Santa Anita</b>	<b>Ate</b>	<b>Ate</b>	<b>Ate</b>	<b>Ate</b>	<b>Ate</b>	<b>San Luis</b>
<b>Dimensión</b>	369 m <sup>2</sup>	891 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>	673 m <sup>2</sup>	220 m <sup>2</sup>	320 m <sup>2</sup>	540 m <sup>2</sup>
<b>Precio alquiler</b>	S/. 9,700	S/. 6,120	S/. 12,240	S/. 9,500	S/. 3,740	S/. 6,000	S/. 14,570
<b>Dirección</b>	Av. Los nogales, Santa Anita, Lima	Calle Los Talladores, Ate Vitarte, Lima	El Artesano Ate, Ate Vitarte, Lima	Calle San Carlo, Urbanización Industrial Santa Marta, Ate Vitarte, Lima	Calle San Andrés, Ate Vitarte, Lima	Av. Prolongación Domingo Nieto, Ate Vitarte, Lima	Calle La Mar, San Luis, Lima
<b>Referencias</b>	Av. 1ero de Mayo, cerca de la Auxiliar Panamericana Norte, del parque Santa Rosa de Quives y de la RENIEC Santa Anita	Av. Los Frutales, a una cuadra de la Av. Separadora Industrial, cerca al colegio Sagrado Corazón de La Molina	Cerca de la Av. La Molina con Av. Separadora Industrial	A una cuadra de la Av. Ferrocarril con Av. San Juan, cerca de la capilla “Santísima Trinidad”	Av. Juan Velasco Alvarado, a dos cuadras de la RENIEC y a una cuadra de la Carretera Central	A una cuadra de la Av. Separadora Industrial, cerca al Club Quinches S.A.	Av. Mariscal Eloy Ureta, a una cuadra de la Av. Nicolás Arriola y a tres cuadras de la Av. Circunvalación

*Nota:* Adaptado de (Adondevivir, 2020).

Tabla 42.

*Cotización de locales comerciales en alquiler para nuestra empresa Green Sneakers.*

<b>Distritos</b>	<b>San Borja</b>	<b>San Borja</b>	<b>San Isidro</b>	<b>Surco</b>	<b>Surco</b>	<b>Surco</b>	<b>Surco</b>
<b>Dimensión</b>	33 m <sup>2</sup>	82 m <sup>2</sup>	68 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	62 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>
<b>Precio alquiler</b>	S/. 2,100	S/. 6,700	S/. 5,070	S/. 8,450	S/. 4,800 + S/.320	S/. 3,652	S/. 7,570
<b>Dirección</b>	Av. De La Arqueología, San Borja, Lima	Av. Aviación 2763 San Borja, San Borja, Lima	Calle Chinchón, San Isidro, Lima	Av. Surco, Santiago de Surco, Lima	Centro Comercial Caminos del Inca, Jirón Monterrey 170, Santiago de Surco, Lima	Centro Comercial Caminos del Inca, Jirón Monterrey, Chacarilla, Santiago de Surco, Lima	Calle Cartavio 100, Santiago de Surco, Lima
<b>Referencias</b>	Dentro de las Torres de Lima Tambo, a media cuadra de la Av. Javier Prado Este. Detrás del Museo de La Nación, cerca de la RENIEC San Borja y a dos cuadras del MINEDU	Cuadra 27 de la Av. Aviación, colinda con la Av. San Borja, a una cuadra de Jirón López de Ayala	A una cuadra de la Av. Juan de Arona, cerca al parque Antequera y a la SUNAT-INSI	Av. Surco, cerca de la Escuela de Lucha Libre Nueva Sangre - LWA	Av. Caminos del Inca en el primer piso del Centro Comercial Caminos del Inca, a una cuadra de la Av. Primavera	A media cuadra de la Av. Caminos del Inca en el segundo piso del Centro Comercial Caminos del Inca	Av. La Encalada, cerca de la Av. Primavera, a dos cuadras de ONCOSALUD La Encalada

*Nota:* Adaptado de (Adondevivir, 2020).

### **Ubicación de la planta industrial de Green Sneakers.**

De acuerdo a la ponderación realizada en los distritos de Santa Anita, Ate y San Luis, el que obtuvo mayor ponderación fue el distrito de Ate con un valor de 8.07, seguido de Santa Anita y San Luis con valores de 7.74 y 7.57 respectivamente.

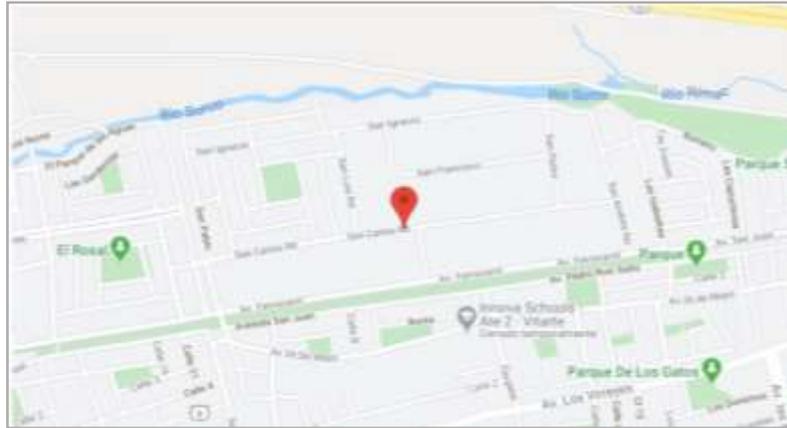
Según la cotización de locales industriales en alquiler en los tres distritos, se identificó que el local ubicado en Santa Marta, Ate Vitarte es el más conveniente para la instalación de la planta industrial de Green Sneakers, debido a que cumple con las necesidades específicas de la empresa que se detallan en la tabla 43.

Tabla 43.

*Características de la planta industrial de la empresa Green Sneakers.*

<b>Características de la planta industrial de Green Sneakers</b>	
Ubicación	Calle San Carlo, Urbanización Industrial Santa Marta, Ate Vitarte, Lima
Área	673 m <sup>2</sup>
Precio de alquiler	S/. 3,200
Servicios básicos	Agua y luz
Establecimientos	Cuenta con una amplia oficina, 4 baños, 8 duchas y estacionamiento para 8 carros
Vías de acceso	Av. Ferrocarril con Av. San Juan
Seguridad	Media
Zona	Industrial

*Nota:* Elaboración propia. Adaptado de (Adondevivir, 2020).



*Figura 44.* Ubicación de la planta industrial de la empresa Green Sneakers.

Adaptado de (Adondevivir, 2020).



*Figura 45.* Fotografías de la planta industrial.

Adaptado de (Adondevivir, 2020).

### **Ubicación del local comercial de Green Sneakers.**

Para determinar la ubicación del local comercial de Green Sneakers, se tomó en cuenta, de la misma manera que la planta industrial, la ponderación obtenida en la evaluación de factores por el método Ranking de Factores. Los distritos propuestos como posibles alternativas de ubicación fueron San Borja, San Isidro y Santiago de Surco, por ser los principales distritos de comercialización de la zona 7 de Lima Moderna y por presentar mayor porcentaje poblacional de nuestro segmento de mercado, ya especificados en capítulos anteriores. De los tres distritos evaluados, Santiago de Surco tuvo la mayor ponderación con un valor de 8.10, seguido de San Borja con 7.73 y San Isidro con 7.43, siendo el menor.

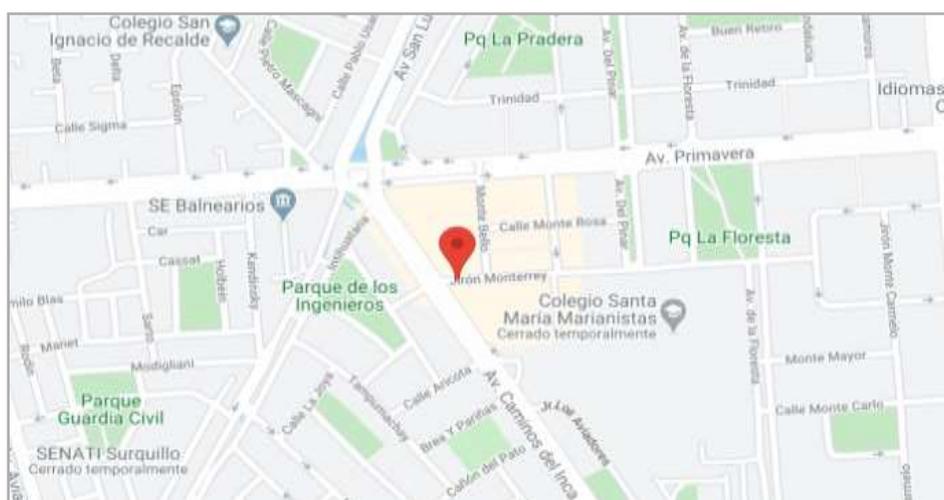
Una vez establecido el distrito, se procedió a realizar una cotización de los posibles lugares específicos, donde se identificó que el local comercial ubicado en el Centro Comercial Caminos del Inca – Santiago de Surco es el indicado para instalar el local de ventas de Green Sneakers, debido a que se encuentra ubicado estratégicamente en el primer piso de un centro comercial muy conocido y concurrido en Lima Moderna, además cuenta con un cuarto almacén con anaqueles espaciosos, amplio ambiente de exhibición, mobiliario y aire acondicionado implementados, todo a un precio accesible para la empresa. Dicha información se detalla en la tabla 44.

Tabla 44.

*Características del local comercial de la empresa Green Sneakers.*

<b>Características del local comercial de Green Sneakers</b>	
Ubicación	Centro Comercial Caminos del Inca, Jirón Monterrey 170, Santiago de Surco, Lima
Área	62 m <sup>2</sup>
Precio de alquiler	S/. 4,500
Precio de mantenimiento	S/. 320
Servicios básicos	Agua y luz
Establecimientos	Cuenta con un amplio ambiente de exhibición, un cuarto almacén con anaqueles espaciosos, un baño Se encuentra implementado con mostrador,
Mobiliario	estanterías, aire acondicionado, ventiladores para techo, luces de emergencia y sistema de detección de incendio
Vías de acceso	Av. Caminos del Inca con Av. Primavera
Seguridad	Media - Alta
Zona	Comercial

*Nota:* Elaboración propia. Adaptado de (Adondevivir, 2020).



*Figura 46.* Ubicación del local comercial de la empresa Green Sneakers.

Adaptado de (Adondevivir, 2020).



*Figura 47.* Fotografías de la planta industrial.

Adaptado de (Adondevivir, 2020).

## **8.4. Distribución de la Planta**

### **8.4.1. Factores que determina la distribución.**

La identificación de los factores que determinara la distribución de las plantas tiene la finalidad de encontrar la manera de ordenar los equipos y las áreas de trabajo de tal manera obtener mayor eficiencia en los procesos de producción y disminución de costos al mismo tiempo sea segura y satisfactoria para el personal.

Según el Departamento de Organización de Empresas (s/f), menciona que, para realizar una buena distribución, es necesario conocer todos los procesos implicados, así como sus interrelaciones, de tal manera conseguir un equilibrio entre las características y consideraciones de todos los factores para obtener grandes ventajas, teniendo en cuenta los siguientes factores: los materiales, las maquinarias, la mano de obra, el movimiento, las esperas, los servicios auxiliares, el edificio y los cambios.

Con los factores mencionados, se pudo identificar los principales factores que afectaran la distribución de la planta productora de zapatillas a base de botellas PET 1 reciclado, serían los seleccionados en la siguiente tabla de acuerdo a una puntuación por prioridad (1-5) que debe de tomarse en cuenta.

Tabla 45.

*Factores principales que determinaran la distribución de la planta de producción.*

<b>Factor</b>	<b>Puntuación</b>
Factor maquinaria	4
Factores materiales	4
Factor mano de obra	4
Factor movimiento	3
Factor servicios auxiliares	3
Factor espera	2
<b>Total</b>	<b>20</b>

*Nota:* Adaptada de Departamento de Organización de Empresas (s/f).

La planta optará por el tipo de distribución por procesos, ya que las operaciones en la planta se llevarán a cabo dentro de una misma área y cada procedimiento de la planta dará continuidad a diferentes procesos hasta obtener el producto final. Es así, que el personal y los equipos realizarán una misma función en el interior de la planta, asimismo, cada movimiento realizado por el personal será de acuerdo a la secuencia de operaciones establecidas. En tal sentido la planta está enfocada en tres pilares: la primera es que estará enfocada en el pilar socio ambiental con la que se pretende reducir los impactos ambientales en los procesos de producción, la segunda está enfocada en el pilar económico aumentando la producción y reduciendo costos y la tercera está enfocada en la seguridad y satisfacción del nuestro personal.

#### **8.4.2. Distribución de equipos y maquinarias.**

Las maquinarias se ubicaron de acuerdo al orden en que se desarrollan los procesos en la planta al igual que elementos que se utilizaran en las oficinas.

a) Planta de producción: El proceso de producción cuenta con 7 áreas muy importantes para ello se mencionarán de la siguiente manera:

- Área de recepción, inspección y almacenamiento de materia prima.
- Área de elaboración de fibra de plástico PET.
- Área de cosido y armado.
- Área de preparación y fijado de plantillas
- Área de acabado
- Área de embalaje
- Área de almacenamiento del producto

b) Oficinas

Las oficinas están ubicadas dentro la planta de producción la cual se ubica en un lugar estratégico esto debido a que el personal que trabaje en oficina no sufra daños a su salud. Los materiales o elementos se han distribuido de acuerdo a la necesidad que cada oficina requiera.

### 8.4.3. Layout

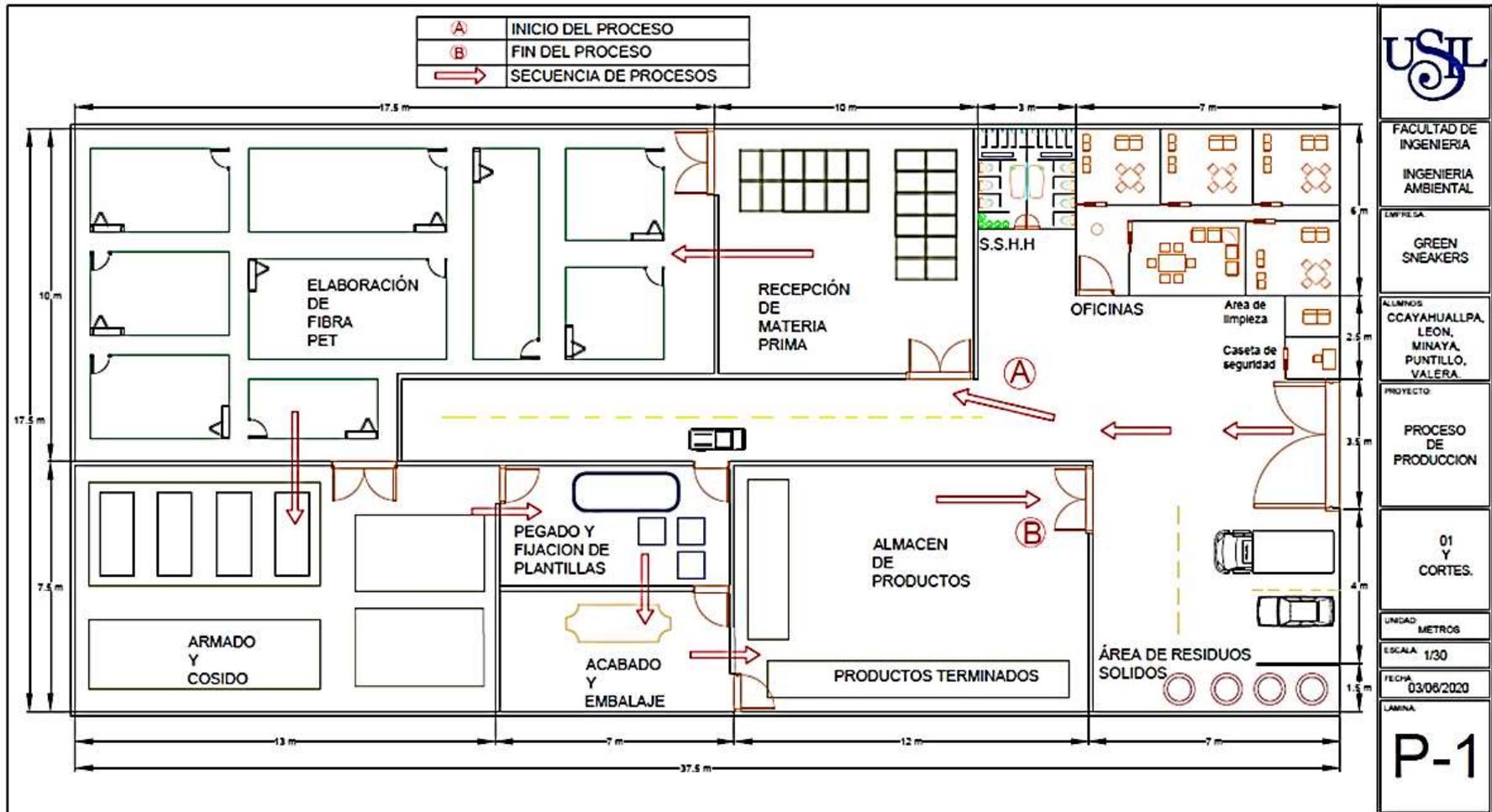


Figura 48. Layout – plano de distribución de procesos.

Fuente: Elaboración propia.

## **9. Capítulo VI: Aspectos Organizacionales**

### **9.1. Consideraciones legales y jurídicas.**

De acuerdo con La Plataforma Única del Estado Peruano, la Ley N° 26887, Ley General de Sociedades y de acuerdo con el criterio de los integrantes del proyecto, se realiza la descripción de las características y consideraciones para la constitución de la empresa Green Sneakers.

#### **Tipo de Persona.**

El tipo elegido será el de persona jurídica principalmente porque está conformado por varios socios, también porque se requiere mayor reputación para obtener como clientes a personas o empresas importantes, además, se necesita el acceso a créditos y préstamos bancarios y en caso algo salga mal, los recursos afectados serán los de la empresa y no los recursos personales de los socios. En caso se requiera incluir más socios, este tipo de persona lo permite y sobre todo si llega un momento de crisis, es factible vender o disolver el negocio.

#### **Tipo de sociedad.**

Green Sneakers se conformará como una empresa de Sociedad Anónima Cerrada por ser una empresa pequeña y no requiere de muchos socios. A continuación, se resumen algunas características principales de este tipo de sociedad son las siguientes.

Tabla 46.

*Características Principales de la Sociedad Anónima Cerrada.*

<b>Características Principales de la Sociedad Anónima Cerrada</b>		
<b>Características</b>	<b>Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.)</b>	<b>Beneficios</b>
<b>Número de Socios</b>	Mín:2 Máx: 20	Green Sneakers no requiere mayor cantidad de socios y en caso de tenerlos, se asume que no serán más de 20
<b>Organización</b>	Se establece: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Junta General de Accionistas.</li> <li>• Gerencia</li> <li>• Directorio (opcional)</li> </ul>	Se designará un Gerente general, definiendo sus facultades.
<b>Capital y Acciones</b>	Se compone por los aportes de cada socio y se debe registrar en el Registro de Matrícula de Acciones.	Al ser una empresa pequeña, se pueden hacer mejores coordinaciones sobre los aportes sin llegar a conflictos.
<b>División de Capital</b>	Representan un proporcional del capital y se pueden negociar.	En caso uno de los socios decida separarse puede hacerlo vendiendo sus acciones.
<b>Responsabilidad Limitada</b>	Las deudas sociales son asumidas por la empresa y no por los socios	No se afectan los recursos personales de los socios.
<b>Disolución</b>	Se disuelve cuando vence el plazo de duración, conclusión del objeto social y otras maneras especificadas en la Ley N° 26887, Ley General de Sociedades.	La forma de disolución es debatible dependiendo de la trayectoria de la empresa y se puede llegar a un acuerdo con los socios.

---

*Nota:* Adaptado de la Plataforma Digital única del Estado Peruano y el diario Gestión (2019)

### **Constitución de la empresa.**

En este caso, se sigue los pasos indicados en la Plataforma Digital Única del Estado Peruano y se muestra a continuación.

Tabla 47.

*Proceso de Constituir una Empresa para una Persona Jurídica.*

<b>Proceso de Constituir una Empresa para una Persona Jurídica</b>	
<b>Requisitos</b>	<b>Descripción</b>
<b>Búsqueda y reserva de nombre</b>	Facilita la inscripción de la empresa en los registros de personas jurídicas de la SUNARP y no es obligatorio
<b>Elaboración del Acto Constitutivo (Minuta)</b>	Se realiza el documento que registra la intención de los socios en constituir la empresa y los acuerdos que conllevan
<b>Abono de capital y bienes</b>	Se realiza el aporte de capital en una entidad financiera, el cual debe acreditarlo con un documento.
<b>Elaboración de escritura pública</b>	Es el siguiente paso del Acto Constitutivo y consiste en que dicho documento sea revisado y elevado a Escritura Pública por un notario.
<b>Inscripción en registros públicos</b>	El notario o representante lleva la Escritura Pública a la SUNARP para inscribir a la empresa en los registros públicos.
<b>Inscripción al RUC</b>	Se realiza en un Centro de Servicio al Contribuyente (CSC), mediante un representante legal o un tercero autorizado, presentando los requisitos solicitados.

