



UNIVERSIDAD  
**SAN IGNACIO  
DE LOYOLA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Carrera de Ingeniería Ambiental**

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA  
ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TOALLAS  
HIGIÉNICAS REUTILIZABLES DE TELA DE BAMBÚ**

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

**CHIARA AGNELLO**

**SYDLIA SEYDI MEJIA LÓPEZ**

**LUCÍA BEATRIZ PARRA ARCE**

**CLAUDIA ISABEL RAMÍREZ SÁNCHEZ**

**Lima – Perú**

**2019**

## 1. Índice

1. Índice .....	2
2. Índice de Tablas.....	7
3. Índice de Figuras.....	10
4. Capítulo I: Generalidades.....	12
4.1. Antecedentes.....	12
4.2. Determinación del problema u oportunidad.....	13
4.3. Justificación del proyecto .....	14
4.4. Objetivos generales y específicos.....	18
4.4.1. Objetivo general.....	18
4.4.2. Objetivos específicos .....	18
4.5. Alcances y limitaciones de la investigación .....	18
5. Capítulo II: Estructura económica del sector .....	19
5.1. Descripción del estado actual del sector .....	19
5.1.1. Empresas que la conforman.....	19
5.2. Tendencias (crecimiento, inversiones).....	21
5.3. Análisis del contexto actual y esperado .....	23
5.3.1. Análisis demográfico.....	23
5.3.2. Análisis político-gubernamental .....	24
5.3.3. Análisis económico.....	25
5.3.4. Análisis legal .....	27
5.3.5. Análisis cultural .....	28
5.3.6. Análisis tecnológico.....	30
5.3.7. Análisis ecológico .....	31
5.4. Oportunidades.....	33
6. Capítulo III: Estudio de mercado.....	35
6.1. Descripción del servicio o producto .....	35
6.2. Selección del segmento de mercado .....	36
6.2.1. Segmentación geográfica .....	36
6.2.2. Segmentación demográfica.....	36
6.2.3. Segmentación psicográfica.....	37
6.3. Investigación de mercado.....	38

6.3.1.	Cálculo de tamaño de muestra .....	38
6.3.2.	Tipo de encuesta elegida .....	39
6.3.3.	Preguntas incluidas en la encuesta.....	39
6.4.	Conclusiones y recomendaciones de la investigación .....	55
6.5.	Análisis de la demanda.....	56
6.5.2.	Demanda histórica .....	59
6.5.3.	Proyección de la demanda .....	61
6.6.	Análisis de la oferta .....	68
6.6.1.	Competencia .....	68
<b>7.</b>	<b>Capítulo IV: Proyección del mercado objetivo .....</b>	<b>75</b>
7.1.	El ámbito de la proyección .....	75
7.2.	Selección del método de proyección .....	75
7.2.1.	Mercado potencial .....	75
7.2.2.	Mercado disponible .....	80
7.2.3.	Mercado objetivo .....	81
7.3.	Pronóstico de ventas.....	83
7.3.1.	Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas .....	85
<b>8.</b>	<b>Capítulo V: Ingeniería del proyecto .....</b>	<b>85</b>
8.1.	Estudio de ingeniería.....	85
8.1.1.	Modelamiento y selección de procesos productivos .....	85
8.1.2.	Selección del equipamiento.....	92
8.2.	Determinación del tamaño .....	93
8.2.1.	Proyección de crecimiento.....	93
8.2.2.	Recursos.....	94
8.2.3.	Tecnología.....	100
8.2.4.	Flexibilidad.....	104
8.2.5.	Selección del tamaño ideal.....	106
8.3.	Estudio de localización .....	107
8.3.1.	Definición de factores de ubicación.....	107
8.3.2.	Determinación de la localización óptima .....	114
8.4.	Distribución de planta.....	115
8.4.1.	Factores que determinan la distribución.....	115
8.4.2.	Distribución de equipos y máquinas. ....	117
8.4.3.	Layout.....	118

<b>9. Capítulo VI: Aspectos organizacionales .....</b>	<b>120</b>
9.1. Consideraciones legales y jurídicas .....	120
9.1.1. Forma societaria .....	120
9.1.2. Actividades a realizar para constituir la empresa.....	120
9.2. Diseño de la estructura organizacional deseada.....	124
9.3. Diseño de los perfiles de puestos clave .....	124
9.3.1. Gerente general .....	124
9.3.2. Jefe (a) de Marketing y ventas .....	125
9.3.3. Jefe (a) de producción y mantenimiento/ Supervisor de planta.....	126
9.3.4. Jefe (a) de sostenibilidad y recursos humanos .....	126
9.3.5. Asesor (a) contable .....	127
9.3.6. Asesor (a) legal.....	128
9.3.7. Costureras .....	129
9.3.8. Limpieza.....	129
9.4. Remuneraciones, compensaciones e incentivos .....	129
9.4.1. Remuneraciones.....	129
9.4.2. Compensaciones.....	130
9.4.3. Incentivos.....	130
9.5. Política de recursos humanos .....	130
9.5.1. Incorporación de mujeres en riesgo de exclusión en el mercado laboral tradicional .....	131
9.5.2. Proceso de contratación.....	133
9.5.3. Formación y aprendizaje .....	133
9.5.4. Empleo y condiciones laborales .....	134
9.5.5. Gestión y evaluación del desempeño .....	135
9.6. Código de ética .....	135
9.7. Comité de sostenibilidad.....	136
9.7.1. Objetivos de Sostenibilidad de la empresa .....	137
9.7.2. Objetivos del Comité de Sostenibilidad .....	139
9.7.3. Miembros del Comité de Sostenibilidad .....	140
9.7.4. Actividades del Comité de Sostenibilidad .....	140
9.8. Políticas de seguridad y salud ocupacional. ....	141
<b>10. Capítulo VII: Plan de marketing.....</b>	<b>142</b>
10.1. Estrategias de marketing.....	142
10.1.1. Estrategia de producto.....	143
10.1.2. Estrategia de precio .....	147