*Nota:* Adaptado de la Plataforma Digital única del Estado Peruano.

### **Régimen tributario.**

Green Sneakers será constituido como una pequeña empresa, por lo que es natural apearse al Régimen MYPE Tributario (RMT), el cual brinda condiciones más sencillas a los micro y pequeñas empresas para cumplir las obligaciones tributarias que les corresponden.

También influirá la proyección de las ganancias de la empresa y este régimen indica que se aplica para las empresas cuyos ingresos netos anuales no superen los 1700 UIT o S/ 7,310,000.00.

Algunos beneficios de este régimen son los siguientes:

- ✓ La cantidad que se paga es de acuerdo a las ganancias que se obtienen.
- ✓ Se reducen las tasas
- ✓ Se permite la realización de cualquier actividad económica.
- ✓ Permite emitir cualquier tipo de comprobante de pago.
- ✓ Tener libros contables de acuerdo a los ingresos.

#### **Licencias.**

La empresa se ubicará en el distrito de Ate, por lo cual se regirá a las normas que dicha municipalidad, la cual mantiene su propio reglamento respecto al otorgamiento de las autorizaciones de funcionamientos o licencias. Este reglamento se especifica en la Ordenanza N° 159-MDA, el cual fue elaborado de acuerdo a la Ley 28976, Ley Marco de Licencia de Funcionamiento y los Formatos de Declaración Jurada.

Algunas características para la obtención de esta licencia son las siguientes.

Tabla 48.

*Características de la Licencia de Funcionamiento en el Distrito de Ate.*

<b>Características de la Licencia de Funcionamiento en el Distrito de Ate</b>	
<b>Características</b>	<b>Descripción</b>
<b>Vigencia</b>	Indeterminada, de acuerdo con el Art. 11° de la Ley 28976 y el Art. 36° de la Ordenanza N° 159-MDA.
<b>Clasificación de grupos según área</b>	Grupo 1: Hasta 100 m <sup>2</sup> Grupo 2: Mayor a 100 m <sup>2</sup> y menor a 500 m <sup>2</sup> Grupo 3: Mayor a 500 m <sup>2</sup> (Green Sneakers se encuentra en esta clasificación)
<b>Evaluaciones</b>	Zonificación y Compatibilidad de Uso (Realizadas por la Municipalidad de Ate)
<b>Elaboración de escritura pública</b>	Es el siguiente paso del Acto Constitutivo y consiste en que dicha documento sea revisado y elevado a Escritura Pública por un notario.
<b>Requisitos documentarios</b>	Es mediante un formulario que debe contener (para el caso de la empresa Green Sneakers) Número de RUC del solicitante Copia simple de DNI del Representante Legal Datos de identificación del solicitante Datos del establecimiento Giro de la actividad económica Otros (a criterio de la municipalidad)
<b>Valor de la Licencia</b>	Grupo 3: 1.389% de la UIT (S/ 50.00)

*Nota:* Adaptado de la Plataforma Digital única del Estado Peruano.

En el caso del local comercial, este se ubicará dentro de un centro comercial por lo que no se requiere de estos requisitos mencionados, sino de los requisitos del centro comercial al

que se desee acceder, en este caso, Caminos del Inca. Se ha observado que no existen requisitos específicos para el ingreso, siendo los alquileres de locales uno de los medios más accesibles.

## 9.2. Diseño de la estructura organizacional deseada

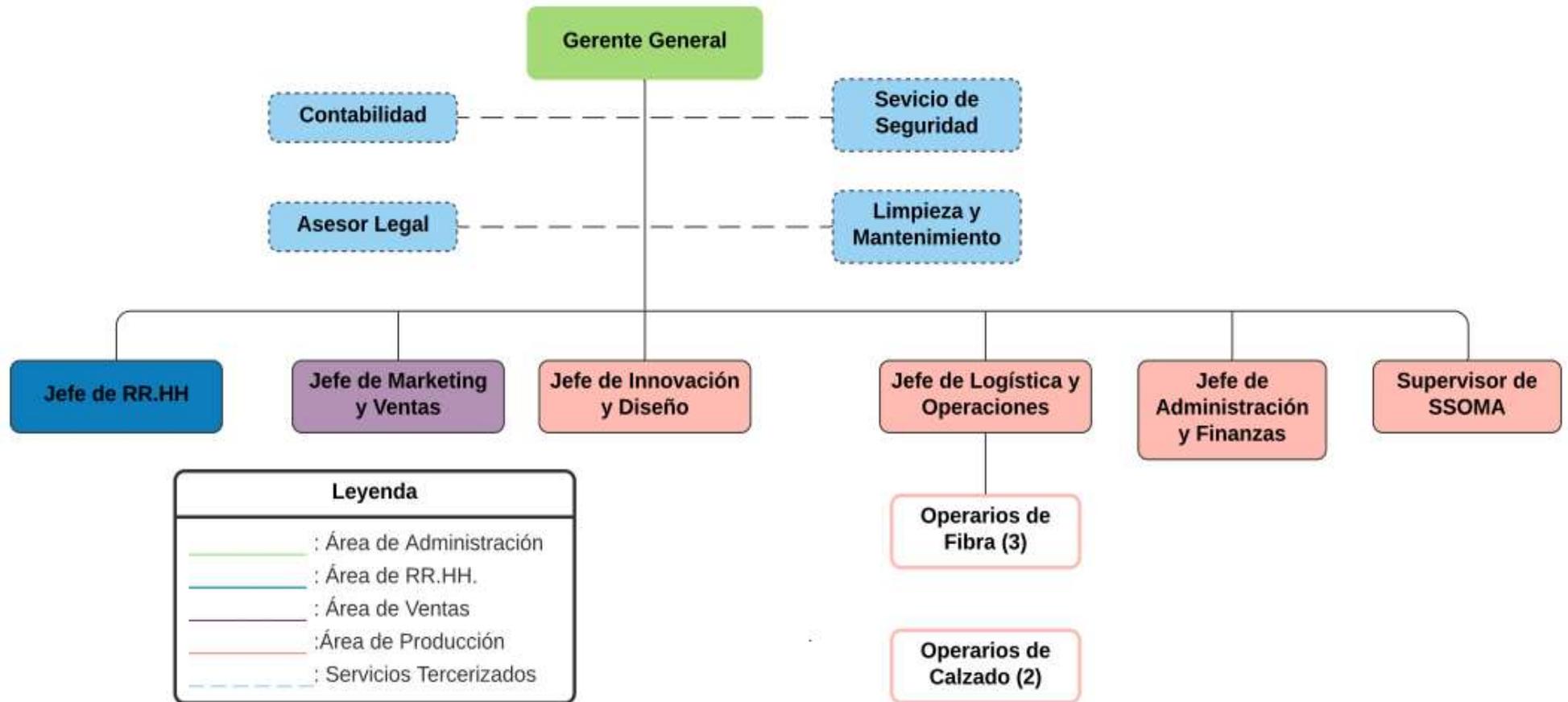


Figura 49. Estructura Organizacional de la empresa Green Sneakers.

Elaboración propia.

### 9.3. Diseño de los Perfiles de Puestos Clave.

Tabla 49.

#### *Perfil del Gerente General.*

<b>GERENTE GENERAL</b>							
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pensamiento estratégico.</li><li>- Planificación y organización.</li><li>- Supervisión del proyecto.</li><li>- Análisis para la elección de maquinaria o equipos adecuados.</li><li>- Gestionar contratos y alianzas comerciales.</li><li>- Planificar la compra la compra de los materiales.</li></ul>						
<b>Perfil del puesto</b>	<table border="1"><tbody><tr><td><b>Nivel académico</b></td><td>Titulado en la carrera de administración de empresas, economía o contabilidad.</td></tr><tr><td><b>Experiencia</b></td><td>3 años en relación al sector de calzado</td></tr><tr><td><b>Habilidades blandas</b></td><td>Liderazgo Gestión de conflictos Planificación Habilidades de comunicación</td></tr></tbody></table>	<b>Nivel académico</b>	Titulado en la carrera de administración de empresas, economía o contabilidad.	<b>Experiencia</b>	3 años en relación al sector de calzado	<b>Habilidades blandas</b>	Liderazgo Gestión de conflictos Planificación Habilidades de comunicación
<b>Nivel académico</b>	Titulado en la carrera de administración de empresas, economía o contabilidad.						
<b>Experiencia</b>	3 años en relación al sector de calzado						
<b>Habilidades blandas</b>	Liderazgo Gestión de conflictos Planificación Habilidades de comunicación						

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 50.

*Perfil del Jefe de RR. HH.*

<b>JEFE DE RR. HH</b>		
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo para el cambio.</li> <li>- Pensamiento estratégico</li> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Capacidad de planificación y organización</li> <li>- Capacidad de análisis y solución de problemas</li> </ul>	
<b>Perfil del puesto</b>	<b>Nivel académico</b>	Titulado en la carrera de administración, psicología, derecho, ingeniería industrial o carreras afines.
	<b>Experiencia</b>	3 años
	<b>Habilidades blandas</b>	Capacidad de adaptación  Habilidades de comunicación

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 51.

*Perfil del Jefe de Administración y Finanzas.*

<b>JEFE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS</b>							
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar y aplicar indicadores de control de gestión administrativo-financieros.</li> <li>- Controlar en Logística, Contables, activos fijos y de finanzas.</li> <li>- Brindar apoyo administrativo que requiera la empresa.</li> <li>- Coordinar y supervisar la administración de los recursos materiales y de los servicios.</li> <li>- Proponer las políticas, normas y directivas para las actividades administrativas y comerciales.</li> </ul>						
<b>Perfil del puesto</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;"><b>Nivel académico</b></td> <td style="padding: 5px;">Titulado en la carrera de administración, economía, contabilidad o afines.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><b>Experiencia</b></td> <td style="padding: 5px;">3 años</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><b>Habilidades blandas</b></td> <td style="padding: 5px;">Capacidad de adaptación  Habilidades de comunicación</td> </tr> </table>	<b>Nivel académico</b>	Titulado en la carrera de administración, economía, contabilidad o afines.	<b>Experiencia</b>	3 años	<b>Habilidades blandas</b>	Capacidad de adaptación  Habilidades de comunicación
<b>Nivel académico</b>	Titulado en la carrera de administración, economía, contabilidad o afines.						
<b>Experiencia</b>	3 años						
<b>Habilidades blandas</b>	Capacidad de adaptación  Habilidades de comunicación						

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 52.

*Perfil del Jefe de Marketing y Ventas.*

<b>JEFE DE MARKETING Y VENTAS</b>		
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planeamiento estratégico comercial a corto, mediano y largo plazo.</li> <li>- Supervisar de equipo de ventas e innovación y diseño.</li> <li>- Encargado de capacitar a la fuerza de ventas en todo el ámbito comercial.</li> <li>- Generar ideas innovadoras para la venta del producto.</li> <li>- Identificar área de mejoras en la parte comercial con la finalidad de planificar y desarrollar proyectos comerciales.</li> </ul>	
<b>Perfil del puesto</b>	<b>Nivel académico</b>	Titulado en la carrera de administración de empresas o afines.
	<b>Experiencia</b>	3 años
	<b>Habilidades blandas</b>	Capacidad de adaptación  Habilidades de comunicación  Trabajo en equipo

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 53.

*Perfil del Jefe de Innovación y Diseño.*

<b>JEFE DE INNOVACIÓN Y DISEÑO</b>		
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lidera el desarrollo de estrategia y focos de innovación.</li> <li>- Generar ideas sobre nuevos productos o mejoras de los productos existentes</li> <li>- Supervisar, analizar y comunicar para buscar oportunidades que mejoren el desempeño innovador de la empresa.</li> </ul>	
<b>Perfil del puesto</b>	<b>Nivel académico</b>	Titulado en la carrera de diseño.
	<b>Experiencia</b>	2 años
	<b>Habilidades blandas</b>	Capacidad de adaptación
		Habilidades de comunicación
		Trabajo en equipo

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 54.

*Perfil del Jefe de logística y operaciones.*

<b>JEFE DE LOGÍSTICA Y OPERACIONES</b>		
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover el cuidado del medio ambiente en las actividades, productos y servicios.</li> <li>- Administrar los recursos como materiales y abastecimientos.</li> <li>- Cumplimiento de los objetivos y metas institucionales.</li> </ul>	
<b>Perfil del puesto</b>	<b>Nivel académico</b>	Titulado en la carrera de logística.
	<b>Experiencia</b>	2 años
	<b>Habilidades blandas</b>	Capacidad de adaptación
		Habilidades de comunicación

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 55.

*Perfil del Supervisor de SSOMA.*

---

<b>SUPERVISOR DE SSOMA</b>		
<b>Funciones</b>	-	Elaborar un plan de control en la gestión y prevención de riesgos. - Realizar planes de manejo de los residuos sólidos. - Supervisar la seguridad de la trabajadora en la planta. - Realizar planes de gestión de impactos. - Realizar monitoreos de agua y ruido y elaborar informes
<b>Perfil del puesto</b>	<b>Nivel académico</b>	Titulado en la carrera de Ingeniería Ambiental y/o Gestión Ambiental
	<b>Experiencia</b>	1 año en cargos similares.
	<b>Habilidades blandas</b>	Capacidad de adaptación  Habilidades de comunicación  Trabajo en equipo

---

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 56.

*Perfil de Operarios de fibra.*

<b>OPERARIOS DE FIBRA</b>		
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en equipo</li> <li>- Manejo de maquinarias</li> </ul>	
<b>Perfil del puesto</b>	<b>Nivel académico</b>	Secundaria completa.
	<b>Experiencia</b>	6 meses en cargos similares.
	<b>Habilidades blandas</b>	Capacidad de adaptación Habilidades de comunicación

*Nota:* Elaboración propia

Tabla 57.

*Perfil de los Operarios de Producción de Calzado.*

<b>OPERARIOS DE PRODUCCIÓN DE CALZADO</b>		
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en equipo</li> <li>- Manejo de maquinarias</li> <li>- Producir calzados</li> </ul>	
<b>Perfil del puesto</b>	<b>Nivel académico</b>	Secundaria completa.
	<b>Experiencia</b>	6 meses en cargos similares.
	<b>Habilidades blandas</b>	Capacidad de adaptación Habilidades de comunicación

*Nota:* Elaboración propia

#### 9.4. Remuneraciones, recompensaciones e incentivos

Tabla 58.

*Remuneraciones, compensaciones e incentivos de los trabajadores establecidos en planilla según el aporte de caga trabajador.*

<b>CARGO</b>	<b>CANT</b>	<b>SUELDO BRUTO</b>	<b>SUELDO BRUTO ANUAL</b>	<b>GRATIFICACIÓN dic y jul</b>	<b>CTS</b>	<b>ONP 13%</b>	<b>AFP 10%</b>	<b>ESSALUD</b>	<b>SCTR</b>
<b>Gerente general</b>	1	S/4,500.00	S/54,000.00	S/9,000.00	S/5,250.00	S/585.00	S/450.00	S/405.00	
<b>Jefe de RR. HH.</b>	1	S/2,200.00	S/26,400.00	S/4,400.00	S/2,566.67	S/286.00	S/220.00	S/198.00	
<b>Jefe de administración y finanzas</b>	1	S/2,000.00	S/24,000.00	S/4,000.00	S/2,333.33	S/260.00	S/200.00	S/180.00	
<b>Jefe marketing y ventas online</b>	1	S/2,200.00	S/26,400.00	S/4,400.00	S/2,566.67	S/286.00	S/220.00	S/198.00	
<b>Jefe de innovación y diseño</b>	1	S/2,200.00	S/26,400.00	S/4,400.00	S/2,566.67	S/286.00	S/220.00	S/198.00	
<b>Jefe de logística y operarios</b>	1	S/2,800.00	S/33,600.00	S/5,600.00	S/3,266.67	S/364.00	S/280.00	S/252.00	S/28.00
<b>Operarios de fibra</b>	3	S/1,200.00	S/14,400.00	S/2,400.00	S/1,400.00	S/156.00	S/120.00	S/108.00	S/12.00
<b>Operarios de producción de calzado</b>	2	S/1,200.00	S/14,400.00	S/2,400.00	S/1,400.00	S/156.00	S/120.00	S/108.00	S/12.00
<b>Supervisor SSOMA</b>	1	S/2,200.00	S/26,400.00	S/4,400.00	S/2,566.67	S/286.00	S/220.00	S/198.00	
<b>Total</b>	12	S/20,500.00	S/246,000.00	S/41,000.00	S/23,916.67	S/2,665.00	S/2,050.00	S/1,845.00	S/52.00

*Nota:* Elaboración propia.

## **9.5. Política de Recursos Humanos**

Green Sneakers respeta y promueve los derechos humanos y laborales ya que considera a su equipo de trabajo como principal recurso y activo estratégico, a quienes se les exige a su vez profesionalismo, iniciativa, comunicación efectiva, proactividad, resiliencia, trabajo en equipo, compromiso e implicación, los cuales deben regir las relaciones interpersonales dentro de la empresa y con los empleados de nuestros asociados.

Asimismo, la política de recursos humanos de Green Sneakers tiene por finalidad fomentar una cultura organizacional y clima laboral satisfactorios, basados en el trabajo en equipo, orientación de resultados, flexibilidad de adaptación a nuevos retos, igualdad de oportunidades, reconocimiento, motivación laboral, desarrollo profesional y compromiso de todo el equipo para alcanzar y cumplir los objetivos y metas de la organización.

Además, esta política aspira a ser flexible y dinámica capaz de adaptarse a diversas situaciones con el fin de lograr los objetivos de competitividad y eficiencia empresarial, por lo que a continuación se detalla el desarrollo de esta:

### **Relaciones humanas**

- Debe existir respeto y confianza entre todo el personal de la empresa. Cualquier acto de discriminación, acoso (moral y sexual) u hostigamiento no será tolerado. Esto aplicará para todos los niveles de cargo y en toda circunstancia sin excepción alguna.
- La transparencia y honestidad son importantes para lograr una comunicación abierta e inclusiva entre todos los integrantes de la empresa.
- La comunicación interna debe ser bidireccional, fluida y constante, sin limitaciones entre los niveles de jerarquía. Las comunicaciones no deben ser

falseadas deliberadamente sino incluir hechos verídicos. En caso ocurra un desacuerdo entre empleado y superior o entre empleado y uno de sus colegas, ambos deberán ser escuchados de manera equitativa y ser tratados con imparcialidad para finalmente llegar a una conciliación.

- La política de recursos humanos de Green Sneakers debe inculcar un entorno seguro y saludable, que vele por el bienestar de todos sus empleados.

### **Reclutamiento y selección**

El área de recursos humanos de Green Sneakers deberá realizar diferentes actividades a través de un proceso de selección para así encontrar y captar a la persona con habilidades, competencias, experiencia y conocimientos necesarios para lograr ocupar una vacante.

Para ello, el Jefe de Recursos Humanos estará a cargo de diseñar el proceso de reclutamiento y selección de personal que sea eficiente para captar a los candidatos potencialmente calificados para llenar una vacante.

El proceso inicia cuando se realiza una solicitud de personal, luego se publicará una oferta laboral en medios internos y externos en los mejores portales de trabajo como Bumeran, Indeed, Opcionempleo. com, Aptitus.com, entre otros, posterior a ello, se pasará a recepcionar la documentación requerida y revisión de antecedentes, seguidamente, se programarán entrevistas y pruebas psicotécnicas para finalmente seleccionar al candidato más apto para el puesto de trabajo solicitado. A continuación, se describe el proceso de selección paso a paso de Green Sneakers:

Tabla 59.

*Pasos del proceso de selección de Green Sneakers.*

<b>Paso de selección</b>	<b>Descripción</b>
<b>Solicitud de personal</b>	Se solicitará a una persona con ciertas habilidades y competencias para ocupar una vacante libre en la empresa
<b>Publicación de la oferta laboral</b>	La convocatoria se llevará a cabo en los mejores portales de trabajo: Bumeran, Indeed, Aptitus.com, entre otros.
<b>Recepción y evaluación de documentos</b>	Se reciben y se evalúan los C.V. de los candidatos.
<b>Revisión de antecedentes</b>	Se revisan los antecedentes penales, policiales, educación y experiencia laboral.
<b>Entrevistas</b>	Se programan dos entrevistas, un para el área de RRHH y otra para el jefe inmediato.
<b>Pruebas psicotécnicas</b>	Se realizan pruebas psicométricas con la finalidad de medir capacidades y aptitudes intelectuales y profesionales, así como también los rasgos de personalidad, intereses y/o valores de los postulantes.
<b>Formación de candidaturas</b>	Se califican las pruebas y se forman a los 3 mejores candidatos.
<b>Informes</b>	Se realizan y se reportan los resultados de las evaluaciones.
<b>Presentación de finalistas</b>	Los 3 finalistas serán evaluados por el jefe inmediato y el gerente de la empresa.
<b>Elección de finalista</b>	Se elige al mejor finalista.
<b>Oferta de trabajo</b>	Se le presenta el horario de trabajo y salario.
<b>Inducción al personal</b>	Se le orienta y capacita al personal sobre los aspectos principales de la empresa y del puesto de trabajo para que obtenga éxito en el desempeño laboral.
<b>Periodo de prueba</b>	Este proceso solo dura 3 meses según la Ley General de Trabajo. Luego, se procederá a la contratación o despido.

*Nota: Adaptado de (Alles, 2006).*

## **Capacitación de profesionales**

La empresa Green Sneakers brindará capacitaciones para potenciar el desarrollo de su personal, incrementar la eficiencia y eficacia en el rendimiento de trabajo gracias al aumento de habilidades y utilidades, mejorar la productividad y calidad del trabajo, y generar una actitud positiva en el entorno laboral.

Las capacitaciones serán brindadas por el personal de la empresa a cargo o por un instructor externo. Los temas para tratar en las capacitaciones serán:

- Liderazgo
- Estrategias de comunicación
- Habilidades gerenciales
- Formación de equipos de trabajo
- Tratamiento y resolución de conflictos laborales
- Gestión de procesos y mejora continua
- Gestión ambiental
- Seguridad y salud ocupacional
- Sensibilización y concientización ambiental
- Segregación y manejo de residuos sólidos

## **Evaluación de desempeño y desarrollo**

La evaluación de los trabajadores y la comunicación de sus resultados en cuanto a su desempeño laboral es un aspecto fundamental para su desarrollo profesional, por lo que este se rige en los siguientes principios:

- Se realizarán las evaluaciones del desempeño de los trabajadores periódicamente.
- Se comunicarán los resultados al personal evaluado de forma que favorezca su desarrollo profesional.
- Los procesos de evaluación se llevarán a cabo por profesionales que no sean familiares ni tengan una vinculación personal análoga con los trabajadores afectados.

## **9.6. Código de Ética**

Green Sneakers muestra una filosofía y principios que nos rigen y distinguen como una empresa de innovación sostenible, amigable, social y ambientalmente responsable, que promueve la moda sostenible y la contribución al desarrollo y economía circular del país.

Los valores y políticas que contienen nuestro código de ética sirven como un elemento rector de la empresa en su relación con los diversos públicos de interés. Estos van dirigidos a todo el personal sin discriminación alguna.

### **Nuestros valores**

- ✓ Sentir pasión por el trabajo
- ✓ Enfocarse en lo relevante
- ✓ Trabajar en equipo

### **Nuestros atributos**

Nuestros valores están acompañados de atributos que ayudarán a fortalecer las actuaciones relacionadas con la ética para así facilitar su cumplimiento y puesta en práctica al interior de nuestra organización.

- ✓ **Transparencia:** Actuar de manera confiable, clara y honesta.
- ✓ **Reciprocidad:** Respetar la dignidad del otro.
- ✓ **Cumplimiento:** Obligación de realizar lo prometido y de acatar las políticas, estándares y normativas de la empresa.
- ✓ **Compromiso:** Deber del todo el personal de los distintos niveles de jerarquización de la empresa de cumplir con las responsabilidades orientadas al desarrollo de la misión, visión y logro de los objetivos estratégicos de la empresa.

### **Nuestras políticas**

Nuestras políticas están orientadas a resguardar la seguridad de nuestros trabajadores y a cumplir las leyes estipuladas por el gobierno para así trabajar en un marco de sostenibilidad, siendo social y ambientalmente responsables.

Por tanto, Green Sneakers ha establecido las siguientes políticas:

- ✓ Respetar y cumplir las Normas y Reglamento de la empresa.
- ✓ Cumplir con la legislación laboral vigente
- ✓ Cumplir con la legislación ambiental vigente
- ✓ Evitar los conflictos e intereses que puedan afectar la buena marcha de la empresa
- ✓ Prohibir toda forma de discriminación social en la contratación de personal.
- ✓ Fomentar un ambiente laboral libre de acoso u hostigamiento por raza, religión y género.
- ✓ Respetar los derechos e interés ambientales de la zona de influencia directa donde se encuentra localizada la empresa.

## 9.7. Comité de Sostenibilidad

El comité de sostenibilidad de la empresa está conformado por un grupo de especialistas, con el objetivo de direccionar y trabajar en el mejoramiento continuo de nuevos planes de responsabilidad social y ambiental, asimismo, está enfocado en cumplir con dos de los objetivos de desarrollo sostenible, el número 11 (ciudades y comunidades sostenibles) y el 12 (producción y consumo responsable), de tal manera se pueda establecer estrategias de sostenibilidad que resultaría de mucho valor para el funcionamiento correcto de la empresa.

Nuestra empresa tiene como política la aplicación el enfoque de desarrollo sostenible. Esto debido a que nuestras actividades de producción tratamos de no generar impactos críticos con el medio ambiente, genera puestos de trabajo en el área de funcionamiento y busca generar rentabilidad a través de la venta de nuestro producto. Es así que, resulta necesario el instaurar un comité de sostenibilidad que tome decisiones con respecto a la mejora de los procesos y la estrategia del negocio.

Funciones:

- Liderar el proceso para convertirnos en una empresa sostenible.
- Implementar políticas y estrategias para la sostenibilidad de la empresa.
- Realizar monitorios a los planes de trabajo, estrategia de sostenibilidad, planes de trabajo y factores críticos que afecten.
- Realizar el seguimiento necesario para el cumplimiento de las políticas para asegurar el enfoque de sostenibilidad.
- Proponer iniciativas para el logro de nuestros objetivos y compromiso.

## **9.8. Políticas de Seguridad y Salud Ocupacional**

La empresa Green Sneakers está comprometida con el bienestar, seguridad de nuestros trabajadores, teniendo como prioridad mantener segura el área de trabajo, libre riesgos y peligros, cumpliendo a cabalidad la normativa impuesta por el estado (Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo) que de acuerdo al artículo 4° menciona lo siguiente:

El Estado, en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores, tiene la obligación de formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que tenga por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida en que sea razonable y factible, las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo.

Siendo esta política el principal instrumento para la generación de una cultura de prevención de riesgos laborales en el Perú. Por lo tanto, brindamos las siguientes políticas de seguridad y salud ocupacional:

- Cumplir la normativa establecida en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (N° 29783).
- Implementar una gestión de riesgos de la empresa, para tener un mejor control de estos y así evitar futuros incidentes.
- Identificar peligros y riesgos e implementar sus medidas respectivas para mantener un control de estos.
- Implementar un reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo e informar a todo el personal para que tenga un conocimiento claro de este tema importante.
- Implementar un plan y programa de capacitaciones en temas de seguridad y salud en el trabajo, para tener una estrategia clara al momento de afrontar problemas futuros.

## 10. Capítulo VII: Plan de Marketing

### 10.1. Estrategias de Marketing

#### 10.1.1. Estrategia de producto

- ✓ **Nombre de la empresa:** Green Sneakers Sociedad Anónima Cerrada.
- ✓ **Nombre comercial:** “Green Sneakers”, traducido al español “zapatillas verdes”, lo cual hace alusión a la sostenibilidad del producto y que el color verde hace referencia a que el producto es eco amigable.
- ✓ **Logo:** Como se ha sustentado, la empresa Green Sneakers S.A.C. se dedica a la producción y comercialización de zapatillas deportivas hechas a base de fibras de plástico (PET 1). Las tres hojas verdes del logo hacen referencia al equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y el cuidado del medio ambiente, lo cual define a nuestras zapatillas deportivas como un producto eco amigable y practico debido a que satisface las necesidades del cliente. Esto se ve claramente reflejado en las distintas características del producto ya que cuenta como materia prima principal a las botellas de plástico PET 1, las cuales pueden seguir reciclándose y reutilizándose.

Tabla 60.

*Características de la sostenibilidad de las zapatillas deportivas Green Sneakers.*

<b>Sostenibilidad de las zapatillas deportivas Green Sneakers</b>	
<b>Materia prima</b>	Las botellas de plástico PET 1 se pueden seguir reciclando y reutilizando por generaciones futuras. Esto fomenta la protección de los ecosistemas marinos y a reducir los impactos que generen.
<b>Elaboración y transformación</b>	Socialmente responsable con sus trabajadores y la comunidad. Sin generar impactos críticos al medio ambiente, sin poner en riesgo el futuro de las siguientes generaciones. Compromiso de reducir, reutilizar y reciclar los materiales que se utilice.
<b>Transporte</b>	Reducción del transporte de suministros para aminorar el consumo energético. Utilización de embalajes ecológicos.
<b>Política de la empresa</b>	Compromiso ético y moral de los trabajadores. Comité de sostenibilidad. Política de Seguridad y Salud Ocupacional.

*Nota:* Elaboración propia.

Las tres hojas verdes del logo encierran las letras “GS” que son las iniciales del nombre comercial de la empresa *Green Sneakers*, la cual se visualiza justo debajo y centrado de la imagen junto con el lema “cada huella sustentable cuenta”.

- ✓ **Lema:** “Cada huella sustentable cuenta”, el motivo de la elección de dicha frase se sustenta que al consumir nuestro producto se está aportando a la reducción y presencia de residuos plásticos en los ecosistemas con la intención de preservar, conservar y proteger los recursos naturales para el beneficio de las generaciones presentes y

futuras ya que en la elaboración del producto no se generan impactos críticos al medio ambiente o al medio social.



*Figura 50.* Logotipo de la marca Green Sneakers.

Elaboración propia.

- ✓ **Empaque:** El empaque de las zapatillas deportivas Green Sneakers serán bolsas de papel kraft, las cuales son elaboradas con celulosa de fibra virgen, siendo un material que se distingue por su grosor y rigurosidad en su textura lo cual le proporciona una alta resistencia de hasta 8 kg según la empresa de packaging PuntoQPack (2019); además, se caracteriza por su uso reciclable y ecológico, por lo que hemos escogido este material con el fin de minimizar los impactos de la empresa y, asimismo, favorecer a la conservación del medio ambiente. El logo de la marca se encontrará ubicado en el centro del empaque y sus dimensiones serán 10 cm de ancho, 25 cm de largo y 32 cm de altura.



*Figura 51.* Dimensiones del empaque de las zapatillas deportivas Green Sneakers.

Elaboración propia.

✓ **El producto:** Las zapatillas Green Sneakers cuenta con la siguiente composición:



Figura 52. Características de los componentes de las zapatillas Green Sneakers.

Elaboración propia.

Tabla 61.

*Características de los componentes de las zapatillas Green Sneakers.*

Características de los componentes de las zapatillas Green Sneakers		
Partes	Componentes	Material
Parte Externa	Lengüeta	Poliéster recortado
	Forro	Tejido de fibra de plástico PET 1
	Pasadores	
	Sujetador	
	Logo	Bordado con tejido de fibra de plástico PET 1
Suela	Goma	
Parte Interna	Cuello acojinado	Poliéster recortado
	Contrafuerte ligeramente acojinado	Malla tejida de tela transpirable
	Tela transpirable	
Plantillas	Acolchada y extraíble de EVA FORRO	

Nota: Elaboración propia.

Las zapatillas Green Sneakers cuentan con cuatro diseños que se presentan a continuación:

Tabla 62.

*Modelos de las zapatillas Green Sneakers.*

<b>MODELOS DE LAS ZAPATILLAS GREEN SNEAKERS</b>			
<b>Diseño 1</b>	<b>Diseño 2</b>	<b>Diseño 3</b>	<b>Diseño 4</b>
			
<i>ECO RUNNING</i>	<i>RUNNING FOR THE SEA</i>	<i>GREEN&amp;SOFTY</i>	<i>ECOFRIENLY</i>

*Nota:* Elaboración propia.

### **10.1.2. Estrategia de precio.**

#### **Estrategia principal.**

De acuerdo con Armstrong, Harker & Brennan (2008), existen 3 grandes o principales métodos para fijar los precios de un producto. La primera se basa en el *valor del cliente*, la segunda en los *costos del producto* y la tercera, *en la competencia*.

En el caso de Green Sneakers, se utilizarán la segunda y tercera estrategia para fijar los precios del producto de la siguiente manera:

- Primero: Se evaluará los precios de los productos del principal competidor directo.
- Segundo: Se evaluará los costos de producción de nuestro producto y se comparará con los del competidor, determinando si es superior o inferior. En caso sea inferior se aumentará el precio del producto y sucederá lo contrario en caso sea superior, buscando estar a la par de los competidores.

#### **Estrategias para productos nuevos**

Al ser un producto nuevo o no reconocido en el mercado, Armstrong, Harker y Brennan describen dos tipos de estrategias para este tipo de casos. La primera que busca *capturar el nivel más alto del mercado* y la segunda que busca establecer el producto en el mercado captando segmentos pequeños, también conocida como *penetración de mercado*. Green Sneakers tomará la segunda estrategia (Penetración de mercado) con la finalidad de ganar renombre y establecerse en el mercado.

### **Estrategias complementarias**

En concordancia con la estrategia de penetración de mercado, se adoptarán 3 estrategias complementarias referidas a los ajustes de los precios, estos son la fijación de precios de *descuentos y bonificaciones*, la *psicológica* y la de *precios promocionales*.

La estrategia de descuentos y bonificaciones permitirá captar la atención de mayor cantidad de clientes así como promocionar el producto mientras que la estrategia psicológica permitirá fijar precios de referencia de nuestro producto en el público. Por último, la estrategia de precios promocionales permitirá incrementar las ventas en un corto periodo y de esta manera, ser un producto “accesible” a nuestro público objetivo (orientado a la proyección de captar público diferente al mercado objetivo).

La figura 54 muestra las etapas de las estrategias de precios a tomar en cuenta para nuestra empresa y la figura 55 representa un ejemplo de dicha estrategia.



Figura 53. Resumen del proceso de la estrategia de precios de Green Sneakers.

Elaboración propia, basado en el libro Marketing de Armstrong, Harker y Brennan (2008).

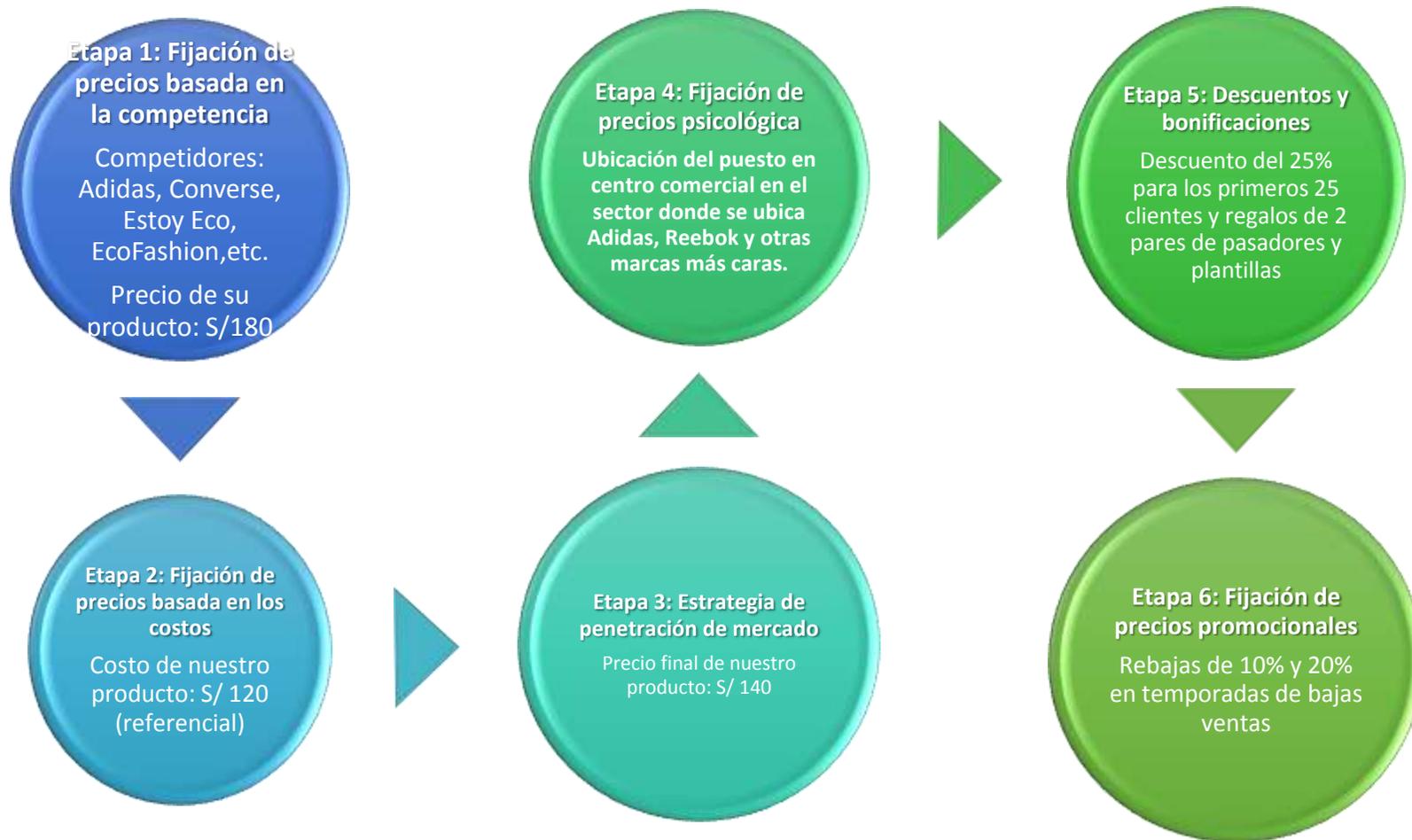
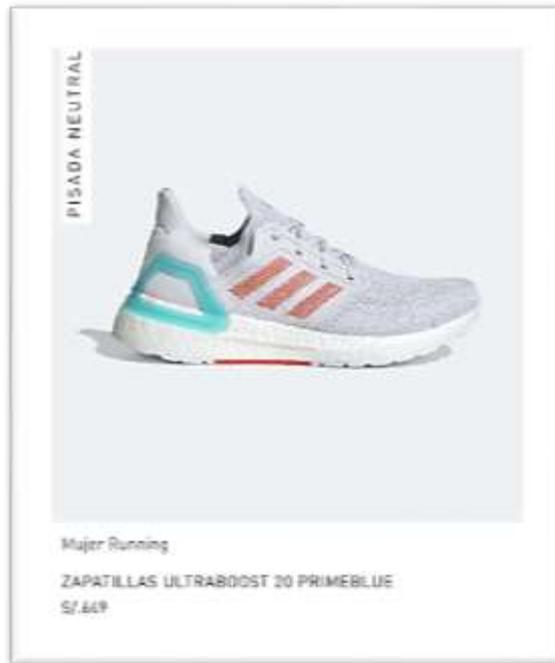


Figura 54. Ejemplo del proceso de la estrategia de precios de Green Sneakers.

Elaboración propia basada en el libro Marketing de Armstrong, Harker y Brennan (2008).



*Figura 55.* Precio de zapatillas ecológicas de la empresa Adidas.

Adidas (2020).



*Figura 56.* Precio de zapatillas de la empresa Converse.

Converse (2020).



*Figura 57.* Precio de zapatillas ecológicas de la empresa EstoyEco  
EstoyEco (2020).



*Figura 58.* Precio de zapatillas ecológicas de la empresa  
EcoFashion.  
EcoFashion (2020).

### **10.1.3. Estrategia de distribución**

Estrategias de distribución se denomina a la forma en que se realiza la distribución de un producto, a través de los canales de distribución para ello existen dos tipo directo e indirecto (Abarza, 2019). Para la empresa Green Sneakers S.A.C., utilizara la distribución directa (productor – consumidor) ya que la empresa contara un local de venta (tienda) donde los productos serán entregados o vendidos directamente a nuestros clientes.

Cabe resaltar que la empresa Green Sneakers S.A.C. va alquilar un local para la venta de los productos, el local estará ubicado en el distrito de Santiago de Surco dentro de un centro comercial, esta decisión es considera ya que en los resultados que se llevó a cabo se observa que hay un gran porcentaje de respuestas que prefieren realizar compras en establecimiento.

Por otro lado, considerando el resultado de las encuestas se pudo apreciar la preferencia de realizar compras de manera virtual, sienta otro método de estrategia de distribución directa el uso de tiendas virtuales, tomando en consideración las redes sociales como un canal de promoción, venta y comunicación con nuestros clientes, al igual del uso de la página web. El uso de estas dos herramientas (redes sociales y pagina web) permitirá mantener una relación directa con nuestros clientes, así como mejorar la comunicación y la distribución de nuestros productos.

A continuación, se mencionará la estrategia de distribución que utilizará la empresa Green Sneakers S.A.C.

#### **Estrategia de distribución exclusiva**

La estrategia de distribución exclusiva hace referencia a que dentro de un área geográfica se determina el número limitado de puntos de venta, pudiendo comprarse el producto solo en las tiendas propias de la marca incluso en un único establecimiento (Abarza,

2019). Para ello, nuestro único punto de venta estar ubicada en un centro comercial del distrito de Santiago de Surco, Lima lugar de mucha concurrencia de personas.