10.1.3.	Estrategia de Distribución .....	149
10.1.4.	Estrategia de promoción y publicidad .....	151
<b>11.</b>	<b>Capítulo VIII: Evaluación de la sostenibilidad del proyecto .....</b>	<b>154</b>
11.1.	Identificación y cuantificación de impactos .....	154
11.1.1.	Impacto ambiental .....	154
11.1.2.	Impacto económico .....	161
11.1.3.	Impacto social .....	161
11.2.	Plan de gestión de impactos .....	162
11.2.1.	Estrategias de mitigación .....	162
11.2.2.	Estrategias de compensación .....	165
<b>12.</b>	<b>Capítulo IX: Planificación financiera .....</b>	<b>167</b>
12.1.	La inversión .....	167
12.1.1.	Inversión pre-operativa .....	167
12.1.2.	Inversión en capital de trabajo .....	169
12.1.3.	Costos del proyecto .....	170
12.1.4.	Inversiones futuras .....	171
12.2.	Financiamiento .....	171
12.2.1.	Endeudamiento y condiciones .....	171
12.2.2.	Capital y costo de oportunidad .....	171
12.2.3.	Costo de capital promedio ponderado .....	172
12.3.	Presupuesto base .....	172
12.3.1.	Presupuesto de ventas .....	172
12.3.2.	Presupuesto de producción .....	175
12.3.3.	Presupuesto de compras .....	175
12.3.5.	Presupuesto de gastos administrativos .....	176
12.3.6.	Presupuesto de marketing y ventas .....	179
12.3.7.	Presupuesto de gastos financieros .....	179
12.4.	Presupuesto de resultados .....	179
12.4.1.	Estado de ganancias y pérdidas proyectado .....	180
12.4.2.	Flujo de caja proyectado .....	180
<b>13.</b>	<b>Capítulo X: Evaluación económico financiera .....</b>	<b>181</b>
13.1.	Evaluación económica .....	181
13.1.1.	Tasa interna de retorno (TIR) .....	181
13.1.2.	Valor actual neto (VAN) .....	181
13.2.	Evaluación financiera .....	181

13.2.1.	TIR .....	181
13.2.2.	VAN.....	181
13.3.	Análisis de riesgo.....	182
13.3.1.	Análisis de punto de equilibrio.....	182
13.3.2.	Análisis de sensibilidad .....	183
13.3.3.	Análisis de escenarios .....	183
<b>14.</b>	<b>Capítulo XI: Conclusiones y recomendaciones del estudio de prefactibilidad .....</b>	<b>184</b>
14.1.	Conclusiones .....	184
14.2.	Recomendaciones .....	185
<b>15.</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>186</b>
<b>16.</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>203</b>
	Anexo 01. Formato de encuesta realizada.....	203
	Anexo 02. Curva de Adopción de la Innovación.....	207
	Anexo 03. Fórmula para la estimación de hilo consumido. ....	208

## 2. Índice de Tablas

Tabla 1. Mujeres encuestadas que sí comprarían nuestro producto, respecto a su zona de residencia.....	54
Tabla 2. Nivel socioeconómico predominante por zona de Lima.....	55
Tabla 3. Información de demanda de productos de higiene femenina en Perú. ....	57
Tabla 4. Cálculo de población de mujeres de 13 a 55 años de edad en Lima Metropolitana. ....	60
Tabla 5. Cálculo de la demanda histórica de las toallas higiénicas reutilizables a base de fibras de bambú. ....	60
Tabla 6. Demanda proyectada para el período 2019-2024. ....	62
Tabla 7. Población dispuesta a comprar el producto en el período 2019-2024 sin considerar los NSE. ....	64
Tabla 8. Población dispuesta a comprar el producto categorizada según comportamiento de adopción de un producto innovador. ....	64
Tabla 9. Proyección de la demanda considerando el comportamiento de los consumidores.....	66
Tabla 10. Ventajas y desventajas de Nosotras Perú. ....	68
Tabla 11. Ventajas y desventajas de Kótex.....	69
Tabla 12. Ventajas y desventajas de Ladysoft.....	70
Tabla 13. Ventajas y desventajas de Always. ....	71
Tabla 14. Ventajas y desventajas de Uniqas.....	72
Tabla 15. Ventajas y desventajas de Copa Menstrual Perú. ....	73
Tabla 16. Ventajas y desventajas de Mi Copa Menstrual Perú.....	73
Tabla 17. Ventajas y desventajas de Me Luna Perú.....	74
Tabla 18. Población proyectada de Lima Metropolitana al 2024. ....	75
Tabla 19. Porcentaje de NSE para cada zona de Lima Metropolitana. ....	76
Tabla 20. Proyección del mercado potencial para la Zona 1.....	77
Tabla 21. Proyección del mercado potencial para la Zona 2.....	77
Tabla 22. Proyección del mercado potencial para la Zona 3.....	77
Tabla 23. Proyección del mercado potencial para la Zona 4.....	78
Tabla 24. Proyección del mercado potencial para la Zona 5.....	78
Tabla 25. Proyección del mercado potencial para la Zona 6.....	78
Tabla 26. Proyección del mercado potencial para la Zona 7.....	79
Tabla 27. Proyección del mercado potencial para la Zona 8.....	79
Tabla 28. Proyección del mercado potencial para la Zona 9.....	80
Tabla 29. Proyección al 2024 del mercado potencial en Lima Metropolitana.....	80

Tabla 30. Proyección al 2024 del mercado disponible en Lima Metropolitana.....	81
Tabla 31. Proyección al 2024 del mercado efectivo en Lima Metropolitana. ....	82
Tabla 32. Proyección al 2024 del porcentaje de crecimiento. ....	83
Tabla 33. Proyección al 2024 del mercado objetivo en Lima Metropolitana. ....	83
Tabla 34. Proyección al 2024 la demanda total de unidades. ....	84
Tabla 35. Estimación del precio final (con IGV). ....	84
Tabla 36. Pronóstico de ventas al 2024. ....	84
Tabla 37. Especificaciones de máquina de coser industrial basado en la ficha técnica de la Máquina Singer.....	92
Tabla 38. Pronóstico de venta al 2024 según capacidad de producción.....	94
Tabla 39. Cantidad de tela de bambú y franela requerida para cubrir la proyección mensual de venta del 2020 al 2024. ....	94
Tabla 40. Insumos requeridos para la elaboración de las toallas higiénicas reutilizables de tela de bambú y los estuches porta toallas. ....	95
Tabla 41. Equipos y materiales requeridos en la producción y comercialización de las toallas higiénicas reutilizables de tela de bambú.....	96
Tabla 42. Equipos y materiales de soporte para la producción de toallas higiénicas reutilizables de tela de bambú. ....	98
Tabla 43. Cantidad de personal en la planta.....	99
Tabla 44. Consumo energético mensual y costo del suministro. ....	100
Tabla 45. Especificaciones de la laptop. ....	100
Tabla 46. Especificaciones del teléfono fijo.....	101
Tabla 47. Especificaciones de Office 365.....	101
Tabla 48. Especificaciones del desarrollador de página web.....	102
Tabla 49. Especificaciones del antivirus digital.....	103
Tabla 50. Especificaciones de la impresora. ....	103
Tabla 52. Áreas del tamaño ideal del local.....	107
Tabla 53. Zonas industriales en Lima.....	108
Tabla 54. Factores determinantes de la macro-localización.....	108
Tabla 55. Insumos y direcciones de los proveedores.....	109
Tabla 56. Ponderación de los factores determinantes de la macro-localización.....	111
Tabla 57. Valoración de los factores determinantes de la macro-localización. ....	111
Tabla 58. Evaluación de la macro-localización. ....	111
Tabla 59. Factores determinantes para la micro-localización. ....	112
Tabla 60. Locales en alquiler en La Victoria.....	112
Tabla 61. Ponderación de los factores determinantes de la micro-localización.....	113
Tabla 62. Evaluación de la micro-localización. ....	114