#### **10.1.4. Estrategia de promoción y publicidad**

Como uno de los enfoques de la marca Green Sneakers es concientizar y sensibilizar al público en general, en especial a los clientes sobre el tema de la problemática de los plásticos PET 1 con el medio ambiente y de los beneficios que genera al usar un calzado a base de fibra de plástico PET 1. De esta forma, se busca promocionar el producto en el mercado de los calzados e incluso ingresar a la mente de los consumidores en utilizar productos ecoamigables que son hechas a base de material reciclado. De esta manera, se propone realizar estrategias de marketing de manera digital a través de las redes sociales.

- **Tienda física**

Según la encuesta que se realizó, el 71.3% de las personas encuestadas dijeron que estarían dispuestos a comprar el producto de manera presencial, y es por eso que se escogió poner una tienda que se encuentra ubicada en el Centro Comercial Caminos del Inca, Jirón Monterrey 170, Santiago de Surco, Lima.

En nuestro local contará con todos nuestros productos y que, además, se brindará un trato amigable como también, la comodidad del lugar para todos nuestros clientes y de esta forma poder llamar la atención del cliente y así pueda tomar la decisión de comprar el calzado de forma libre.

- **Redes sociales**

Con la encuesta que se realizó, el 38.5% escogieron que mediante las redes sociales desearían obtener el calzado, por lo tanto, se escogió utilizar la red social de Facebook e

Instagram, esto debido a que la gran mayoría de las personas cuentan con estas redes y se encuentran con más interacción con esta.

En la red social de Facebook se puede reconocer los puntos clave como Facebook Ads y la Fan Page de Green Sneakers, donde en el primer punto que es Facebook Ads trata de la promoción de la página de Facebook de la tienda a un costo de S/. 5 por día, a través del sistema publicitario que ofrece esta red social y de esta manera se podrá segmentar a nuestro público mediante filtros como demografía, gustos, búsquedas recientes, entre otros.

En el segundo punto que es la Fan Page de Green Sneakers permite mediante este medio publicar los anuncios sobre el producto y así poder informar a las personas, además, con esta herramienta se podrá reunir a las personas en general que estén interesadas por el producto, esto mediante de ofertas, promociones, entre otros.



*Figura 59.* Fan Page de Green Sneakers en Facebook.

Elaboración propia.

Con la red social de Instagram se podrá llegar al sector de personas que solo utilizan esta red, se pagará una cantidad de 0.70 centavos dólares por la cantidad de personas que tengan interacción con nuestros anuncios.



*Figura 60.* Cuenta de Instagram de Green Sneakers.

Elaboración propia.

Para ambas redes se pagará un total de S/ 15 por día para lo que es en publicidad o anuncios, esto debido a que se puede vincular la cuenta de Facebook junto con la Instagram y de esta manera sería una forma sencilla de actualizar la información al mismo tiempo.

- Página web

El 34.3% de las personas encuestadas escogieron realizar las compras de manera online esto debido a que prefieren hacer compras desde la comodidad de sus casas.

El diseño de la página de Green Sneakers es de forma sencilla para que el cliente pueda navegar y visualizar los modelos con su respectivos detalles, precios y ofertas que presentemos, además, se dará a conocer un poco más sobre la empresa en lo que es el enfoque y propósitos que se tiene; habrá un sector de la página donde estará las preguntas más frecuentes que tiene un cliente como, por ejemplo:

- ✓ ¿Cómo hago una orden?
- ✓ Pagos y envíos
- ✓ Opciones de pagos

✓ Reembolsos y retornos



Figura 61. Página web de Green Sneakers.

Elaboración propia.

La página fue diseñada en Wix a través del uso de sus plantillas prediseñadas.

- Campaña de Lanzamiento

La campaña de lanzamiento será lanzada mediante la red social de Facebook e Instagram en donde se brindará ofertas y descuentos a las personas que participen en las actividades, además, será una forma de llamar la atención y de captar a nuestro público.

Como parte de la campaña, cuando nuestros clientes realicen los pedidos mediante online, Instagram o Fan Page será el pago de forma de contra entrega para así de esta forma las personas tengan más confianza con nuestra tienda; esta modalidad se realizará solo los 3 primeros meses.

Además, las personas tendrán la opción de hacer las devoluciones de nuestro producto y cambio de color o talla, esto dentro de un lapso de 3 días.

Se participará en ferias en donde se les mostrara el producto y como es el proceso, y que además se les brindará muestras del material que están elaborados para así poder captar a más personas, esto debido a que hay personas de diferentes edades que asisten a este tipo de eventos y pueden llegar en interesarse en el calzado.

## **11. Capítulo VIII: Evaluación de la sostenibilidad del proyecto**

### **11.1. Identificación y cuantificación de los impactos**

La identificación y evaluación de los impactos ambientales durante el desarrollo de una actividad son de vital importancia, ya que por medio de dicho análisis es posible conocer el estado de cada aspecto ambiental, para así poder diseñar estrategias de mitigación, lo cual logre la reducción de efectos perjudiciales para el medio ambiente y la sociedad. La evaluación de sostenibilidad del proyecto se elabora con el objetivo de identificar y cuantificar los impactos más relevantes que se generaran durante las actividades operativas que se llevaran a cabo para la elaboración de zapatillas deportivas sostenibles de la marca Green Sneakers S.A.C. (Pimienta, 2015).

La identificación de los impactos ambientales y el nivel de cada uno de estas se detalla en la siguiente utilizando la matriz de Leopold, que consiste en la cuantificación de los impactos que se generan en la planta de producción; este análisis consiste en la evaluación de las actividades de producción y el impacto que puede ocasionar hacia los principales componentes (agua, suelo y aire).

Para ello, en las siguientes tablas se muestran los índices de evaluación para los impactos negativos, positivos y la importancia de cada impacto.

Tabla 63.

*Índice de valor para la evaluación de los impactos negativos.*

<b>IMPACTO NEGATIVO</b>	<b>VALOR</b>
CRÍTICO	-5
SEVERO	-4
MODERADO	-3
BAJO	-2
MUY BAJO	-1

*Nota:* Elaboración Propia.

Tabla 64.

*Índice de valor para la evaluación de los impactos positivos.*

<b>IMPACTO POSITIVO</b>	<b>VALOR</b>
MUY BAJO	1
BAJO	2
MEDIO	3
ALTO	4
MUY ALTO	5

*Nota:* Elaboración Propia.

Tabla 65.

*Índice de valor para la evaluación de la importancia.*

<b>IMPORTANCIA</b>	<b>NIVEL</b>
MUY IMPORTANTE	5
IMPORTANTE	4
MODERADAMENTE IMPORTANTE	3
LIGERAMENTE IMPORTANTE	2
INSIGNIFICANTE	1

*Nota:* Elaboración Propia.

Tabla 66.

Análisis de impactos ambientales Matriz de Leopold.

MATRIZ DE LEOPOLD MODIFICADA			PROCESOS																								IMPACTOS											
			RECOLECCIÓN DE MATERIA PRIMA			ELABORACIÓN DE FIBRA DE PLÁSTICO (PET 1)											PRODUCCIÓN DE ZAPATILLAS								DISTRIBUCIÓN	VENTA												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			25	26								
COMPONENTE	ELEMENTOS	FACTORES	Transporte y recepción de insumos	Clasificación del material	Transporte del material al área de fabricación	Retiro de etiquetas	Traslado al área de lavado y secado	Transporte (por montacarga) al área de mollienda	Mollienda de botellas	Lavado y secado del scrap	Eliminación del lavado por centrifugación	Transporte del scrap al área de extrusión	Extrusión	Transporte por tubos metálicos el material extruido a la tobera	Bobinado	Retorcido y ovillado	Tejido de fibra de plástico PET 1	Tejido de fibra textil	Diseño de zapatillas	Formación de la capellada	Adherencia de contrafuerte	Cosido y armado de zapatillas	Prensado de las partes de las zapatillas	Adherencia de suela	Empaqueado de zapatillas	Funcionamiento del sistema vial local	Venta de zapatillas (local comercial)	Entrega de productos (venta online)	MAGNITUD (-)/IMPORTANCIA	MAGNITUD (+)/IMPORTANCIA								
AMBIENTAL	AGUA	A.1	Uso de agua potable							-4	-3							-2																-9	9			
		A.2	Generación de efluentes industriales							-4	-4	-3								-1																-12	15	
		A.3	Generación de efluentes domesticas			-2	-2			-2								-2		-2		-2					-2	-2								-16	8	
	AIRE	B.1	Emisión de gases	-4	-4	-4	-4	-4	-3					-4	-3																					-26	21	
		B.2	Material Particulado	-2	-2	-2	-2	-2					-2	-3	-2																					-10	15	
		B.3	Nivel de ruido	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-2				-2	-2	-1										-2	-2									-18	14	
		B.4	Vibracion	-1	-1	-1	-1	-1	-3	-1				-1	-1	-1									-1	-2	-1									-13	10	
	SUELO	C.1	Generación de residuos peligrosos (adhesivos, sellantes)																	-3			-4	-4		-4										-15	14	
C.2		Generación de residuos no peligrosos (fibra textil, papel, cartón)																-2	-2		-1	-2	-2	-1		-2									-12	10		
RECURSOS	D.1	Energía eléctrica		-2				-4	-4				-4				-4	-4	-4	-2																-36	34	
	D.2	Combustibles fósiles	-3	-2	-3	-3	-3	-3	-2				-3	-4				-3	-3	-2																-19	13	
SOCIAL	POBLACIÓN	E.1	Seguridad de operarios				3	-1	-1	-2	-1	-1	-3	-1	-1	-1	-1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-13	21	
		E.2	Salud de los trabajadores		-1													-1																			-3	6
		E.3	Salud de la población																																		-1	2
		E.4	Generación de empleo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	50	125
ECONÓMICO	ECONÓMICO	F.1	Ingreso Económico																																9	10		
IMPACTOS	MAGNITUD (-)/IMPORTANCIA		-12	-3	-14	-2	-13	-8	-17	-15	-8	-14	-8	-6	-8	-6	-10	-15	-4	-1	-6	-7	-7	-7	-7	-5												
	MAGNITUD (+)/IMPORTANCIA		2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

Nota: Elaboración propia.

### **11.1.1. Impacto ambiental**

La empresa Green Sneakers durante los procesos de recolección de materia prima, elaboración de fibras de plástico PET 1, producción de zapatillas, distribución y venta del producto se generan impactos ambientales severos que afectaran al recurso agua, suelo, aire, los aspectos ambientales identificados en la empresa son:

- Uso de agua potable.
- Generación de efluentes industriales y domésticas.
- Emisión de gases de efecto invernadero.
- Generación de material Particulado.
- Generación e incremento del ruido ambiental.
- Vibración.
- Generación de residuos industriales (envases de adhesivos, sellantes, detergentes, cal, entre otros).

Tabla 67.

*Calculo de la cantidad de residuos generados en la fabricación de zapatillas en un mes.*

<b>Residuos generados</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Peso (kg)</b>
Cajas de la planta goma	5	3
Cajas de la plantilla	5	2.5
Cajas de adhesivo	2	1.5
Cajas de sellante	2	1.5
Envases de adhesivo	48	7
Envases de sellante	48	7
Bolsas de tinte	-	0.8
Bolsas plásticas de las telas	-	0.7
Precinto de botellas prensadas	-	1.5
Bolsas de detergente	1	0.4
Bolsas de cal	1	0.4
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>26.3</b>

Nota: Elaboración propia.

**26.3 kg ----- 1 mes**

- Generación de residuos domésticos (fibra textil, papel, cartón entre otros)

Tabla 68.

*Cálculo de la cantidad de residuos generados en la fabricación de zapatillas en un mes.*

<b>Residuos generados</b>	<b>cantidad</b>	<b>Peso (kg)</b>
Cartón	-	1.5
Papeles	-	0.8
Bolsas plásticas	-	0.6
Envases de alimentos	-	2.5
Restos de fibra textil	-	3
<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>8.4</b>

*Nota:* Elaboración propia.

**8.4 kg ----- 1 mes**

- Consumo de combustibles y energía eléctrica.

Tabla 69.

*Consumo de energía por los motores de las maquinarias.*

<b>Maquinarias</b>	<b>Cantidad de motores</b>	<b>Potencia (KW)</b>	<b>h/día</b>	<b>Total</b>
Transportadora de cinta	1	2.2	1	2.2
Removedor de etiquetas	1	5.2	1	5.2
Banda seleccionadora	1	2.2	2	4.4
Lavadora industrial	1	18.75	5	93.75
Secadora industrial	1	54.7	5	273.5
Trituradora	1	22.5	3	67.5
Centrifugadora	1	7.5	3	22.5
Extrusora de hilo	1	42	3	126
Bobinadora hiladora	1	25.2	2	50.4
Hiladora	1	37.25	2	74.5
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>217.5</b>	<b>27</b>	<b>719.95</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Debido al uso de agua lavado de botellas durante todo el proceso hasta la obtención de las fibras, también durante el teñido, el impacto identificado es de nivel severo al igual que la emisión de gases de efecto invernadero por el uso de maquinarias. En este caso no se identificó impactos críticos.

### **11.1.2. Impacto Económico**

La empresa Green Sneakers, tendrá un ingreso económico muy alto ya que se producirán 1368 pares de zapatillas, según la encuesta realizara seria el total del mercado objetivo.

### **11.1.3. Impacto Social**

Cuando una empresa empieza con la etapa de desarrollo de sus actividades genera impactos positivos para la población, generando beneficios primordiales como la generación de empleos, asegurando la seguridad de los trabajadores con la entrega de equipos de seguridad, ya que la empresa Green Sneakers se preocupa por el bienestar de sus trabajadores.

## **11.2. Plan de gestión de impactos**

El Plan de Manejo Ambiental constituye una herramienta que permiten evitar, atenuar, reparar o compensar los impactos ambientales ocasionados al medio ambiente producto de las actividades de un proyecto, así mismo permite planificar un programa que tiene la finalidad de reducir los impactos negativos y maximizar los beneficios valiéndose de medidas de mitigación, monitoreo y de contingencia (Knight piesold consulting, 2009). En la siguiente tabla se presenta las medidas de prevención y mitigación para los componentes ambientales afectados durante el desarrollo de la empresa Green Sneakers.

Tabla 70.

*Programa de gestión ambiental.*

N°	Objetivo ambiental	Aspecto ambiental	Indicador	Acción	Responsable
1	Control efluentes	de Generación de aguas residuales	mg/L	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo periódico (trimestral) de la calidad del agua.</li> <li>- Capacitación al personal responsable sobre la contaminación del agua.</li> </ul>	Supervisor Ambiental
2	Control de residuos solidos	Generación de residuos industriales	kg/año	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de la disposición final de los residuos</li> <li>- Capacitación sobre el manejo de residuos sólidos.</li> <li>- Residuos de envases (detergentes, cal, adhesivos entre otros) no son clasificados residuos peligrosos por lo tanto serán desechados en las compactadoras municipales.</li> </ul>	Supervisor Ambiental
		Generación de residuos domésticos.	kg/año	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de la disposición final de los residuos</li> <li>- Segregación de los residuos sólidos.</li> <li>- Capacitación sobre el manejo de residuos sólidos.</li> <li>- Disponer un área de reciclaje.</li> </ul>	Supervisor Ambiental
3	Control y reducción de emisiones	Emisión de ruidos	dBa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo de ruido ambiental periódico.</li> <li>- Entrega de equipos de protección personal.</li> </ul>	Supervisor Ambiental
		Emisión de material Particulado	mg/m3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento periódico de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Cumplir con cronograma de revisiones técnica de los equipos y maquinarias.</li> </ul>	Supervisor Ambiental
		Emisión de gases de efecto invernadero	mg/m3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo de calidad del aire permanente periódico.</li> <li>- Entrega de equipos de protección personal</li> </ul>	Supervisor Ambiental
4	Reducir el consumo de energía	Consumo excesivo de energía	Kw/h	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar equipos ahorradores como: interruptores con sensores, focos led ahorradores y contar con un control de encendido y apagado del sistema eléctrico de la empresa</li> </ul>	Supervisor Ambiental

*Nota:* Elaboración propia.

## **12. Capítulo IX: Planificación Financiera**

### **12.1. La Inversión**

Este capítulo engloba todo referido al plan financiero del proyecto y los análisis de cada tabla.

#### **12.1.1. Inversión pre-operativa.**

En esta parte, se observa el importe total de nuestros gastos antes de comenzar nuestras actividades de producción, para ello se tomó en cuenta las operaciones de producción, los gastos administrativos, los gastos de alquiler y acondicionamiento del local industrial y comercial, para poder instalar nuestros equipos tanto para la producción de zapatillas y venta de estas, también se cuenta el gasto para el lanzamiento de marketing, el cual servirá para informar a nuestro mercado objetivo sobre nuestro producto, por ello estos gastos comenzarán en los meses de noviembre y diciembre de este año, contando este como año (0).

Tabla 71.

*Resumen de Gastos Pre-Operativos (Noviembre y Diciembre del 2020) de la empresa GREEN SNEAKERS.*

*Nota:* Elaboración propia.

<b>Gastos Pre-Operativos</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario (S/.)</b>	<b>Valor Total (S/.)</b>	<b>I.G.V. (S/.)</b>	<b>Importe Total(S/.)</b>
Operaciones y producción			S/741,53	S/133,47	S/875,00
Administración			S/1.402,54	S/252,46	S/1.655,00
Ventas			S/368,64	S/66,36	S/435,00
Utensilios, Enseres			S/2.356,86	S/522,88	S/2.781,10
Acondicionamiento de Local industrial			S/5.067,50	S/912,15	S/5.979,65
Acondicionamiento de Local comercial			S/1.110,00	S/199,80	S/1.309,80
Marketing de Lanzamiento			S/5.939,96	S/1.069,20	S/7.009,15
Remuneraciones Nov-Diciembre			S/40.104,17	S/7.218,75	S/47.322,92
Servicios básicos y diversos Nov-Diciembre			S/29.298,31	S/5.273,69	S/34.572,00
Alquiler 2 locales (diciembre)	2	S/7.700,00	S/7.700,00	S/1.386,00	S/9.086,00
Garantía (1 mes)	2	S/7.700,00	S/7.700,00	S/1.386,00	S/9.086,00
<b>TOTAL GASTOS PRE-OPERATIVOS</b>			<b>S/101.789,51</b>	<b>S/18.420,75</b>	<b>S/120.111,62</b>

**12.1.2. Inversión en capital de trabajo.**

En la tabla 71 se observa aquellos insumos, que necesita la empresa para poder producir; este se determina por el método de máximo déficit acumulado, el cual se origina con el acontecimiento de los ingresos o egresos que se producen durante el periodo de desfase. Para ello, se imita un flujo de caja de los 12 primeros meses del primer año (2021).

Tabla 72.

*Inversión de capital de trabajo de la empresa GREEN SNEAKERS.*

Meses	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ventas Mensuales	S/.38.617,61	S/.51.806,67	S/.53.297,44	S/.44.643,24	S/.59.323,07	S/.52.042,48	S/.68.581,02	S/.60.806,27	S/.61.264,83	S/.78.288,47	S/.85.652,12	S/.93.086,95
IGV Ventas	S/.6.951,17	S/.9.325,20	S/.9.593,54	S/.8.035,78	S/.10.678,15	S/.9.367,65	S/.12.344,58	S/.10.945,13	S/.11.027,67	S/.14.091,93	S/.15.417,38	S/.16.755,65
Total Ingresos en Efectivo	S/.45.568,78	S/.61.131,88	S/.62.890,98	S/.52.679,03	S/.70.001,23	S/.61.410,13	S/.80.925,60	S/.71.751,40	S/.72.292,50	S/.92.380,40	S/.101.069,50	S/.109.842,60
Total Egresos en Efectivo	S/67.249,47	S/60.083,80	S/62.960,65	S/62.539,96	S/69.787,94	S/65.234,77	S/82.838,24	S/61.089,08	S/64.944,46	S/81.006,54	S/75.309,09	S/91.707,53
Ingresos menos Egresos del mes	(21.680,70)	1.048,07	(69,68)	(9.860,94)	213,28	(3.824,65)	(1.912,64)	10.662,32	7.298,04	11.373,86	25.760,41	18.135,07
Saldo Acumulado	(21.680,70)	(20.632,63)	(20.702,30)	(30.563,24)	(30.349,96)	(34.174,60)	(36.087,24)	(25.424,93)	(18.126,88)	(6.753,02)	19.007,39	37.142,46
Máximo déficit mensual Acumulado	(36.087,24)											
Caja mínima requerida 1 día del egreso más alto	3000	Es tipo caja Chica										
Inversión en capital de trabajo	(39.087,24)											

*Nota:* Elaboración propia.

### 12.1.3. Costos del proyecto.

Según, Sapag & Sapag (2008), menciona que todo concepto y clasificación desarrollada e introducida en los costos tradicionales (costos fijos y directos) como variables. Y como se observa en la tabla 73, se observan los costos activos fijos depreciable, activos intangibles, que es para la constitución de la empresa, también cuenta con los gastos pre-operacionales vistas en la tabla 71, inventarios y el capital de trabajo.

Tabla 73.

*Costos del proyecto de la empresa GREEN SNEAKERS.*

	<b>Valor</b>	<b>IGV</b>	<b>Monto total</b>	<b>%</b>
<b>Activo fijo depreciable</b>	S/265.560,17	S/47.800,83	S/313.361,00	66,85%
<b>Activo Intangible</b>	S/1.530,05	S/483,20	S/1.805,45	0,39%
<b>Gastos pre-operativos</b>	S/94.089,51	S/17.034,75	S/111.025,62	23,68%
<b>Inventarios</b>	S/2.971,19	S/534,81	S/3.506,00	0,75%
<b>Capital de trabajo</b>	S/39.087,24	S/0,00	S/39.087,24	8,34%
Total	S/403.238,16	S/65.853,60	S/468.785,32	100,00%

*Nota:* Elaboración propia.

### 12.1.4. Inversiones futuras.

Con respecto a las inversiones futuras, la empresa GREEN SNEAKERS S.A.C. no tiene programado realizar una inversión futura para los próximos cinco años. Y por ello, se enfocará en como ira creciendo la empresa.

## 12.2. Financiamiento.

Monto primordial para iniciar el proyecto.

### 12.2.1. Endeudamiento y condiciones.

La empresa contará con un autofinanciamiento, la cual será importando por los cinco socios con un monto de S/36.000,00 que figura en la tabla 73. A demás, la empresa GREEN

SNEAKERS, será financiada a través de dos identidades financiera externa como son: Mi Banco y Caja Huancayo, cada una con sus respectivas condiciones de préstamo que se observa en la tabla 74.

*Tabla 74.*

*Aporte inicial de los socios.*

<b>Aporte de cada socio</b>	<b>Monto</b>
<b>Socio 1</b>	S/36.000,00
<b>Socio 2</b>	S/36.000,00
<b>Socio 3</b>	S/36.000,00
<b>Socio 4</b>	S/36.000,00
<b>Socio 5</b>	S/36.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>S/180.000,00</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 75.

*Condiciones de préstamos de Mi Banco y Condiciones de préstamo de Caja Huancayo.*

<b>Condiciones de préstamos de Mi Banco</b>			<b>Condiciones de préstamo de Caja Huancayo</b>		
<b>Préstamo activo fijo</b>	<b>S/250.688,80</b>		<b>Préstamo activo fijo</b>	<b>S/38.097,00</b>	
<b>TCEA( Mi banco)</b>	24,00%		TCEA( Mi banco)	30,00%	
<b>TCEM</b>	1,81%		TCEM	2,21%	
<b>Plazo</b>	3	Años	<b>Plazo</b>	1,5	Años
<b>Plazo</b>	36	Meses	<b>Plazo</b>	18	Meses
<b>Cuota Mensual</b>	<b>S/9.537,64</b>		<b>Cuota Mensual</b>	<b>S/2.588,31</b>	

*Nota:* Elaboración propia.

### **12.2.2. Capital y costo de oportunidad.**

Para elaborar el plan de proyecto, se utilizó el modelo de Capital Asset Pricing Model (CAPM) para establecer el costo de oportunidad de capital conocido como COK, que se

muestra en la tabla 76, donde se observa que el costo de capital de la empresa GREEN SNEAKERS S.A.C tiene un promedio ponderado de 21,13%.

Tabla 76.

*Costos de oportunidad.*

<b>Concepto</b>	<b>Base</b>	<b>Sigla</b>	<b>Dato</b>
Rendimiento del Mercado	Rendimiento USA (S&P 500) - Damodaran 2009-2018	RM	13,49%
Tasa Libre de Riesgo	Tasa USA (T-Bonds) - Damodaran 2009-2018	TLR	2,28%
% Capital Propio	Estructura de financiamiento del proyecto	E	38,40%
% Financiamiento	Estructura de financiamiento del proyecto	D	61,60%
Tasa Impuesto a la Renta	Legislación Vigente	I	29,50%
Beta Desapalancada	Retail (Special Lines)	BD	0,74
Riesgo País 2020	BCR	RP	1,16%
Beta Apalancado	$BA = BD * \{1 + (D/E) * (1-I)\}$	BA	1,58
Costo Capital Propio <u>a/</u>	$KP = TLR + [BA * (RM - TLR)] + RP$	KP	<b>21,13%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 12.2.3. Costo de capital promedio ponderado.

Factor riesgo

*TCEA neta más alta + cok promedio/cok promedio*

Factor riesgo =  $(21,15\% + 4,4\%) / 4,40\% = 5,8$

Tabla 77.

*Comparación del TCEA promedio de entidades financieras.*

BANCO PICHINCHA	4.50%
BANCO FALABELLA	4.50%
BANCO CENCOSUD	4.50%
BANCO CREDISCOTIA	4.25%
BANCO RIPLEY	4.25%
<b>Cok promedio</b>	<b>4.40%</b>
<b>Factor de riesgo</b>	<b>5.8</b>
<b>Cok neto</b>	<b>25.6%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 78.

*Obtención del TCEA.*

	<b>TCEA</b>	<b>TCEA neta</b>
<b>Deuda activo fijo</b>	24.00%	16.92%
<b>Deuda capital de trabajo</b>	30.00%	21.15%

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 79.

*Monto que se requerirá para comenzar la producción.*

<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>	<b>%</b>	<b>Costo neto</b>	<b>wacc</b>
Deuda activo fijo	S/250.688,80	53,48%	16,92%	9,05%
Deuda capital de trabajo	S/38,097	8,13%	21,15%	1,72%
Capital propio	S/180.000,00	38,40%	25,66%	9,85%
<b>Total</b>	<b>S/468.785,32</b>			<b>20,62%</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 12.3. Presupuestos Base

Según, Deloitte (2017) menciona que la elaboración del presupuesto base es el desarrollo del presupuesto según la eficiencia y necesidad para llegar al objetivo del proyecto.

#### 12.3.1. Presupuesto de ventas.

Se realizaron los cálculos adecuados del nivel de ventas proyectadas, para ello se sacó un promedio por cada año de cuantas zapatillas se van a producir dependiendo la estacionalidad, esto se observa en la tabla 80, la cantidad de zapatillas y los ingresos que se van a obtener.

Tabla 80.

*Presupuesto por la venta de las zapatillas (en soles).*

	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Zapatillas</b>	6189	6820	7512	8280	9124
<b>Ingreso sin IGV</b>	734.679,66	809.389,83	891.538,98	982.372,88	1.082.840,68
<b>IGV</b>	132.242,34	145.690,17	160.477,02	176.827,12	194.911,32
<b>Ingreso con IGV</b>	866.922,00	955.080,00	1.052.016,00	1.159.200,00	1.277.752,00

*Nota:* Elaboración propia.

### 12.3.2. Presupuesto de producción

El presupuesto de producción para los cuatro modelos de las zapatillas deportivas Green Sneakers comprende de los gastos de materia prima o insumos, mano de obra directa, costos indirectos y los gastos operativos, el cual está conformado por los gastos administrativos, gastos de venta, depreciación de activo fijo, amortización de intangibles, amortización de gastos pre-operativos y gasto por activo fijo no depreciable.

En la tabla posterior se detalla el presupuesto total de producción de las zapatillas deportivas Green Sneakers para los primeros cinco años de operación de la empresa.

Tabla 81.

*Presupuesto de materia prima (Importes en nuevos soles).*

<b>Insumos</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Botellas de plástico PET 1	3,712.71	3,701.69	4,153.39	4,561.02	5,001.69
Colorante para fibra textil	22,881.36	22,881.36	25,932.20	28,220.34	30,508.47
Suela de goma	49,491.53	49,152.54	55,254.24	60,677.97	66,779.66
Plantilla de EVA FORRO	24,745.76	24,576.27	27,627.12	30,338.98	33,389.83
Tela Transpirable	25,152.54	25,016.95	28,135.59	30,915.25	33,898.31
Caja de Cartón	8,542.37	8,542.37	9,491.53	10,440.68	11,508.47
Eco-Empaque	10,983.05	10,983.05	12,203.39	13,423.73	14,796.61
Total sin IGV	145,509.32	144,854.24	162,797.46	178,577.97	195,883.05
Total con IGV	171,701.00	170,928.00	192,101.00	210,722.00	231,142.00

*Nota:* Elaboración propia.

Tabla 82.

*Presupuesto para la elaboración del producto.*

<b>Concepto</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Unidades producidas</b>	<b>7,073</b>	<b>7,036</b>	<b>7,897</b>	<b>8,685</b>	<b>9,516</b>
Materia Prima	S/ 145,509.32	S/ 144,854.24	S/ 162,797.46	S/ 178,577.97	S/ 195,883.05
Mano de Obra Directa	S/ 88.990,00	S/ 88.990,00	S/ 88.990,00	S/ 88.990,00	S/ 94.774,35
Costos Indirectos	S/ 164.874,94	S/ 164.874,94	S/ 164.874,94	S/ 169.695,24	S/ 169.695,24
<b>Costo de producción</b>	<b>S/ 399.374,27</b>	<b>S/ 398.719,18</b>	<b>S/ 416.662,40</b>	<b>S/ 437.263,20</b>	<b>S/ 460.352,64</b>
<b>Costo unitario de producción</b>	<b>S/ 56,46</b>	<b>S/ 56,67</b>	<b>S/ 52,76</b>	<b>S/ 50,35</b>	<b>S/ 48,38</b>
<b>Unidades vendidas</b>	<b>6,189</b>	<b>6,820</b>	<b>7,512</b>	<b>8,280</b>	<b>9,124</b>
Gastos Administrativos	S/ 150.208,80				
Gastos de Venta	S/ 59.149,67	S/ 62.157,83	S/ 66.128,54	S/ 70.482,03	S/ 74.630,41
Depreciación Activo Fijo	S/ 53,112.03	S/ 53,112.03	S/ 53,112.03	S/ 0.00	S/ 0.00
Amortización de Intangibles	S/ 27.003,60				
Amortiz. Gasto Pre Operativo	S/ 17.415,36				
Gasto por activo fijo no depreciable	S/ 7,701.68	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
<b>Gastos operativos</b>	<b>S/ 260.583,95</b>	<b>S/ 255.890,43</b>	<b>S/ 259.861,14</b>	<b>S/ 211.102,59</b>	<b>S/ 215.250,97</b>
<b>Gasto operativo unitario</b>	<b>S/ 42,10</b>	<b>S/ 37,52</b>	<b>S/ 34,59</b>	<b>S/ 25,50</b>	<b>S/ 23,59</b>
<b>Costo total unitario</b>	<b>S/ 98,57</b>	<b>S/ 94,19</b>	<b>S/ 87,36</b>	<b>S/ 75,84</b>	<b>S/ 71,97</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### **12.3.3. Presupuesto de compras**

El presupuesto de compras facilitará a la empresa a determinar de manera cuantitativa y financiera la cantidad de materia prima o insumos que se requiere para la fabricación del producto en el primer año de operaciones.

Tabla 83.

*Presupuesto de compras de materia prima – Año 2021.*

Insumos	Costo por unidad de pedido	-ene-21	-feb-21	-mar-21	-abr-21	-may-21	-jun-21	-jul-21	-ago-21	-sep-21	-oct-21	-nov-21	-dic-21
Botellas de plástico PET 1	<b>11.02</b>	308.47	242.37	275.42	176.27	319.49	220.34	374.58	198.31	308.47	418.64	418.64	451.69
Colorante para fibra textil	<b>762.71</b>	2,288.14	1,525.42	2,288.14	1,525.42	2,288.14	1,525.42	2,288.14	1,525.42	2,288.14	3,050.85	3,050.85	3,050.85
Suela de goma	<b>338.98</b>	4,067.80	3,389.83	3,728.81	2,711.86	4,406.78	3,050.85	5,084.75	2,711.86	4,406.78	5,762.71	5,762.71	6,101.69
Plantilla de EVA FORRO	<b>169.49</b>	2,033.90	1,694.92	1,864.41	1,355.93	2,203.39	1,525.42	2,542.37	1,355.93	2,203.39	2,881.36	2,881.36	3,050.85
Tela Transpirable	<b>67.80</b>	2,033.90	1,627.12	1,830.51	1,220.34	2,169.49	1,491.53	2,508.47	1,355.93	2,101.69	2,847.46	2,847.46	3,118.64
Caja de Cartón	<b>118.64</b>	1,898.31	0.00	0.00	1,661.02	0.00	0.00	2,016.95	0.00	0.00	2,966.10	0.00	0.00
Eco-Empaque	<b>152.54</b>	2,440.68	0.00	0.00	2,135.59	0.00	0.00	2,593.22	0.00	0.00	3,813.56	0.00	0.00
<b>Total sin IGV</b>		<b>15,071.19</b>	<b>8,479.66</b>	<b>9,987.29</b>	<b>10,786.44</b>	<b>11,387.29</b>	<b>7,813.56</b>	<b>17,408.47</b>	<b>7,147.46</b>	<b>11,308.47</b>	<b>21,740.68</b>	<b>14,961.02</b>	<b>15,773.73</b>
<b>IGV</b>		2,712.81	1,526.34	1,797.71	1,941.56	2,049.71	1,406.44	3,133.53	1,286.54	2,035.53	3,913.32	2,692.98	2,839.27
<b>Total con IGV</b>		<b>17,784.00</b>	<b>10,006.00</b>	<b>11,785.00</b>	<b>12,728.00</b>	<b>13,437.00</b>	<b>9,220.00</b>	<b>20,542.00</b>	<b>8,434.00</b>	<b>13,344.00</b>	<b>25,654.00</b>	<b>17,654.00</b>	<b>18,613.00</b>

*Nota:* El costo de botellas de plástico PET 1 representa el menor porcentaje. Elaboración propia.

### 12.3.4. Presupuesto de costo de producción y de ventas

Tabla 84.

*Presupuesto de costo de producción. (Importes en nuevos soles).*

<b>Concepto</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Básicos	60.000,00	60.000,00	60.000,00	63.900,00	63.900,00
Gratificación	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.325,00	5.325,00
<b>Sub Total</b>	<b>65.000,00</b>	<b>65.000,00</b>	<b>65.000,00</b>	<b>69.225,00</b>	<b>69.225,00</b>
Pago de CTS	2.708,33	2.708,33	2.708,33	2.884,38	2.884,38
ESSALUD	5.400,00	5.400,00	5.400,00	5.751,00	5.751,00
Bono ley(9% de las gratificaciones)	450,00	450,00	450,00	479,25	479,25
SCTR(1%)	600,00	600,00	600,00	639,00	639,00
<b>Total gasto</b>	<b>74.158,33</b>	<b>74.158,33</b>	<b>74.158,33</b>	<b>78.978,63</b>	<b>78.978,63</b>
<b>Utensilios y herramientas</b>	<b>3557,02</b>	<b>3557,02</b>	<b>3557,02</b>	<b>3557,02</b>	<b>3557,02</b>
Horma de madera	390	390	390	390	390
Tijera Industrial	30	30	30	30	30
Cutter	6	6	6	6	6
Punzones de madera	30	30	30	30	30
Planchas de corte 45x30cm	100	100	100	100	100
Tenazas de montar	70	70	70	70	70
Aguja saquera	20	20	20	20	20
<b>Total herramientas</b>	<b>646,00</b>	<b>646,00</b>	<b>646,00</b>	<b>646,00</b>	<b>646,00</b>
Cinta métrica flexible - 1 metro	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47
Regla de acero inoxidable - 1 metro	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
Adhesivo/Sellador para zapatillas - 1 Litro	118,64	118,64	118,64	118,64	118,64
Lápiz	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Plumones	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24
Mandil	76,27	76,27	76,27	76,27	76,27
Mascarilla	101,69	101,69	101,69	101,69	101,69
Lentes de seguridad	76,27	76,27	76,27	76,27	76,27
Guantes de seguridad	76,27	76,27	76,27	76,27	76,27
Guantes herméticos	63,56	63,56	63,56	63,56	63,56
Casco de seguridad	40,68	40,68	40,68	40,68	40,68
Chaleco	30,51	30,51	30,51	30,51	30,51
Escobas	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95
Recogedores	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56
Plumeros	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95
Desatorador	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47
Escobilla para baño	33,90	33,90	33,90	33,90	33,90

Desinfectante 5L	305,08	305,08	305,08	305,08	305,08
Jabón Líquido 5L	508,47	508,47	508,47	508,47	508,47
Ambientador	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54
Trapeadores	152,54	152,54	152,54	152,54	152,54
Toallas x 8	40,68	40,68	40,68	40,68	40,68
Franelas x 10	33,90	33,90	33,90	33,90	33,90
Bolsa de basura grande x 100	101,69	101,69	101,69	101,69	101,69
Bolsa de basura pequeña x 100	81,36	81,36	81,36	81,36	81,36
Alcohol Botella 1 Lt	101,69	101,69	101,69	101,69	101,69
Papel higiénico Rollo x 24	732,20	732,20	732,20	732,20	732,20
<b>Total Utensilios y útiles de limpieza</b>	<b>2911,02</b>	<b>2911,02</b>	<b>2911,02</b>	<b>2911,02</b>	<b>2911,02</b>
<b>IGV Utensilios y herramientas</b>	<b>640,26</b>	<b>640,26</b>	<b>640,26</b>	<b>640,26</b>	<b>640,26</b>
<b>Servicios</b>	<b>32.346,03</b>	<b>32.346,03</b>	<b>32.346,03</b>	<b>32.346,03</b>	<b>32.346,03</b>
Recarga de extintores	67,73	67,73	67,73	67,73	67,73
Teléfono e Internet 70%	1.850,85	1.850,85	1.850,85	1.850,85	1.850,85
Energía eléctrica(luz) 70%	5.837,29	5.837,29	5.837,29	5.837,29	5.837,29
Agua 70%	1.210,17	1.210,17	1.210,17	1.210,17	1.210,17
Mantenimiento maquinaria y equipos de producción	2.980,00	2.980,00	2.980,00	2.980,00	2.980,00
Limpieza	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Seguridad	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00
<b>IGV. Serv.</b>	<b>4.094,29</b>	<b>4.094,29</b>	<b>4.094,29</b>	<b>4.094,29</b>	<b>4.094,29</b>
Alquiler local 70%	54.813,56	54.813,56	54.813,56	54.813,56	54.813,56
<b>IGV alquiler</b>	<b>9.866,44</b>	<b>9.866,44</b>	<b>9.866,44</b>	<b>9.866,44</b>	<b>9.866,44</b>
<b>Total Gasto sin IGV</b>	<b>164.874,94</b>	<b>164.874,94</b>	<b>164.874,94</b>	<b>169.695,24</b>	<b>169.695,24</b>
<b>Total Gasto con IGV</b>	<b>179.475,93</b>	<b>179.475,93</b>	<b>179.475,93</b>	<b>184.296,23</b>	<b>184.296,23</b>
<b>IGV de Costos indirectos de fabricación - CIF</b>	<b>14.600,99</b>	<b>14.600,99</b>	<b>14.600,99</b>	<b>14.600,99</b>	<b>14.600,99</b>

Nota: Elaboración propia.

Tabla 85.

Presupuesto de costo de ventas. (Importes en nuevos soles).

Concepto	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Serv.</b>	<b>38.641,69</b>	<b>41.740,68</b>	<b>45.848,14</b>	<b>50.389,83</b>	<b>55.413,22</b>
Teléfono e Internet 10%	264,41	264,41	264,41	264,41	264,41
Energía eléctrica(luz) 10%	833,90	833,90	833,90	833,90	833,90
Agua 10%	172,88	172,88	172,88	172,88	172,88
Comisión visa 5%	37.370,51	40.469,49	44.576,95	49.118,64	54.142,03
IGV Serv.	6.955,51	7.513,32	8.252,66	9.070,17	9.974,38
Alquiler local 10%	7.830,51	7.830,51	7.830,51	7.830,51	7.830,51
<b>Igv alquiler</b>	<b>1.409,49</b>	<b>1.409,49</b>	<b>1.409,49</b>	<b>1.409,49</b>	<b>1.409,49</b>
<b>Publicidad y Marketing</b>	<b>S/12.677,47</b>	<b>S/12.586,65</b>	<b>S/12.449,90</b>	<b>S/12.261,69</b>	<b>S/11.386,68</b>
Presupuesto de promoción	S/10.139,76	S/10.139,76	S/10.139,76	S/10.139,76	S/10.139,76
Sampling	2.537,71	2.446,89	2.310,14	2.121,93	1.246,92
IGV Publicidad y Marketing	1.825,16	1.825,16	1.825,16	1.825,16	1.825,16
<b>Total Gasto sin IGV</b>	<b>59.149,67</b>	<b>62.157,83</b>	<b>66.128,54</b>	<b>70.482,03</b>	<b>74.630,41</b>
<b>IGV gastos de ventas</b>	<b>10.190,15</b>	<b>10.747,97</b>	<b>11.487,31</b>	<b>12.304,82</b>	<b>13.209,03</b>
<b>Pago área de ventas sin Sampling</b>	<b>66.802,12</b>	<b>70.458,92</b>	<b>75.305,72</b>	<b>80.664,92</b>	<b>86.592,52</b>

Nota: Elaboración propia.

### 12.3.5. Presupuesto de gastos administrativos

Tabla 86.