Tabla 63. Participación de accionistas. ....	121
Tabla 64. Costos a incurrir por apertura de cuenta bancaria.....	121
Tabla 65. Contribución de Sororité S.A.C a los objetivos del desarrollo sostenible. ...	138
Tabla 66. Misión de Sororité S.A.C. ....	142
Tabla 67. Precios de la competencia.....	148
Tabla 69. Matriz de Leopold modificada de los procesos de la empresa Sororité.....	155
Tabla 70. Leyenda de la matriz de Leopold modificada. ....	156
Tabla 71. Matriz de Rangos de Importancia Ambiental modificada.....	157
Tabla 72. Metodología para la cuantificación de la importancia ambiental .....	160
Tabla 73. Matriz de Rangos de Importancia Ambiental modificada.....	160
Tabla 74. Inversión pre-operativa de Sororité. ....	167
Tabla 75. Inversión en capital del trabajo por el método del déficit acumulado. ....	169
Tabla 76. Costo del proyecto. ....	170
Tabla 77. Proyección de ventas por presentación de productos. ....	172
Tabla 78. Precio sin IGV de las presentaciones de productos de Sororité. ....	172
Tabla 79. Presupuesto de ventas.....	173
Tabla 80. Presupuesto de producción para el periodo 2020 a 2024.....	175
Tabla 81. Presupuesto de compras. ....	176
Tabla 82. Presupuesto de gastos de producción y ventas.....	176
Tabla 83. Presupuesto de Gastos Administrativos.....	177
Tabla 84. Presupuesto de marketing y ventas. ....	179
Tabla 85. Presupuesto de gastos financieros. ....	179
Tabla 86. Estado de Resultados Proyectado. ....	180
Tabla 87. Flujo de caja proyectado. ....	180
Tabla 88. Costos fijos y costos variables. ....	182
Tabla 89. Análisis de sensibilidad. ....	183
Tabla 90. Análisis de escenarios. ....	184

### 3. Índice de Figuras

Figura 1. Población total e Índice de Masculinidad. ....	23
Figura 2. Proyección de la inflación: 2015-2020.....	26
Figura 3. Género de los encuestados.....	40
Figura 4. Rango de edades al que pertenecen las participantes de la encuesta. ....	41
Figura 5. Zonas de Lima en las que residen las mujeres encuestadas. ....	42
Figura 6. Productos que usan las encuestadas durante la menstruación. ....	43
Figura 7. Marcas de productos para el periodo menstrual que las encuestadas compran con mayor frecuencia. ....	44
Figura 8. Características más buscadas por las encuestadas en los productos que utilizan durante su periodo menstrual .....	46
Figura 9. Lugares donde las encuestadas suelen comprar sus productos para el periodo menstrual.....	47
Figura 10. Encuestadas interesadas en productos que cuidan su salud, amigables con el ambiente y con valor agregado respectivamente. ....	48
Figura 11. Atributos del producto más valorados por las encuestadas. ....	50
Figura 12. Precio que están dispuestas a pagar las encuestadas por el producto. ....	51
Figura 13. Tipo de presentación del producto que atrajo más a las encuestadas. ....	52
Figura 14. Porcentaje de encuestadas interesadas y dispuestas a pagar por el producto. ....	53
Figura 15. Demanda histórica de las toallas higiénicas reutilizables a base de fibras de bambú.....	61
Figura 16. Proyección de la demanda de las toallas higiénicas reutilizables a base de fibras de bambú.....	62
Figura 17. Flujograma de procesos para elaboración de toallas higiénicas de Sororité. ....	90
Figura 18. Flujograma de procesos para elaboración de bolsas impermeables para el transporte de toallas higiénicas reutilizables de Sororité. ....	91
Figura 19. Plano de la distribución de la empresa Sororité.....	106
Figura 20. Localización del local de Sororité S.A.C. ....	114
Figura 21. Dimensiones de los estantes en el taller de Sororité.....	115
Figura 22. Distancias mínimas entre quipos y maquinarias para permitir el paso de una silla de ruedas.....	116
Figura 23. Plano de distribución de la empresa Sororité.....	118
Figura 24. Plano 3D de distribución de la empresa Sororité.....	119
Figura 25. Organigrama de Sororité. ....	124

Figura 26. Pasillos de circulación simple y doble circulación en línea recta.....	131
Figura 27. Giros en pasillos de anchos constantes y variables. ....	132
Figura 28. Paso de puertas de aproximación frontal y lateral. ....	132
Figura 29. Eliminación de dificultades de alcance manual y visual. ....	132
Figura 30. Adaptación de servicios higiénicos para mayor accesibilidad. ....	133
Figura 31. ODS's alineados con el proyecto. ....	137
Figura 32. Miembros del Comité de Sostenibilidad. ....	140
Figura 33. Logotipo de la marca Sororité. ....	144
Figura 34. Ejemplos de posibles diseños de toallas higiénicas reutilizables de Sororité. .....	145
Figura 35. Caja de cartón reciclado como empaque del producto y bolsa impermeable para el transporte de toallas higiénicas reutilizables de Sororité. ....	146
Figura 36. Esquema de niveles de producto de una toalla higiénica reutilizable de Sororité. ....	147
Figura 37. Canales de Distribución de Sororité S.A.C. ....	150
Figura 38. Diseño del patrón para el trazado de tela para la elaboración de toallas higiénicas y reducción en la generación de residuos de tela. ....	164
Figura 39. Patrón para el trazado de telas para elaboración de bolsas de transporte y reducción en la generación de residuos de tela. ....	165

## 4. Capítulo I: Generalidades

### 4.1. Antecedentes

Los productos de cuidado femenino tienen como objetivo limpiar, hidratar y absorber descargas propias de la menstruación en la zona vaginal (Women's Voices for the Earth, 2013). Gracias a elaboradas campañas de marketing y al incremento de la necesidad de practicidad de las mujeres actualmente, los productos de cuidado femenino más usados en la actualidad son desechables. Hoy en día, algunos de los productos con dichos fines disponibles en Perú son las toallas sanitarias o higiénicas descartables tradicionales, los tampones descartables de algodón, la copa menstrual de silicona y las toallas sanitarias o higiénicas reutilizables de algodón.

Las toallas sanitarias descartables tradicionales absorben y retienen fluido menstrual durante algunas horas, y permiten la posibilidad de desecharlas después de su uso. Contienen en su composición, aproximadamente, 36% de plásticos (Ajmeri et al, 2010), además de un alto número de componentes químicos que no son mencionados en los empaques de los mismos, dada su clasificación de dispositivo médico (Women's Voices for the Earth, 2013). Asimismo, suelen emplear poliacrilato como absorbente y contener trazas de dioxinas (Wypych, 2017).

Los tampones descartables, por otra parte, son hechos generalmente de algodón o rayón, y suelen contener restos de pesticidas y dioxinas (Women's Voices for the Earth, 2013). Asimismo, pueden contener químicos que aportan fragancias y desinfectantes, que con exposición a largo plazo, pueden resultar cancerígenos (Women's Voices for the Earth, 2013).

Las dos opciones descritas hasta el momento tienen un gran efecto negativo en el ambiente, dado que después de su corto tiempo de vida útil, que generalmente es de solo unas horas, son descartadas y pasan a formar parte de un sector significativo de los residuos sólidos no aprovechables generados diariamente.

Ante dicha problemática, se han desarrollado diferentes alternativas, como la copa menstrual de silicona, que es un recipiente de silicona médica que se introduce en la vagina durante la menstruación, almacenando todo el flujo menstrual durante varias horas (N.A., 2018). Dicha copa ha ganado popularidad en los últimos años, dado que muchas mujeres buscan alternativas más sostenibles y naturales durante su periodo. Sin embargo, muchas consumidoras confirman que toma tiempo acostumbrarse a colocarla y retirarla con facilidad, y

a algunas mujeres les resulta un tanto impactante vaciarla al final del día, debido a la cantidad de sangre que puede ser observada (Redacción EC, 2017).

Otra alternativa son las toallas sanitarias reutilizables de algodón, consideradas productos nuevos a base de algodón, que cumplen la misma función de las toallas sanitarias descartables, pero en lugar de ser desechadas, pueden ser guardadas y permiten su lavado. Su precio en Lima varía entre los S/ 30 y S/ 45 por unidad, dependiendo del tamaño y marca. Y si bien las toallas sanitarias reutilizables de algodón requieren de menor tiempo de adaptación a su uso que las copas menstruales, esta alternativa también tiene un pero, y es la gran cantidad de agroquímicos y agua empleados durante el proceso de cultivo del algodón, por lo que su sostenibilidad podría mejorarse aún más si dicho material pudiera ser de origen orgánico.

Por otra parte, la alternativa que será desarrollada en el presente trabajo de investigación son las toallas sanitarias o higiénicas reutilizables hechas de tela de bambú. Estas surgieron como alternativa a las toallas reutilizables de algodón, dadas las propiedades del bambú de rápido crecimiento, poco o nulo requerimiento de pesticidas y bajo consumo de agua (Fuentes, Moreno, Peña & Tarazona, 2019). Existen empresas en países como Estados Unidos e Inglaterra que las comercializan con creciente éxito y aceptación, como The Bamboo Factory; pero en el Perú, hasta la fecha de entrega del presente trabajo, no encontramos empresas que la comercialicen.

## **4.2. Determinación del problema u oportunidad**

### **a. Problemática que ayuda a resolver**

A nivel mundial, una mujer promedio hace uso de entre 10,000 y 13,000 toallas higiénicas o tampones durante toda su vida fértil, que es de aproximadamente 40 años (Arias, 2019). La sumatoria de las masas de dichos productos genera un total de entre 60 y 65 kilogramos de residuos per cápita (ONU Medio Ambiente, 2018), que no pueden ser reciclados y suelen ir a parar a ríos, océanos, botaderos, o en el mejor de los casos, terminan llegando a rellenos sanitarios, tardando hasta 500 años en degradarse (Gestores de Residuos, 2015). Ello tiene un impacto ambiental significativo, que se puede ver reflejado en contaminación de cuerpos de agua y suelos.

Asimismo, el problema se agrava al añadir que muchos de los productos sanitarios usados normalmente por las mujeres, ya sean toallas higiénicas o tampones descartables, contienen un gran número

de productos químicos no especificados en el empaque, que además pueden ser dañinos para la salud de las usuarias a largo plazo. Algunas de esas sustancias pueden ser compuestos de cloro, dioxinas, furanos y residuos de pesticidas contenidos en el algodón no orgánico o rayón empleados en los productos, fragancias químicas, químicos adhesivos, como metildibromo glutaronitrilo, entre muchos otros (Women's Voices for the Earth, 2013). El síndrome de shock tóxico, por ejemplo, se adjudica a la prolongada exposición a componentes sintéticos presentes en los productos de higiene femenina, tales como el rayón viscoso, que produce grandes cantidades de sustancias consideradas tóxicas que luego son absorbidas por el epitelio vaginal (Nicole, 2014).