*Presupuesto de gastos administrativos. (Importes en nuevos soles).*

<b>Concepto</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Básicos	104.400,00	78.000,00	78.000,00	83.070,00	83.070,00
Gratificación	6.500,00	6.500,00	6.500,00	6.922,50	6.922,50
Sub Total	110.900,00	84.500,00	84.500,00	89.992,50	89.992,50
Pago de CTS	3.520,83	3.520,83	3.520,83	3.749,69	3.749,69
ESSALUD	9.396,00	7.020,00	7.020,00	7.476,30	7.476,30
Bono ley (9% de las gratificaciones)	783,00	585,00	585,00	623,03	623,03
<b>SCTR 1% del sueldo</b>	<b>1.044,00</b>	<b>780,00</b>	<b>780,00</b>	<b>830,70</b>	<b>830,70</b>
<b>Total Gasto</b>	<b>125.643,83</b>	<b>96.405,83</b>	<b>96.405,83</b>	<b>102.672,21</b>	<b>102.672,21</b>
Servicios	7179,66	7179,66	7179,66	7179,66	7179,66
Teléfono e Internet 20%	370,17	370,17	370,17	370,17	370,17
Energía eléctrica(luz) 20%	1167,46	1167,46	1167,46	1167,46	1167,46
<b>Agua 20%</b>	<b>242,03</b>	<b>242,03</b>	<b>242,03</b>	<b>242,03</b>	<b>242,03</b>
<b>Contador</b>	<b>5400</b>	<b>5400</b>	<b>5400</b>	<b>5400</b>	<b>5400</b>
<b>IGV Servicios</b>	<b>320,34</b>	<b>320,34</b>	<b>320,34</b>	<b>320,34</b>	<b>320,34</b>
Alquiler local 20%	10962,71	10962,71	10962,71	10962,71	10962,71
IGV alquiler	1973,29	1973,29	1973,29	1973,29	1973,29
Útiles de Oficina	785,59	785,59	785,59	785,59	785,59
Lapicero color azul	20,34	20,34	20,34	20,34	20,34
Lapicero color rojo	20,34	20,34	20,34	20,34	20,34
Porta lapiceros	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24
Lápiz	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17
Borrador	10,17	10,17	10,17	10,17	10,17
Papel Bond	101,69	101,69	101,69	101,69	101,69
Clicks	20,34	20,34	20,34	20,34	20,34
Grapas	45,76	45,76	45,76	45,76	45,76
Folders	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78
Archivadores	20,34	20,34	20,34	20,34	20,34
Engrapadora	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03
Perforador	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03
Tacho de basura	20,34	20,34	20,34	20,34	20,34
Pizarra acrílica 120 por 80 cm	50,85	50,85	50,85	50,85	50,85
Plumones para pizarra color azul	25,42	25,42	25,42	25,42	25,42
Plumones para pizarra color negro	25,42	25,42	25,42	25,42	25,42
Tintas para impresora	254,24	254,24	254,24	254,24	254,24
Tijeras	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08
<b>IGV Utiles de Oficina</b>	<b>141,41</b>	<b>141,41</b>	<b>141,41</b>	<b>141,41</b>	<b>141,41</b>

<b>Actividades Respons. Social</b>	<b>5.637,00</b>	<b>5.637,00</b>	<b>5.637,00</b>	<b>5.637,00</b>	<b>5.637,00</b>
<b>IGV Activ. Respons. Social</b>	<b>1.014,66</b>	<b>1.014,66</b>	<b>1.014,66</b>	<b>1.014,66</b>	<b>1.014,66</b>
<b>Total Gasto sin IGV</b>	<b>150.208,80</b>	<b>120.970,80</b>	<b>120.970,80</b>	<b>127.237,18</b>	<b>127.237,18</b>
<b>Total Gasto con IGV</b>	<b>153.658,49</b>	<b>124.420,49</b>	<b>124.420,49</b>	<b>130.686,87</b>	<b>130.686,87</b>
<b>IGV Gastos administrativos</b>	<b>3.449,69</b>	<b>3.449,69</b>	<b>3.449,69</b>	<b>3.449,69</b>	<b>3.449,69</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### **12.3.6. Presupuesto de marketing y ventas**

El presupuesto de marketing está conformado por la publicidad del producto y la marca en redes sociales (Facebook e Instagram), participación en ferias ecológicas y sampling. Se realizó la estimación de todo este presupuesto para el primer año de operaciones, este se detalla en la tabla presentada a continuación.

Tabla 87.

*Presupuesto de Marketing y ventas.*

Descripción	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total
<b>WEB</b>													
<b>Hosting &amp; Plantillas de Diseño Web</b>	S/4,99	S/4,99	S/4,99	S/4,99	S/4,99	S/4,99	S/4,99	S/4,99	S/4,99	S/4,99	S/4,99	S/4,99	<b>S/59,88</b>
<b>Dominio ("com", "net", "org", "biz")</b>	S/9,99	S/9,99	S/9,99	S/9,99	S/9,99	S/9,99	S/9,99	S/9,99	S/9,99	S/9,99	S/9,99	S/9,99	<b>S/119,88</b>
<b>REDES SOCIALES</b>													
<b>Facebook e Instagram (3 posts semanales)</b>	S/180,00	S/180,00	S/180,00	S/180,00	S/180,00	S/180,00	S/180,00	S/180,00	S/180,00	S/180,00	S/180,00	S/180,00	<b>S/2.160,00</b>
<b>AUSPICIOS</b>													
<b>Ferías</b>						S/2.000,00				S/2.000,00			<b>S/4.000,00</b>
<b>Personal de venta</b>						S/930,00				S/930,00			<b>S/1.860,00</b>
<b>Banners para ferías</b>						S/120,00				S/120,00			<b>S/240,00</b>
<b>Sampling</b>	S/200,00	S/200,00	S/100,00	S/200,00	S/100,00	S/200,00	S/100,00	S/100,00	S/100,00	S/100,00	S/200,00	S/100,00	<b>S/1.700,00</b>
<b>TOTAL EN SOLES (AÑO 1)</b>	<b>S/394,98</b>	<b>S/394,98</b>	<b>S/294,98</b>	<b>S/394,98</b>	<b>S/294,98</b>	<b>S/3.444,98</b>	<b>S/294,98</b>	<b>S/294,98</b>	<b>S/294,98</b>	<b>S/3.344,98</b>	<b>S/394,98</b>	<b>S/294,98</b>	<b>S/10.139,76</b>

Nota: Elaboración propia.

### 12.3.7. Presupuesto de gastos financieros

El importe principal es por Mi Banco el cual será amortizado en 36 meses con una cuota mensual de S/. 9.537,64, seguido de Caja Huancayo el cual será amortizado en 18 meses con una cuota mensual de S/. 767,93.

Tabla 88.

*Presupuesto de gastos financieros para Mi Banco.*

<b>Cronograma de Pagos</b>					
<b>Mes</b>	<b>Saldo Inicial</b>	<b>Interés</b>	<b>Capital</b>	<b>Cuota</b>	<b>Saldo Final</b>
1	S/.250.688,80	S/.4.537,47	S/.5.000,17	S/.9.537,64	S/.245.688,63
2	S/.245.688,63	S/.4.446,96	S/.5.090,68	S/.9.537,64	S/.240.597,95
3	S/.240.597,95	S/.4.354,82	S/.5.182,82	S/.9.537,64	S/.235.415,13
4	S/.235.415,13	S/.4.261,01	S/.5.276,63	S/.9.537,64	S/.230.138,50
5	S/.230.138,50	S/.4.165,51	S/.5.372,13	S/.9.537,64	S/.224.766,37
6	S/.224.766,37	S/.4.068,27	S/.5.469,37	S/.9.537,64	S/.219.297,00
7	S/.219.297,00	S/.3.969,28	S/.5.568,36	S/.9.537,64	S/.213.728,64
8	S/.213.728,64	S/.3.868,49	S/.5.669,15	S/.9.537,64	S/.208.059,49
9	S/.208.059,49	S/.3.765,88	S/.5.771,76	S/.9.537,64	S/.202.287,73
10	S/.202.287,73	S/.3.661,41	S/.5.876,23	S/.9.537,64	S/.196.411,50
11	S/.196.411,50	S/.3.555,05	S/.5.982,59	S/.9.537,64	S/.190.428,91
12	S/.190.428,91	S/.3.446,76	S/.6.090,88	S/.9.537,64	S/.184.338,03
13	S/.184.338,03	S/.3.336,52	S/.6.201,12	S/.9.537,64	S/.178.136,91
14	S/.178.136,91	S/.3.224,28	S/.6.313,36	S/.9.537,64	S/.171.823,55
15	S/.171.823,55	S/.3.110,01	S/.6.427,63	S/.9.537,64	S/.165.395,92
16	S/.165.395,92	S/.2.993,67	S/.6.543,97	S/.9.537,64	S/.158.851,95
17	S/.158.851,95	S/.2.875,22	S/.6.662,42	S/.9.537,64	S/.152.189,53
18	S/.152.189,53	S/.2.754,63	S/.6.783,01	S/.9.537,64	S/.145.406,52
19	S/.145.406,52	S/.2.631,86	S/.6.905,78	S/.9.537,64	S/.138.500,74

<b>20</b>	S/.138.500,74	S/.2.506,86	S/.7.030,78	S/.9.537,64	S/.131.469,96
<b>21</b>	S/.131.469,96	S/.2.379,61	S/.7.158,03	S/.9.537,64	S/.124.311,93
<b>22</b>	S/.124.311,93	S/.2.250,05	S/.7.287,59	S/.9.537,64	S/.117.024,34
<b>23</b>	S/.117.024,34	S/.2.118,14	S/.7.419,50	S/.9.537,64	S/.109.604,84
<b>24</b>	S/.109.604,84	S/.1.983,85	S/.7.553,79	S/.9.537,64	S/.102.051,05
<b>25</b>	S/.102.051,05	S/.1.847,12	S/.7.690,52	S/.9.537,64	S/.94.360,53
<b>26</b>	S/.94.360,53	S/.1.707,93	S/.7.829,71	S/.9.537,64	S/.86.530,82
<b>27</b>	S/.86.530,82	S/.1.566,21	S/.7.971,43	S/.9.537,64	S/.78.559,39
<b>28</b>	S/.78.559,39	S/.1.421,93	S/.8.115,71	S/.9.537,64	S/.70.443,68
<b>29</b>	S/.70.443,68	S/.1.275,03	S/.8.262,61	S/.9.537,64	S/.62.181,07
<b>30</b>	S/.62.181,07	S/.1.125,48	S/.8.412,16	S/.9.537,64	S/.53.768,91
<b>31</b>	S/.53.768,91	S/.973,22	S/.8.564,42	S/.9.537,64	S/.45.204,49
<b>32</b>	S/.45.204,49	S/.818,20	S/.8.719,44	S/.9.537,64	S/.36.485,05
<b>33</b>	S/.36.485,05	S/.660,38	S/.8.877,26	S/.9.537,64	S/.27.607,79
<b>34</b>	S/.27.607,79	S/.499,70	S/.9.037,94	S/.9.537,64	S/.18.569,85
<b>35</b>	S/.18.569,85	S/.336,11	S/.9.201,53	S/.9.537,64	S/.9.368,32
<b>36</b>	S/.9.368,32	S/.169,57	S/.9.368,07	S/.9.537,64	S/.0,25
<b>Total</b>		<b>S/.92.666,49</b>	<b>S/.250.688,55</b>	<b>S/.343.355,04</b>	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 89.

*Presupuesto de gastos financieros para Caja Huancayo.*

<b>Cronograma de Pagos</b>						
<b>Mes</b>	<b>Saldo Inicial</b>	<b>Interés</b>	<b>Capital</b>	<b>Cuota</b>	<b>Escudo Fiscal</b>	<b>Saldo Final</b>
<b>1</b>	S/.38.097,00	S/.841,94	S/.1.746,37	S/.2.588,31	S/.248,37	S/.36.350,63
<b>2</b>	S/.36.350,63	S/.803,35	S/.1.784,96	S/.2.588,31	S/.236,99	S/.34.565,67
<b>3</b>	S/.34.565,67	S/.763,90	S/.1.824,41	S/.2.588,31	S/.225,35	S/.32.741,26
<b>4</b>	S/.32.741,26	S/.723,58	S/.1.864,73	S/.2.588,31	S/.213,46	S/.30.876,53
<b>5</b>	S/.30.876,53	S/.682,37	S/.1.905,94	S/.2.588,31	S/.201,30	S/.28.970,59
<b>6</b>	S/.28.970,59	S/.640,25	S/.1.948,06	S/.2.588,31	S/.188,87	S/.27.022,53
<b>7</b>	S/.27.022,53	S/.597,20	S/.1.991,11	S/.2.588,31	S/.176,17	S/.25.031,42
<b>8</b>	S/.25.031,42	S/.553,19	S/.2.035,12	S/.2.588,31	S/.163,19	S/.22.996,30
<b>9</b>	S/.22.996,30	S/.508,22	S/.2.080,09	S/.2.588,31	S/.149,92	S/.20.916,21
<b>10</b>	S/.20.916,21	S/.462,25	S/.2.126,06	S/.2.588,31	S/.136,36	S/.18.790,15
<b>11</b>	S/.18.790,15	S/.415,26	S/.2.173,05	S/.2.588,31	S/.122,50	S/.16.617,10
<b>12</b>	S/.16.617,10	S/.367,24	S/.2.221,07	S/.2.588,31	S/.108,34	S/.14.396,03
<b>13</b>	S/.14.396,03	S/.318,15	S/.2.270,16	S/.2.588,31	S/.93,85	S/.12.125,87
<b>14</b>	S/.12.125,87	S/.267,98	S/.2.320,33	S/.2.588,31	S/.79,05	S/.9.805,54
<b>15</b>	S/.9.805,54	S/.216,70	S/.2.371,61	S/.2.588,31	S/.63,93	S/.7.433,93
<b>16</b>	S/.7.433,93	S/.164,29	S/.2.424,02	S/.2.588,31	S/.48,47	S/.5.009,91
<b>17</b>	S/.5.009,91	S/.110,72	S/.2.477,59	S/.2.588,31	S/.32,66	S/.2.532,32
<b>18</b>	S/.2.532,32	S/.55,96	S/.2.532,35	S/.2.588,31	S/.16,51	-S/.0,03
<b>Totales</b>		<b>S/.8.492,55</b>	<b>S/.38.097,03</b>	<b>S/.46.589,58</b>		

Nota: Elaboración propia.

## 12.4. Presupuestos de resultados

### 12.4.1. Estado de ganancias y pérdidas proyectado.

Proporciona el resultado económico de la totalidad de ingresos, costos y gastos por cada año.

Tabla 90.

*Estado de ganancias y pérdidas del proyecto Green Sneakers.*

<b>Rubro</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Ventas</b>	<b>S/.747.410,17</b>	<b>S/.809.389,83</b>	<b>S/.891.538,98</b>	<b>S/.982.372,88</b>	<b>S/.1.082.840,68</b>
<b>(-) Costo de Ventas</b>	<b>S/.399.374,27</b>	<b>S/.398.719,18</b>	<b>S/.416.662,40</b>	<b>S/.437.263,20</b>	<b>S/.460.352,64</b>
(-) Materia Prima	S/.145.509,32	S/.144.854,24	S/.162.797,46	S/.178.577,97	S/.195.883,05
(-) Mano de Obra	S/.88.990,00	S/.88.990,00	S/.88.990,00	S/.88.990,00	S/.94.774,35
(-) Costos Indirectos	S/.164.874,94	S/.164.874,94	S/.164.874,94	S/.169.695,24	S/.169.695,24
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>S/.348.035,90</b>	<b>S/.410.670,65</b>	<b>S/.474.876,58</b>	<b>S/.545.109,68</b>	<b>S/.622.488,04</b>
<b>(-) Gastos Operativos</b>	<b>S/.260.583,95</b>	<b>S/.255.890,43</b>	<b>S/.259.861,14</b>	<b>S/.211.102,59</b>	<b>S/.215.250,97</b>
(-)Gastos Administrativos	S/.150.208,80	S/.150.208,80	S/.150.208,80	S/.150.208,80	S/.150.208,80
(-)Gastos de Venta	S/.59.149,67	S/.62.157,83	S/.66.128,54	S/.70.482,03	S/.74.630,41
(-)Depreciación Activo Fijo	S/.53.112,03	S/.53.112,03	S/.53.112,03	S/0,00	S/0,00
(-)Amortización de Intangibles	S/.27.003,60	S/.27.003,60	S/.27.003,60	S/.27.003,60	S/.27.003,60
(-) Amortiz. Gasto Pre Operativo	S/.17.415,36	S/.17.415,36	S/.17.415,36	S/.17.415,36	S/.17.415,36
(-) Gasto por activo fijo no depreciable	S/.7.701,68	S/0,00	S/0,00	S/0,00	S/0,00
<b>EBIT o Resultado Operativo</b>	<b>S/.87.451,96</b>	<b>S/.154.780,22</b>	<b>S/.215.015,44</b>	<b>S/.334.007,09</b>	<b>S/.407.237,08</b>
(+) Ingresos Financieros					
(-) Gastos Financieros					
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)					
(-) Pérdida Venta Activo Fijo(Valor en libros)					
<b>Resultado antes de I. Renta</b>	<b>S/.87.451,96</b>	<b>S/.154.780,22</b>	<b>S/.215.015,44</b>	<b>S/.334.007,09</b>	<b>S/.407.237,08</b>
Pérdida del año anterior					
<b>Base imponible</b>	<b>S/.87.451,96</b>	<b>S/.154.780,22</b>	<b>S/.215.015,44</b>	<b>S/.334.007,09</b>	<b>S/.407.237,08</b>
Impuesto a la renta 29.5%	S/.8.745,20	S/.33.375,17	S/.51.144,56	S/.86.247,09	S/.107.849,94
<b>Resultado Neto</b>	<b>S/.78.706,76</b>	<b>S/.121.405,06</b>	<b>S/.163.870,89</b>	<b>S/.247.760,00</b>	<b>S/.299.387,14</b>

*Nota:* El estado de ganancia y pérdidas de Green Sneakers S.A.C tiene valor positivo desde el primer año, incrementado significativa en los próximos años.

## 12.4.2. Flujo de caja proyectado

El flujo de caja proyectado permitirá comparar el estado de ingresos y egresos de los cinco primeros años de operación de Green Sneakers; asimismo, este ayudará a determinar el monto efectivo disponible requerido para la cancelación de deudas y control de liquidez.

Tabla 91.

*Flujo de caja proyectado del proyecto Green Sneakers.*

CONCEPTO	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Ingresos por Ventas</b>		<b>S/.881.944,00</b>	<b>S/.955.080,00</b>	<b>S/.1.052.016,00</b>	<b>S/.1.159.200,00</b>	<b>S/.1.277.752,00</b>
<b>(-) Costos operativos</b>		<b>S/.698.221,45</b>	<b>S/.773.067,25</b>	<b>S/.827.674,17</b>	<b>S/.916.320,03</b>	<b>S/.978.335,55</b>
(-) Materia Prima		S/.171.701,00	S/.170.928,00	S/.192.101,00	S/.210.722,00	S/.231.142,00
(-) Mano de Obra Directa		S/.88.990,00	S/.88.990,00	S/.88.990,00	S/.94.774,35	S/.94.774,35
(-) Costos Indirectos		S/.179.475,93	S/.179.475,93	S/.179.475,93	S/.184.296,23	S/.184.296,23
(-)Gastos Administrativos		S/.153.658,49	S/.124.420,49	S/.124.420,49	S/.130.686,87	S/.130.686,87
(-) Gastos de Venta		S/.66.802,12	S/.70.458,92	S/.75.305,72	S/.80.664,92	S/.86.592,52
(-) Impuesto a la Renta		S/.8.745,20	S/.33.375,17	S/.51.144,56	S/.86.247,09	S/.107.849,94
(-) Pago de IGV		S/.28.848,71	S/.105.418,74	S/.116.236,47	S/.128.928,57	S/.142.993,65
<b>Flujo de caja operativo</b>		<b>S/.183.722,55</b>	<b>S/.182.012,75</b>	<b>S/.224.341,83</b>	<b>S/.242.879,97</b>	<b>S/.299.416,45</b>
Activo fijo depreciable	-	S/.313.361,00				
Activo Intangible	-S/.1.805,45					
Gastos pre-operativos	-	S/.111.025,62				
Inventarios	-S/.3.506,00					
Capital de trabajo	-S/.39.087,24	-S/.3.241,34	-S/.4.296,15	-S/.4.750,33	-S/.5.254,16	
Recuperación de garantía						
Valor salvamento activo fijo + IGV						
<b>Flujo de capital</b>	<b>-</b>	<b>-S/.3.241,34</b>	<b>-S/.4.296,15</b>	<b>-S/.4.750,33</b>	<b>-S/.5.254,16</b>	<b>S/.0,00</b>
	<b>S/.468.785,32</b>					
<b>Flujo de caja económico</b>	<b>-</b>	<b>S/.180.481,21</b>	<b>S/.177.716,60</b>	<b>S/.219.591,50</b>	<b>S/.237.625,82</b>	<b>S/.299.416,45</b>
	<b>S/.468.785,32</b>					
Préstamo	S/.288.785,32					
Cuotas de reembolso del préstamo		-S/.49.234,71	-S/.32.164,70	-S/.12.400,88	S/.0,00	S/.0,00
Escudo Fiscal		S/.5.545,97	S/.9.823,06	S/.3.658,26	S/.0,00	S/.0,00
Flujo del servicio de la deuda	S/.288.785,32	-S/.43.688,74	-S/.22.341,64	-S/.8.742,62	S/.0,00	S/.0,00

<b>Flujo de caja financiero</b>	-	<b>S/.136.792,46</b>	<b>S/.155.374,96</b>	<b>S/.210.848,88</b>	<b>S/.237.625,82</b>	<b>S/.299.416,45</b>
	<b>S/.180.000,00</b>					

*Nota:* El flujo de caja operativo de la empresa Green Sneakers S.A.C. tiene valor positivo desde el primer año.