#### **b. Necesidades que satisface**

En base a la pirámide de necesidades de Maslow (Hopper, 2019), la necesidad que satisface el producto propuesto es una necesidad de seguridad ya que, a diferencia de las toallas higiénicas descartables convencionales, sus componentes son naturales y no representan un riesgo para la salud. Finalmente, cubre una necesidad social de pertenencia a un grupo selecto. Al ser reutilizable, cubre la necesidad de pertenencia a un grupo de personas conscientes de sus impactos ambientales, que contribuyen con el cuidado del ambiente; a un grupo "verde". Según el Senado de la República de México (2016), las toallas higiénicas son productos de primera necesidad, ya que la higiene menstrual es indispensable para que las niñas y mujeres de la sociedad disfruten de bienestar y una vida digna.

#### **4.3. Justificación del proyecto**

Es un producto posible de sacar al mercado en brevedad, ya que no es de difícil fabricación, no requiere de maquinaria especializada y los materiales son accesibles económicamente. Asimismo, ya existen productos similares de venta libre y exitosa en países como Estados Unidos e Inglaterra, y diversas marcas que los comercializan, como The Bamboo Factory.

Del mismo modo, existe un mercado para el producto propuesto, conformado por mujeres de 13 a 55 años de edad, de estrato socioeconómico A, B y C1, preocupadas por la conservación del ambiente,

dispuestas a probar alternativas eco-amigables y que buscan productos que no representen riesgo para la salud. Las consumidoras del producto pertenecen a un grupo de mentalidad menos conservadora y más moderna. Según Arellano, pertenecen al grupo social de afortunadas y modernas, por lo que se caracterizan por ser impulsadoras de una mentalidad más abierta (Centty, 2015). Tienen una actitud proactiva con el ambiente, por lo que eligen productos eco-amigables.

Es importante considerar también la facilidad de producción de las toallas higiénicas de tela de bambú. Afortunadamente, existe la tecnología para fabricar el producto en el Perú, dado que no se requiere de instrumentos especializados. La tecnología necesaria consiste principalmente máquinas de coser, cortadoras de tela y mesas de trabajo.

En cuanto al acceso a materia prima e insumos, el insumo principal es la tela de bambú, la cual puede obtenerse de la especie *Guada sp.*, y puede encontrarse en Lima, Tumbes, Lambayeque, Piura, Cajamarca, Ucayali, Madre de Dios, entre otros departamentos del Perú (Ministerio de Agricultura, 2008). Cabe recalcar que todas las especies del bambú son de rápido crecimiento, llegando a crecer hasta 1,2 centímetros por día; y sus cultivos tienen alta rentabilidad en parcelas o terrenos pequeños, por lo que no se requiere de amplios espacios agrícolas ni de prácticas para obtener el material (Sato, 2016). Además, la venta de telas de bambú en Lima es de muy fácil acceso diferentes empresas, como Organic S.A.C, Grupo Textil Díaz, entre otros. El precio de la tela de bambú oscila en los 7-10 nuevos soles por metro cuadrado. Otros insumos necesarios, como broches e hilo, son de compra regular y sencilla en tiendas mayoristas.

Existen productos similares que satisfacen la misma necesidad fisiológica o primaria, como toallas higiénicas y tampones desechables, pero estos no resuelven la problemática representada por la generación de residuos sólidos. Por otra parte, marcas como “Uniqas” y “Copa Menstrual Perú” sí ofrecen toallas higiénicas reusables, pero estas son de tela de algodón, cuya capacidad de absorción es menor que la de bambú. Del mismo modo, como señala la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2018), en el país ha habido una disminución considerable en la calidad de las fibras de algodón, así como también, ha disminuido el rendimiento de campo; lo que afectaría la sostenibilidad de dichos productos.

Asimismo, las leyes peruanas sí permiten el desarrollo y comercialización del producto propuesto. Es importante recalcar que consideramos que la Ley N° 29 459 Ley de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, tiene un papel fundamental para la regulación de los procesos de regulación de calidad e inocuidad del producto. También se debe recalcar que el Ministerio de Agricultura apoya el cultivo del bambú mediante el Plan Nacional del Bambú el cual incentiva un cultivo sostenible del bambú. Por otro lado, como se trata de un producto sanitario, las toallas higiénicas, según el Ministerio de Salud (2012), deben contar con una Notificación Sanitaria Obligatoria (NSO) emitida por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (Digemid). También se debe considerar la R.M. N°002-2 001 - SA/DM que aprueba la “Guía de Inspección para Establecimientos de Fabricación de Cosméticos” (Zárate, 2001), y la Ley General de Salud N° 26842 que establece la normativa base para registrar, controlar y monitorear productos sanitarios y de higiene personal, entre otros y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°010-97-SA (Digemid, 1997).

Se trata, entonces, de un producto eco-amigable pues su uso reduce el consumo de toallas higiénicas o tampones desechables y no significa la generación de residuos por el descarte constante de los mismos. Los productos menstruales descartables tienen impactos ambientales negativos cuando termina su breve vida útil. Las toallitas higiénicas y los tampones convencionales no son reciclables, considerando que no se cuenta con la tecnología en el país para hacer el saneamiento (Reciclario, s.f.). Por otro lado, dado que dichos productos contienen componentes de plástico (las alas, los adhesivos, y la base impermeable), pueden tardar hasta 500 años en degradarse (Gestores de Residuos, 2015). Las toallas higiénicas o tampones biodegradables, hechos 100% a base de materiales naturales, tampoco son una alternativa completamente eco-amigable. Al igual que los productos menstruales descartables convencionales, las versiones biodegradables requieren un mayor consumo de recursos naturales para su manufactura al tener un solo uso. Los productos reusables, por otro lado, reducen la demanda o el consumo de diversos recursos naturales (Milbrath, 2018). Las toallas higiénicas de bambú reusables son, por lo tanto, una alternativa más amigable con el ambiente, debido a que permiten un mayor número de usos al ser lavables, no poseen químicos adicionales que puedan afectar

a corto o largo plazo la salud de las usuarias ni contaminar el ambiente al ser lavadas o descartadas después del fin de su vida útil.

En cuanto a los impactos ambientales de las toallas higiénicas descartables y las reutilizables, dado a que las reutilizables tienen más de un uso, su producción conlleva un menor consumo de energía, agua y recursos. En otras palabras, el impacto ambiental es mucho mayor en la producción de productos descartables. Del mismo modo, el consumo de agua utilizado tanto en el cultivo de algodón (insumo principal de las toallas higiénicas y tampones descartables) como para la producción de los productos menstruales, es mayor al consumo de agua derivado del lavado de las toallas reutilizables. Hasta el momento no se ha hecho un estudio a detalle comparando los impactos ambientales de las toallas higiénicas o tampones descartables y las toallas reutilizables de tela. No obstante, existen estudios acerca de los impactos de los pañales descartables y reutilizables, que podrían compararse con las toallas higiénicas. Según Meseldzija et al (2013), los pañales descartables tienen mayores impactos sobre el medioambiente ya que:

- Requieren un mayor consumo de recursos durante su producción, incluyendo agua y energía,
- Genera efluentes y emisiones tóxicas (dioxinas, TBT, cloro) durante la producción que contribuyen a la contaminación de las matrices aire y agua, y al calentamiento global,
- Ocupan espacio considerable en los rellenos sanitarios (al ser de uso frecuente) y, por su contenido de plástico, tardan mucho tiempo en descomponerse.

Del mismo modo, menciona que los impactos de los pañales reutilizables pueden ser mitigados por los usuarios: regulando el consumo de agua en el lavado, utilizando lavadores y secadores ahorradores de energía y agua, utilizando detergentes biodegradables, etc.

Por otro lado, una limitación bastante significativa para el producto es que en las consumidoras peruanas existe un gran arraigo por los productos desechables, que significan una fuente muy importante de competencia. Además, la costumbre y el miedo a lo nuevo juega un papel en contra. Otra limitación del producto es el costo, ya que resulta ser más

elevado a comparación de los precios de las toallas higiénicas desechables.

#### **4.4. Objetivos generales y específicos**

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

Determinar la viabilidad del desarrollo del proyecto “*Sororité*”, basado en la elaboración y comercialización de toallas higiénicas reutilizables de tela de bambú, como una alternativa innovadora y ecológica frente a los productos de higiene femenina tradicionales.

##### **4.4.2. Objetivos específicos**

- Evaluar las circunstancias del mercado y la demanda de toallas higiénicas reusables en Lima Metropolitana.
- Identificar el público objetivo para el producto a través de una investigación de mercado.
- Establecer y conformar una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de las toallas higiénicas reutilizables.
- Realizar una evaluación financiera y de impactos ambientales del proyecto para determinar su factibilidad.

#### **4.5. Alcances y limitaciones de la investigación**

El proyecto se llevará a cabo en Lima Metropolitana, considerando los distritos ubicados desde la Zona 1 hasta la Zona 9, pero enfocándose en mujeres de los niveles socioeconómicos A, B y C1 (determinado a través de la encuesta), y considerando un rango etario objetivo (de 13 a 55 años). El presente trabajo busca elaborar un estudio de pre-factibilidad para investigar acerca de las posibilidades del mercado, aplicando una investigación de mercado, un estudio de mercado, un estudio considerando la ingeniería del proyecto, un estudio económico-financiero y finalmente, un estudio de los impactos ambientales negativos que conlleva la implementación del proyecto “*Sororité*”.