## 13. Capítulo X. Evaluación económico-financiera

### 13.1. Evaluación Económica

Las finanzas constituyen la parte final de todo el desarrollo y análisis de pre- factibilidad de proyectos de inversión, para la elaboran se aplican métodos de valoración económica que constituyen el valor del dinero a futuro, tiene la finalidad de medir la eficiencia de la inversión a realizar y determinar la probabilidad del rendimiento de la vida útil del proyecto. Luego de dicha evaluación y de acuerdo a los resultados obtenidos, de toma la decisión de llevar a cabo o no el desarrollo de un proyecto de cualquier carácter (Siguas, 2003).

#### 13.1.1. TIR

La tasa interna de rendimiento (TIR), también denominado tasa interna de retorno, es el indicador financiero que representa el rendimiento de las inversiones que se desean realizar para el desarrollo del proyecto; es decir, permite conocer el rendimiento real de una inversión generado en el interior de la empresa por medio de la inversión (Siguas, 2003).

Tabla 92.

*Flujo económico y flujo financiero estimado para los próximos 5 años de la empresa Green Sneakers.*

Concepto	Año 0	2021	2022	2023	2024	2025	Liquidación
Flujo de caja económico	-\$/468.785,32	\$/180.481,21	\$/177.716,60	\$/219.591,50	\$/237.625,82	\$/299.416,45	\$/56.629,22
Flujo de caja financiero	-\$/180.000,00	\$/136.792,46	\$/155.374,96	\$/210.848,88	\$/237.625,82	\$/299.416,45	\$/56.629,22

Nota: Elaboración propia.

Tabla 93.

*TIR del proyecto Green Sneakers S.A.C.*

TIRE	35%
TIRF	89%

*Nota:* El proyecto tiene un TIR económico de 35 %, significa que tiene una rentabilidad aceptable, se demuestra que es un proyecto financieramente atractivo porque los ingresos obtenidos en los próximos cinco años egresos de la empresa, además se obtienen beneficios adicionales. Adicionalmente se presenta un TIRF de 89 %.

### 13.1.2. VAN

El valor actual neto es un método de evaluación para determinar el valor presente neto de un proyecto a través del factor de actualización por el costo de la capital de la empresa, dicha tasa se determina a partir del flujo de caja económico donde si el VAN resultada positivo es cuando se debe llevar acabo la ejecución un proyecto (Siguas, 2003).

Tabla 94.

*VAN del proyecto Green Sneakers S.A.C.*

VANE	176.038,86
VANF	338.769,03

*Nota:* El proyecto tiene un VAN económico equivalente a S/. 176.038,86 este valor indica que el proyecto rentable y se acepta. Adicionalmente presenta un VANF de S/. 338.769,03.

### 13.1.3. Ratios

Los ratios permiten medir las actividades de la empresa, determina el vínculo existente entre el pasivo y activo corriente, también sus cuentas por cobrar y ventas anuales de sus

productos, los ratios de rentabilidad muestra la eficiencia alcanzada en la operación y gestión de recursos (Pinelo & Miguel, 2017). Los ratios de rentabilidad son: ratio margen de utilidad bruta, margen operativo, margen de utilidad neta. El ratio de rentabilidad basado en margen de utilidad bruta fue la que realizo la empresa Green Sneakers analiza los siguientes ratios.

Tabla 95.

*Ratio de Rendimiento de la empresa Green Sneakers.*

<b>Período</b>	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Ratio de rendimiento</b>	46,57%	50,74%	53,26%	55,49%	57,49%

*Nota:* Basado en la fórmula de margen de utilidad bruta, lo cual es utilidad bruta entre ventas totales del producto de cada año.

## 13.2. Análisis de Riesgo

### 13.2.1. Análisis de punto de equilibrio

El análisis de punto de equilibrio tiene como objetivo determinar los valores mínimos y máximos de algunas variables críticas del proyecto, por ello es una referencia muy importante ya que permite conocer realizar actividades en un lugar determinado donde puedas obtener mayor porción de utilidades. Permite asimilar para que los ingresos sean iguales a los costos, para ello se aplica la siguiente formula.

Datos para calcular el punto de equilibrio:

$$Punto\ de\ equilibrio = \frac{costos\ fijos\ mensuales}{(Precio\ unitario - costo\ variable\ unitario)}$$

Tabla 96.

*Se identifican la información esencial para determinar el punto de equilibrio del proyecto, en caso de la empresa Green Sneakers la venta de zapatillas ecológicas.*

<b>Concepto</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Precio unitario</b>	S/.120,76	S/.118,68	S/.118,68	S/.118,64	S/.118,68
<b>Costos Variables</b>	193.756,52	196.109,60	218.023,53	238.157,53	259.610,99
<b>Costos Fijos</b>	466.702,03	429.762,35	429.762,35	393.521,33	393.521,33
<b>Punto de Equilibrio (Ud.)</b>	5.217	4.779	4.793	4.378	4.361
<b>Punto de Equilibrio (S/.)</b>	S/.630.027,28	S/.567.166,28	S/.568.842,70	S/.519.423,73	S/.517.565,56

*Nota.* Elaboración propia

### **13.2.2. Análisis de sensibilidad**

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo facilitar la toma de decisiones en un empresa, debido a que indica las variables que más afectan al resultado económico, además, indica cuales son las variables que tienen poca incidencia en el resultado final, por ello es muy importante determinar la sensibilidad de la tasa interna del retorno (TIR) y el valor actual neto; es decir, dicho análisis indica hasta qué punto una empresa puede soportar variaciones en los precios y demanda, además consiste en variar cualquier factor (precio y cantidad de productos), pero dejar los demás factores como la producción (Herrera, Velasco, Denen, & Radulovich, 2007).

Tabla 97.

*Análisis de sensibilidad de la variable demanda.*

	<b>Escenario optimista</b>			<b>Escenario pesimista</b>		
	Variación	Variación	Actual	Variación	Variación	Variación máxima permitida
<b>DEMANDA</b>	<b>13,34%</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>	<b>-5,00%</b>	<b>-10,00%</b>	<b>-13,34%</b>
VAN económico	199.522,45	184.840,81	176.038,86	167.236,92	158.434,98	152.555,28
VAN financiero	383.960,82	355.707,48	338.769,03	321.830,58	304.892,13	293.577,24
TIR económica	39,59%	36,68%	34,93%	33,18%	31,44%	30,27%
TIR financiera	100,54%	93,14%	88,71%	84,27%	79,84%	76,87%

*Nota:* Incremento de la demanda en un 5 % a través de los tiempos de operación de empresa.

Tabla 98.

*Análisis de sensibilidad de la variable Precio.*

	<b>Escenario optimista</b>			<b>Escenario pesimista</b>		
	Variación	Variación	Actual	Variación	Variación	Variación máxima permitida
<b>PRECIO</b>	<b>8,38%</b>	<b>4,00%</b>	<b>0%</b>	<b>-4,00%</b>	<b>-6,00%</b>	<b>-8,38%</b>
VAN económico	190.790,92	183.080,42	176.038,86	168.997,31	165.476,53	161.286,81
VAN financiero	367.157,88	352.319,79	338.769,03	325.218,27	318.442,89	310.380,19
TIR económica	37,86%	36,33%	34,93%	33,53%	32,83%	32,00%
TIR financiera	96,14%	92,26%	88,71%	85,16%	83,39%	81,27%

*Nota:* Incremento de la demanda en un 4 % a través de los tiempos de operación de empresa.

### 13.2.3. Análisis de escenarios

Para el análisis de los escenarios se considera un escenario optimista con una variación del 5 %

Tabla 99.

*Análisis de los escenarios.*

<b>Escenario</b>	<b>Pesimista</b>	<b>Neutral</b>	<b>Optimista (+5%)</b>
<b>VAN</b>	-133,966.59	152.054,54	335,153.13
<b>TIR</b>	6.6 %	35 %	90%

*Nota:* El análisis de los tres escenarios demuestran la rentabilidad del proyecto.

## **14. Conclusiones y recomendaciones**

### **14.1. Conclusiones**

La elaboración de zapatillas deportivas ecológicas utilizando las fibras de plástico PET 1 reciclado como materia prima, es factible técnica y financieramente de acuerdo con los resultados obtenidos en el presente estudio y representa la oportunidad de crear un producto eco amigable capaz de generar altos ingresos económicos y al mismo tiempo mitigar los impactos negativos que generan estos residuos a nivel ambiental, social y económico.

La identificación de problema que causa los materiales de plástico permitió determinar los impactos negativos que generan en el entorno ambiental, social y económico, teniendo en conocimiento de dicha problemática se puede inferir la necesidad de reaprovechar estos materiales de tal manera que disminuyan los impactos generados al ser expuestos en medio ambiente.

Se determinó que la fibra de plástico reciclado (PET 1) puede ser utilizado como materia prima en la producción de zapatillas deportivas ecológicas debido a su resistencia a las altas temperaturas luego del proceso de estiramiento, su alta capacidad de absorción a los colorantes en el proceso de teñido y su capacidad de absorción de humedad, sumado al beneficio ambiental que genera su reducción al ser reusado, convierte este residuo en un recurso de alta relevancia en la elaboración de productos eco amigables y capaz de generar ingresos económicos en el actual contexto de tendencia hacia el desarrollo sostenible.

Dentro del análisis expuesto, el estudio del mercado sobre la oferta y la demanda se encontró que es necesario reconocer las preferencias del público y de esta manera hacer las comparaciones con otras marcas similares a la nuestra para poder fijar los precios e identificar a nuestros competidores y así poder establecernos en el mercado.

Se identificaron dos actividades claves en el proceso operativo del proyecto. La primera consiste en las distintas fases para la elaboración de las zapatillas deportivas: Producción de fibra y poliéster de plástico (PET 1) y producción y armado de las zapatillas. Una vez establecidos estos procesos, se logró reconocer y determinar de manera efectiva los equipos y materiales requeridos. Por otro lado, la segunda actividad se refiere a la comercialización del producto en Lima Moderna. Las zapatillas deportivas Green Sneakers se venderán en su tienda física ubicada en Santiago de Surco y de manera online, a un precio accesible para nuestro público objetivo de S/. 140.00.

Respecto al plan de marketing mix de Green Sneakers S.A.C., se plantearon estrategias de promoción y publicidad efectivas con la finalidad de dar a conocer la marca entre el público objetivo y así lograr con éxito el reconocimiento y posicionamiento del producto en Lima Moderna. Es así que para crear lazos de confianza entre la marca y los consumidores, Green Sneakers contará con una página web y redes sociales (Facebook e Instagram) que le permitirán al público interesado interactuar y conocer a profundidad sobre la empresa y el producto. Asimismo, Green Sneakers participará en eventos deportivos, ferias artesanales y activaciones medioambientales a fin de introducir de manera estratégica el producto y captar nuevos clientes brindándoles experiencias positivas al ofrecerles la posibilidad de estar en contacto con las zapatillas deportivas y experimentarlas. Por otro lado, Green Sneakers brinda una política de ventas de bajo riesgo ya que el pago del producto será contra entrega y además le permitirá al cliente contar con un plazo de tres días para hacer cambio del producto por si se presenta algún inconveniente como error de envío o fallo de fábrica.

La cuantificación e identificación de los impactos ambientales se analizó mediante la matriz de Leopold, donde se identificó aspectos moderados y severos en los procesos de recolección de materia prima, elaboración de fibra de plástico (lavado y eliminación de lavado) y producción de zapatillas (teñido de fibra textil) generando efluentes y residuos industriales

en bajas cantidades. Asimismo, con respecto a los impactos económicos y sociales se vio una relación entre ambos ejes, generando aspectos positivos en cuanto al alto ingreso de ventas y oportunidad de trabajo. En tal sentido, Green Sneakers S.A.C. presenta un plan de gestión y control de impactos para reducir los aspectos que se generan en los procesos de producción de zapatillas.

El estudio de viabilidad financiera presentó resultados positivos de acuerdo a los indicadores como el VANE y el VANF, obteniéndose valores de S/. 176 038,86 y S/. 338 769,03 respectivamente, mostrando las ganancias que podrían generarse si se implementara el proyecto en el presente, adicionalmente se obtuvieron valores de 35% y 89% para la TIRE y la TIRF respectivamente, mostrando la rentabilidad tanto económica como financiera del proyecto y sumado al análisis del ratio de endeudamiento (0,44-0,56) junto al análisis de sensibilidad, el cual mostró que incluso variando el precio hasta en un 8.38%, los indicadores como el VANE, VANF, TIRE y TIRF no presentan variación significativa, demostrando la viabilidad financiera del proyecto analizado.

## **14.2. Recomendaciones**

Se recomienda realizar un estudio para analizar la factibilidad de implementar suelas elaboradas con neumáticos para adicionarlo a nuestras zapatillas y hacerlo mucho más ecológico, contribuyendo a mitigar los impactos generados por este material y promover el uso de materiales considerados como “basura” para la elaboración de productos ecológicos.

Se recomienda realizar un estudio de mercado más amplio en donde este enfocado en otros sectores socio económicos y en otras ciudades o departamentos del Perú, para así poder crecer en nuestro público objetivo.

Se recomienda introducir al mercado nacional mayores productos elaborados con fibra textil y poliéster reciclado hechos a partir de residuos de plástico (PET 1) ya que se ha demostrado que estos tipos de materiales resultan efectivos como insumos para la industria textil y además por ser sostenibles y eco amigables en todos sus procesos de producción.

Se recomienda establecer estrategias de publicidad y promoción de alto impacto para la introducción y posicionamiento del producto ya que existe una fuerte competencia en la industria de calzado deportivo en el mercado peruano.

Se recomienda ser constantes en la actualización sobre la información de nuestros productos en la publicidad mediante las redes sociales y en la página web para poder captar más el interés de las personas.

Ante la escasa información sobre el ciclo de vida de zapatillas fabricadas con fibra de botellas PET, por ser un producto nuevo en el mercado de calzado, se recomienda realizar un estudio de ciclo de vida detallado del producto con finalidad de reducir los impactos que en un futuro puedan ocasionar.

Es recomendable expandir el mercado de venta realizando exportaciones al por mayor y menor, así como ampliar la cantidad de tiendas y la ubicación de tiendas en los centros comerciales más importantes de Lima Metropolitana.

## **15. Anexos**

### **Anexo 1. Formato de encuesta**

Estimado(a), con el objetivo de conocer su opinión, se le proporciona una serie de preguntas que servirán para conocer el grado de aceptación de este producto en el mercado, esta información recaudada será confidencial y no se usará para otros fines

#### **1. Seleccione su género**

- Femenino
- Masculino

#### **2. Edad (años)**

- 18 – 21
- 22 – 26
- 27 – 32
- 33 – 39

#### **3. Zona de residencia**

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

#### **4. ¿Cuál es su ingreso mensual familiar? (En soles)**

- S/. 1300 - S/. 2500
- S/. 2501 - S/. 3970
- S/. 3971 - S/. 7020
- S/. 7021 - S/. 12660

- S/. 12660 a más

**5. ¿Practica algún deporte?**

- Sí
- No

**6. ¿Cuántos pares de zapatillas compra al año?**

- 1 par
- 2 pares
- 3 pares
- 4 a más pares

**7. Especifique cuál es su color favorito al momento de comprar zapatillas deportivas**

- Blanco
- Negro
- Fosforescentes (de apariencia brillante y luminosa)
- Colores oscuros (azul marino, gris, verde)
- Colores pasteles (rosado, lavanda, turquesa)
- Otro (especifique)

**8. ¿A la hora de comprar zapatillas de deporte qué aspectos toma en cuenta?**

- Precio
- Diseño
- Comodidad
- Color
- Material
- Marca
- Otros (indique)

**9. ¿Cuánto gasta en comprar una zapatilla de deporte? (En soles)**

- S/. 110 - S/. 129
- S/. 130 - S/. 140
- S/. 141 - S/. 150
- S/. 151 - S/. 160
- S/. 161 - S/. 170
- S/. 171- S/. 180
- S/. 180 a más

**10. ¿Qué marcas de zapatillas utiliza? (competidores directos e indirectos)**

- Adidas.
- Nike.
- Puma.
- Reebok
- Enea Ecofashion
- Walon sport
- Lynx
- Converse
- Otros (indique)

**11. ¿En qué lugar prefiere comprar zapatillas? \***

- Centros comerciales
- Online
- Tiendas independientes
- Tiendas por Departamento

**12. Usted. ¿alguna vez ha utilizado productos de material reciclado?**

- Si

- No

**13. ¿Sabe o ha escuchado sobre las zapatillas a base de fibra de plástico?**

- Sí
- No
- Tal vez

**Descripción de las zapatillas de fibras de plástico**

---

**Green Sneakers**

Son zapatillas deportivas elaboradas con fibras de plástico PET, tiene como propósito ofrecer productos deportivos en la línea Gym & Training para hombres y mujeres, que brindan estabilidad, amortiguación, flexibilidad, ligereza y suela blanda, el cual permite la realización de movimientos con total facilidad. Además, de contar con una variedad de colores y diseños de acuerdo a las tendencias de la moda actual.



**14. ¿Si se le ofreciera zapatillas a base de fibra de plástico, lo compraría?**

- Sí
- No
- Tal vez

**15. ¿Le parece innovador el producto?**

- Si

- No

**16. ¿Mediante qué medios le gustaría obtener información sobre zapatillas a base de fibra de plástico?**

- Redes sociales
- Anuncios publicitarios
- Televisión y/o Radio

**17. ¿Mediante qué medios le gustaría comprar la zapatilla a base de fibra de plástico?**

- Redes sociales
- Tiendas por Departamento
- Tiendas independientes
- Centro comerciales
- Online

**18. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el producto? (En soles)**

- S/. 120 - S/. 130
- S/. 131 - S/. 140
- S/. 141 - S/. 150
- S/. 151 - S/. 160
- S/. 160 a más.

## **Anexo 2. Entrevista a especialista**

Buenos días, somos un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad San Ignacio de Loyola y estamos realizando un proyecto de investigación que trata acerca de la elaboración de zapatillas deportivas a base de fibras de plástico PET.

En esta oportunidad, queremos solicitarle su apoyo en esta breve entrevista, que nos será de mucha ayuda para conocer más acerca de este sector y aprender de su experiencia para mejorar nuestro proyecto.

### **1. ¿Cuál es su nombre?**

Alex Alcides Espinoza Montenegro, de 49 años residente en el distrito de Ventanilla, Lima.

### **2. ¿Hace cuánto tiempo se dedica a la elaboración de calzados?**

Hace 9 años y medio

### **3. ¿Cuánto tiempo trabaja al día en la elaboración de calzados?**

En este rubro no se tiene horarios, por ejemplo yo me levantaba desde las 5.30 am, porque en una microempresa es así, uno tiene que hacer de todo, contador, secretario, portero, entre otros. Porque cuando uno empieza uno no puede darse el lujo de tener colaboradores, porque no alcanza, el dueño tiene que hacer de todo, yo me acostaba las 12.30 am, cenaba a las 11 pm, no es fácil. En mi caso, tengo ayuda de mi esposa y mis hijos, quienes siempre me están apoyando en todo.

### **4. ¿En cuánto tiempo (en promedio) se elabora un par de zapatillas deportivas?**

Eso varía de acuerdo a la cantidad de personas que trabajen, también al tipo de modelo que uno elabore, en promedio tarda de 2 a 3 días, para pasar todo el proceso, que son de 5 a 7 pasos, desde que se elabora el material hasta que salga al mercado. En este caso, en una microempresa, no se saca por pares, se saca por docenas, porque se vende al por mayor,

por ejemplo, con un promedio de 8 a 10 personas puedo sacar de 5 a 7 docenas. Cuando uno inicia, se tarda entre 2 a 3 días, una vez pasados estos días, ya viene escalonado de forma diaria, de 6 en 6 (docenas) por ejemplo.

**5. En promedio ¿Cuántos pares de zapatillas deportivas fabrica en un día?**

El arranque es lo complicado, una vez pase esto, ya todos los días están cortando, están cosiendo, están armando, sacando al mercado, solo el inicio es complicado, luego ya viene un promedio normal, sacando 5 o 6 docenas diarias.

**6. ¿Qué marcas de zapatillas fabrica?**

Walking

**7. ¿Cuáles son los materiales que utiliza para la fabricación de zapatillas y cuál de estos es mucho más difícil de conseguir y por qué?**

Yo estoy en el rubro de zapatillas y todo lo hago con material sintético y no de cuero, porque su costo de producción es elevado y competir en el mercado nacional se me hace difícil porque hay personas de Arequipa y Trujillo que son especialistas en el cuero y a nosotros (de Lima), nos superan porque ellos trabajan, se podría decir, de forma hereditaria, sus papás, abuelos trabajaban en lo mismo y tienen más experiencia por lo que hacen mejores acabados con el cuero, con lo que no sale a cuenta competir con ellos.

**8. ¿Dónde se abastece de los materiales para fabricar los calzados?**

La materia prima, en un 90%, viene de China y otra parte de Italia, Brasil, Colombia. El mercado central se encuentra en Caquetá, denominado Virrey Amat, donde encuentras todo tipo de insumos y materiales para el rubro de calzados. Uno debe ir y realizar el pedido, el cual llega en Containers y lo distribuyen al por mayor. Muy similar a como funciona el mercado de Gamarra.

### **9. ¿Qué equipos o maquinarias se utilizan para la fabricación de calzados?**

En la primera fase de corte, se utilizan troqueles, que son maquinarias que trabajan con una corriente trifásica y un tanque de aire que funciona con electricidad, pero sus costos son elevados, por lo que inicialmente yo hacía los cortes manualmente. Para la costura, se utilizan máquinas separadoras y para el armado se necesitan hormas (de plástico, madera), prensas, compresoras, también se utilizan alicates especiales que se denominan tenazas y para el acabado se utilizan tijeras. El mayor trabajo se da en la fase de armado y costura.

Actualmente estos equipos son “sencillos” de conseguir, al igual que todos los materiales (aguja, tijeras, pasadores, etc.). Esto se consigue en el mercado de Caquetá y lo que es difícil de conseguir es la capital, por ejemplo para el armado, las maquinarias cuestan entre 20 mil y 70 mil dólares. Se necesitaría al menos medio millón de soles para poder equipar un taller.

### **10. En el caso de que le hagan pedidos, ¿Qué tipo de calzados son los que más se solicitan?**

Los calzados se dividen por rubros, en mi caso, yo me dedico al rubro de las zapatillas urbanas (línea urbana). La diferencia radica en el modelo, porque para competir en el mercado se debe tener varios modelos, 2, 3, 4 modelos diferentes y también series, por ejemplo del 21 al 26, del 27 al 32, del 33 al 38 y del 39 al 42 o 43.

### **11. Se producen más calzados para hombres o mujeres ¿Qué tipo? (zapatillas, zapatos, sandalias, otros)**

Definitivamente para damas, considerando que siempre están a la expectativa de la moda, son más detallistas en ese sentido. Diría que en promedio sería un 60 o 70 % más que los varones.

**12. ¿Cuáles son los costos de las zapatillas que fábrica y cuál se vende más?**

En promedio es de S/. 250 a S/. 260 soles por docena y un promedio de S/. 21 a S/. 23 soles por par. En la venta se le aumenta 2 soles más, porque si agregas más no te pagan. Anteriormente si podíamos aumentar dos, tres, cuatro puntos más pero actualmente la competencia ya no lo permite.

**13. ¿Tiene compradores en las zonas de San Isidro, Miraflores, San Borja, Surco y La Molina? En todo caso, ¿Cuál es el distrito que le consume más?**

No. Los fabricantes peruanos no podemos competir en la “zona pituca”, porque en esas zonas están las marcas Converse, Walon, etc. Los microempresarios generalmente proveemos a los mayoristas de Grau y Abancay, para que de aquí ya salga para provincia, para la sierra, la selva o la costa peruana. No podemos vender tampoco a los centros comerciales como Metro, Ripley u otros porque exigen demasiado papeleo y por ejemplo si a ellos les interesa un modelo tuyo, te piden un lote y te pagan de acuerdo a lo que vendan, si no lo venden, en dos meses te regresan el producto ya todo “manoseado”, entonces de nada sirve llevarles tu producto si ellos no lo van a poder vender. Además, cuando uno va a ese mercado ya está compitiendo con marcas como Adidas, Nike Puma, etc., que son marcas con las cuales no podemos competir.

Los lugares a los que también vendía más anteriormente era Chiclayo, Tumbes y un buen porcentaje se destina aquí en Lima, por el Jr. Ayacucho.

**14. ¿Qué característica cree usted que sus clientes valoran o consideran más para comprar sus calzados, precio, material, marca, comodidad, diseño, colores?**

Los peruanos se fijan más en el modelo, como lo combinas, como lo has hecho, como está adornado, esos detalles son los que les interesan a los clientes. También depende de la zona.

**15. ¿En qué lugares distribuye mayor cantidad de sus productos (tiendas independientes, mercados, centros comerciales, otros)?**

Tiendas independientes, particulares o también pequeñas asociaciones por ejemplo que alquilan una cuadra o dos, donde llegan también personas de provincia. Generalmente hay que ofrecer bastante porque no tenemos clientes frecuentes, a veces les puede gustar tu modelo y otras veces no.

**16. ¿Cuenta con una página web para vender sus productos? Si es así, ¿Diría que se vende más de forma presencial o virtual?**

No, porque a veces uno utiliza las redes sociales para enviarles fotos de los modelos y los clientes te dicen que prefieren verlo porque alegan que en fotos puede verse bonito pero al verlas presencialmente resultan ser “monces”.

**17. ¿Qué dificultades ha presentado o se presentan en este rubro?**

Bueno, el proceso de formalización puede ser tedioso, porque yo estuve 3 años trabajando informalmente pero luego tuve que formalizarme porque de lo contrario en cualquier momento la policía puede intervenir la mercadería y te sale más caro. La burocracia es demasiada alta, el gobierno en vez de apoyar te presiona, por ejemplo al comprar materiales yo pago un 18% de IGV y al vender, tengo que rendirle un 13% de renta, imagine cuanto se gasta en eso. Eso obliga a los microempresarios a no declarar todo, tal vez un 60 o 70 % porque de lo contrario no te queda nada.

La competencia con los productos chinos también nos afectó bastante porque tenían mejores acabados a un mismo precio lo cual nos orilló a vender a precios menores que ellos para competir, pero a veces el mercado peruano no entiende que como los materiales vienen de China, sus costos de fabricación van a ser menores, así que tuvimos que parar la empresa por un tiempo, volviendo a empezar hace más de un año aproximadamente.

Ahora con la situación actual, justo en marzo iba a empezar a repartir la mercancía de zapatillas escolares y nos quedamos con el stock aquí sin poder distribuir las. Tuve que hacerme préstamos familiares y aún estoy preocupado porque no se puede sacar la mercadería y hasta cuándo se podrá. Estaban diciendo que hasta Agosto o Setiembre iban a autorizar a los rubros de calzado y ropa, pero hasta esa fecha que se puede hacer, es difícil la situación.

**18. En su experiencia, en los últimos meses, sus ganancias han aumentado o disminuido ¿El negocio de calzados es rentable?**

Disminuidas, cada vez se gana menos porque la competencia es más fuerte, los materiales suben de precio pero los compradores no aceptan que se les suba uno o dos puntos, entonces uno se ve en la necesidad de recurrir a materiales más económicos para poder ganar algo al menos. Anteriormente se ganaba S/. 60 o S/. 70 soles por docena y se vendía ocho o diez docenas diarias y había ganancia, llegando incluso a tener hasta 12 trabajadores en mi taller, pero al entrar las marcas chinas tuve que reducir el personal y rebajar el sueldo a ellos, porque se ganaba S/. 15 soles por docena nada más, sumado a los costos de transportes de la mercancía, gastando inter diario un promedio de S/. 150 soles solo en taxis.

## 16. Bibliografía

- Abarza, F. (2019). Ejemplo de estrategias de distribución de éxito. Recuperado de:  
<https://www.beetrack.com/es/blog/estrategias-de-distribucion-ejemplos>
- Adidas (2017, junio). Los océanos mueren con el plástico. Adidas contra el plástico.  
Recuperado de <https://www.adidas.pe/blog/361051>
- Adidas. (2020). Tienda. Recuperado de: <https://www.adidas.pe/parley>.
- Alles, M. (2006). *Dirección estratégica de Recursos Humanos*. Buenos Aires: Ediciones Granica.
- APEIM. (2018). Niveles Socioeconómicos 2018. Lima: Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados.
- Arellano (2019) Estilos de vida. Recuperado de: <https://www.arellano.pe/estilos-de-vida/>
- Asalde, J. (2018). Regulación de bolsas plásticas de un solo uso en el Perú. Recuperado de:  
[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13684/ASALDE\\_ALVAREZ\\_REGULACION\\_DE\\_BOLSAS\\_PLASTICAS\\_DE\\_UN\\_SOLO\\_USO\\_EN\\_EL\\_PERU.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13684/ASALDE_ALVAREZ_REGULACION_DE_BOLSAS_PLASTICAS_DE_UN_SOLO_USO_EN_EL_PERU.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Armstrong, G. M., Kotler, P., Harker, M., & Brennan, R. (2018). *Marketing*. Pearson UK
- Bringas, A. (2017). Impacto de la importación de clazados chinos en el crecimiento de y rentabilidad de las MYPES del sector clazado en Lima Metropolitana, distrito de La Victoria, 2015-2016. Recuperado de  
[https://www.google.com/search?q=mypes&rlz=1C1CHBD\\_esPE867PE867&oq=mypes&aqs=chrome.69i57j0i17.2032j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=mypes&rlz=1C1CHBD_esPE867PE867&oq=mypes&aqs=chrome.69i57j0i17.2032j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

- Bird, M., Kogan, L., Sánchez, L., & Villa, J. (2014). Hacia un nuevo modelo de las decisiones de compra: lógicas de consumo en jóvenes universitarios limeños. Recuperado de: <http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/969/DD1415.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cámara Valencia. (2018). Tecnología para los negocios. Obtenido de El sector de la industria del calzado y su apuesta por la industria 4.0: <https://ticnegocios.camaravalencia.com/servicios/tendencias/la-industria-4-0-calzado/>
- Castro, J., & López, M. (2019). Sargazo en los pies: Fábrica zapatos ecológicos usando plásticos PET- México. Retrieved from <https://guanajuato.lasillarota.com/estados/sargazo-en-los-pies-gto-fabrica-zapatos-ecologicos-pet-empresa-zapatos-reciclar/295103>
- Carrillo, L. (2015). El consumidor deportivo en el nuevo escenario digital. Recuperado de: <https://gestion.pe/blog/el-deporte-de-hacer-negocios/2015/04/deportistas-3-0-el-consumidor-deportivo-en-el-nuevo-escenario-digital.html/?ref=gesr>
- CCL. (2017). *Cinco marcas concentran más del 80% de las importaciones de zapatillas*. Comercio Exterior: Lima.
- CDI. (2019). Nota de Prensa: WEF publica Informe de Competitividad Global 2019. Recuperado de: Centro de Desarrollo Industrial de la Sociedad Nacional de Industrias: <http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2019/NOTA-DE-PRENSA-PERU-WEF.pdf>
- ComexPerú. (2019). Doing Business 2019 del Banco Mundial, ¿Cómo está Perú en el ranking? Lima: ComexPerú.
- Compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública S.A.C. (2019). Marketreport. Perú: Población 2018. Recuperado de: <https://www.cpi.pe/banco/market-report.htm>

CPI. (2019). Perú: Población 2019. Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública S.A.C., 8-10.

Cuervo, S., Cárdenas, V., García, C., & Limo, C. (2014). Hábitos de consumo y comercio electrónico: el caso de la mujer moderna en Lima Metropolitana. Recuperado de: <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/118>

Departamento de Organización de Empresas (s/f). Distribución en planta. Diseños de Sistemas Productivos y Logísticos. Pág, 7-15. Recuperado de: <http://personales.upv.es/jpgarcia/linkedddocuments/4%20distribucion%20en%20planta.pdf>

Deloitte. (2017). Presupuesto en Base Cero ¿Cómo aplicarlo para generar valor en las organizaciones? Recuperado de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uy/Documents/Presupuesto%20en%20base%20cero.pdf>

El comercio (2017). ¿Usarías unas zapatillas hechas con botellas de plástico?. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/zapatillas-hechas-con-botellas-de-plastico-116182>.

EstoyEco (2020). Tienda. Recuperado de: <http://www.estoyeco.com/tienda/>

Fabrica así. (2015, Agosto 23). Como se fabrica la tela de poliester - Hilos de poliester - Fabricado así. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ogImB3YoC0U>

Gestión (09 de mayo de 2019). *¿Qué es una Sociedad Anónima Cerrada?* Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/empresas/sociedad-anonima-cerrada-sac-empresa-caracteristicas-constitucion-beneficios-nnda-nnlt-266153-noticia/?ref=gesr>

Greenpeace (2017). Impactos medioambientales y económicos. Impactos económicos. Recuperado de: <http://archivo-es.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Parar-la-contaminacion/Plasticos/Impactos-medioambientales-y-economicos/>

Grillo, J., Guevara, M., Tutaya, L. & Villalva, R. (2018). Zapatillas a base de plástico reciclado. Proyecto de investigación para la asignatura Evaluación de Proyectos. Recuperado de: [http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/7967/Zapatillas\\_plastico\\_reciclado\\_proyecto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/7967/Zapatillas_plastico_reciclado_proyecto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Herrera, F., Velasco, C., Denen, H., & Radulovich, R. (2007). Fundamentos de análisis económico. Retrieved from [http://201.207.189.89/bitstream/handle/11554/2208/Fundamentos\\_de\\_analisis\\_economico.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://201.207.189.89/bitstream/handle/11554/2208/Fundamentos_de_analisis_economico.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2017. Recuperado de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaes/Est/Lib1530/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1530/libro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017. Recuperado de <http://censos2017.inei.gov.pe/redatam/>

IEES. (2017). Fabricación de calzado, de Instituto de Estudios Económicos y Sociales. Recuperado de: <https://www.elanbiz.org/documents/20182/83157/SNI+Reporte+sectorial+-+Fabricaci%C3%B3n+de+Calzado/8cdc7ddf-9653-478c-8151-632af6c6b017?version=1.1>

- INEI. (2017). Provincia de Lima: Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017. Recuperado de: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaless/Est/Lib1583/](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1583/)
- INEI. (2018). Perú: Indicadores de Empleo e Ingreso por departamento 2007-2017. Lima: Fondo Editorial de la Biblioteca Nacional del Perú.
- IPE. (2020). Impacto del coronavirus en la economía peruana. Lima: Instituto Peruano de Economía.
- IPSOS. (2020). Características de los niveles socioeconomicos en el Peru. Recuperado de: <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el->
- Knight piesold consulting. (2009). *Estudio de Impacto Ambiental Informe Final Volumen I - III*. (511).
- Ley No. 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo (2011). Recuperado de: <http://www.29783.com.pe/LEY%2029783%20PDF/Legislaci%C3%B3n%20Per%C3%BA/Ley%2029783%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf>
- Ley No. 30884 Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables (2019). El Diario Oficial El Peruano 1. 5. Perú.
- León, H & Tintaya, J. (2019). Producción y comercialización de calzado de cuero para niños y niñas para el Mercado Nacional–Perú 2018.
- Longares O. (2016) Las Cinco Fuerzas de Porter. Recuperado de: <http://activaconocimiento.es/las-cinco-fuerzas-de-porter/>
- Mansilla-Pérez, L., & Ruiz-Ruiz, M. (2009). Reciclaje de botellas de PET para obtener fibra de poliéster. Ingeniería industrial, (027), 123-137.

Meléndez, Hurtado, & Quispe, B. (2019). Diseño de un plan de negocios para constituir una empresa de fabricación y comercialización de calzados a la medida, en la ciudad de Lima.

Ministerio de Cultura (28 de mayo del 2019). Propuesta de Política Nacional de Cultura al 2030. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/cultura/informes-publicaciones/277471-propuesta-de-politica-nacional-de-cultura-al-2030>

MINAM. (2014). Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021. Recuperado de: <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/estrategia-nacional-diversidad-biologica-2021-plan-accion-2014-2018>

MINAM. (2015). Cifras del mundo y el Perú. Recuperado de: <http://www.minam.gob.pe/menos-plastico-mas-vida/cifras-del-mundo-y-el-peru/>

MINAM. (4 de setiembre de 2018). Consumo responsable de plástico y reducción de plástico de un solo uso. Recuperado de [http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2018/PueblosAndinosEcologia/files/ppt\\_ministra\\_del\\_ambiente\\_4-9-2018.pdf](http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2018/PueblosAndinosEcologia/files/ppt_ministra_del_ambiente_4-9-2018.pdf)

MINAM. (2 de octubre de 2018). Implementación de las recomendaciones de la OCDE en relación a la gestión y manejo de los residuos sólidos a nivel nacional. Recuperado de: [http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2018/Produccion/files/ppt/4ta\\_-\\_1\\_sesion\\_ord.\\_2018\\_1002\\_cr\\_pl%C3%A1stico.pdf](http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2018/Produccion/files/ppt/4ta_-_1_sesion_ord._2018_1002_cr_pl%C3%A1stico.pdf)

Molina, C. (2019). ICEX, España Exportación Inversiones. Calzado en Perú: Recuperado de: <https://www.icex.es/icex/es/index.html>

Municipalidad Distrital de Ate (s. f.). Licencias de Funcionamiento [Muniate.gob]. Recuperado de: <http://www.muniate.gob.pe/ate/licenciasFuncionamiento.php>

- Olivera, F. (2016). Diseño de una red de recolección de botellas PET en Lima. Recuperado de:  
[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/7599/OLIVERA\\_FRANK\\_RECOLECCION\\_BOTELLAS\\_PET\\_LIMA.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/7599/OLIVERA_FRANK_RECOLECCION_BOTELLAS_PET_LIMA.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Perú cayó 8 posiciones en ranking Doing Business 2020 del Banco Mundial. (2019, 24 de octubre). Recuperado de <https://gestion.pe/economia/economia-peruana-doing-business-banco-mundial-peru-cayo-8-posiciones-en-ranking-doing-business-2020-del-banco-mundial-noticia/?ref=gesr>
- Pimienta, L. (2015). *Identificación y cuantificación de impactos ambientales asociados a la labor de la gerencia de unidad estratégica de negocio energía de emcali lina isabella pimienta carbonell universidad autónoma de occidente facultad de ingeniería departamento de energética y mecánica programa de ingeniería ambiental santiago de cali 2015*. Retrieved from <http://red.uao.edu.co:8080/bitstream/10614/7974/1/T05977.pdf>
- Pinelo, A., & Miguel, A. (2017). *Ratios o razones financieras*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10757/622323>
- PuntoQPack. (24 de abril, 2019). Si vas de compras, que sean con bolsas de papel kraft [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://www.puntoqpack.com/blog/de-compras->
- Quizhpe, L. (2015), Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa fabricante de plantas para calzado industrial en base a materiales reciclados y su comercialización en la ciudad de Quito (Tesis). Recuperado de: [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8227/1/Luis%20Gustavo%20Simba%20c3%b1a%20Gualpa.pdf?fbclid=IwAR1bOaZ\\_Fl\\_aMFXtCTpTwQGLv-oKZP4f3PzApoUIRdoGGUAY70y8xhTv9E](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8227/1/Luis%20Gustavo%20Simba%20c3%b1a%20Gualpa.pdf?fbclid=IwAR1bOaZ_Fl_aMFXtCTpTwQGLv-oKZP4f3PzApoUIRdoGGUAY70y8xhTv9E)
- Sapag, N. & Sapag, R. (2008). Preparación y evaluación de proyectos. Colombia: Mc Graw

Hill Interamericana.

Siguas, S. (2003). *Proyecto de inversión para el servicio de alquiler de motocargas*. Retrieved from [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Ingenie/siguas\\_ss/siguas\\_ss.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Ingenie/siguas_ss/siguas_ss.pdf)

SNI - IEES. (2017). *Sociedad Nacional de Industrias - Instituto de Estudios Económicos y sociales. Fabricación de calzados*. Retrieved from: [www.sni.org.pe](http://www.sni.org.pe)

Solis, M., & Serna, N. (2018). Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de calzado para damas personalizado y a la medida. Recuperado de: Universidad de Lima: [http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/6951/Solis\\_Huaman\\_preactibilidad\\_calzado\\_damas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/6951/Solis_Huaman_preactibilidad_calzado_damas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Soto, A. (2019). asociación de recicladores “Defensores del medio ambiente” – Manchay. El reciclaje Crece. Retrieved from <https://www.cocacoladeperu.com.pe/historias/medio-ambiente-el-reciclaje-crece-en-manchay-de-la-mano-de-los-recicladores-for>

Trávez, J. (2017). *Diseño de Calzado Slip-on femenino mediante la utilización de materiales reciclados en la ciudad de Ambato*. Retrieved from: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/25540>

Valeria, M. (2012), Calzado sustentable “HUELLA LIBRE” (Trabajo final de grado). Recuperado de: <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/11289>

Ventocilla, J. (2014). Análisis y propuesta del uso de las manifestaciones culturales criollo limeño y andino cusqueño como eje de las campañas publicitarias televisivas de la cerveza Pilsen Callao de 1997-2002, en Lima y Cusco.

Villalva, R., Guevara, M., Tutaya, L., & Grillo, J. (2018). Zapatillas a base de plástico reciclado. Recuperado de: <http://200.11.53.159/handle/ulima/7967>

World Bank Group. (2019). *Doing Business 2020, Comparing Business Regulation in 190 Economies*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1440->