En cuanto a las limitaciones de la investigación, se debe reconocer que la información tanto cualitativa como estadística proveniente de fuentes secundarias sobre la utilización de productos menstruales en el país es escasa. La experiencia que tenemos como mujeres nos permite concluir que esto se debe, en gran parte, a que la menstruación sigue siendo un tema “tabú” en Perú, por lo que difícilmente se encontrarán publicaciones sobre el tema de fuentes secundarias confiables y acreditadas.

## **5. Capítulo II: Estructura económica del sector**

### **5.1. Descripción del estado actual del sector**

Según el Ministerio de Producción, las toallas higiénicas descartables se encuentran dentro del subsector de Industria “Fabricación de Otros Artículos de Papel y Cartón”, dentro de la línea productiva de “Higiene y Aseo”.

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), las toallas higiénicas reutilizables de tela de bambú pertenecen a las siguientes categorías:

- Sección C - Industria Manufacturera.
- División 13 - Fabricación de productos textiles.
- Grupo 139 - Fabricación de otros productos textiles.
- Clase 1392 – Fabricación de artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir.

(Naciones Unidas, 2009).

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

En el Perú, existe una gran cantidad de empresas que se dedican a la fabricación de productos femeninos tradicionales para el periodo menstrual, como toallas higiénicas desechables y tampones desechables. En todos estos, existen marcas con alto posicionamiento de mercado, entre las que destacan:

- Nosotras Perú: Perteneciente a las filiales Grupo Familia del Perú SAC. y Productos Sancela del Perú S.A., ofrece productos para el cuidado femenino incluyendo toallas higiénicas, protectores diarios y tampones. (Grupo Familia, 2015). Es considerada la marca “top of mind” en cuanto a toallas higiénicas con un 62% y también en la categoría de tampones con un 46% según encuestas realizadas por Ipsos (Grupo Familia, 2018). Para el 2016, la marca presentó una participación de mercado en el país del 59% (Perú Retail, 2017). Según un comunicado de Prensa del Grupo Familia (2017), las ventas netas totales de los 8 países latinoamericanos donde opera para el

2016 fueron de casi USD 666 millones, y cuentan con más de 5000 empleados.

- Kotex: Pertenece a Kimberly-Clark Perú, una empresa que se dedica a la elaboración de productos para el cuidado e higiene personal y familiar (Kimberly-Clark Perú, 2019). Ofrece productos como toallas higiénicas de diversos diseños y tamaños, protectores diarios, wipes y tampones (Kimberly-Clark Perú, 2019). Fue la primera marca de toallas femeninas desechables en el mercado estadounidense, ingresando al mercado en 1920 (Redacción Mercado Negro, 2018), y para el año 2016, contaba con el 15,6 % de participación en el mercado peruano de toallas higiénicas (Quintero Vega, 2016). Asimismo, Patricia Hoyos, gerente de categoría de protección de femenina de Kimberly-Clark, declaró en para el diario La República (2016) que la empresa Kotex vende aproximadamente 120 millones de toallas higiénicas al año en Latinoamérica. Actualmente, esta empresa cuenta con una imagen orientada al rompimiento de estereotipos y prejuicios que solían considerar el ciclo menstrual como un limitante de la vida cotidiana de las mujeres (Redacción Mercado Negro, 2018).
- Ladysoft: Pertenece a Productos Tissue del Perú S.A. (PROTISA - PERÚ S.A.) y a Empresas CMPC S.A. (Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones), se dedica a la fabricación, distribución y comercialización de productos Tissue y Sanitarios. Esta empresa cuenta con sedes en distintos países de América Latina y con una fuerte presencia en Perú, ingresando al mercado peruano en el año 1995 (Martinetti y Molina, 2015).

Por otro lado, en Lima también se puede observar un creciente número de empresas ofertantes de productos alternativos para el periodo menstrual, como la copa menstrual, las toallas higiénicas reutilizables hechas de algodón y tela impermeable; y la ropa interior absorbente (Útil e Interesante América Noticias, 2019). Una de las empresas que comercializa, mas no fabrica dichos productos y posee

mayor reconocimiento y creciente publicidad en Perú (en base a las entrevistas realizadas durante la elaboración del mapa de empatía) es Copa Menstrual Perú, fundada en 2015. Debido a su reciente creación, fue difícil acceder a información sobre su verdadero posicionamiento en el mercado y sus ventas e ingresos hasta la fecha.

Sin embargo, fue posible identificar que esta empresa realiza sus ventas a través de redes sociales, principalmente Facebook, y correo electrónico, carece de página web propia y no suelen emplear los canales tradicionales ni encontrarse en tiendas especializadas en productos ecológicos, como Flora y Fauna. Sus precios varían de acuerdo al producto y a la talla del mismo: las ropas interiores absorbentes tienen un costo de S/ 90; las toallas de tela reutilizables de algodón, desde S/ 25 hasta S/ 40; los protectores diarios, S/ 22; y la copa menstrual, entre S/ 90 y S/ 130 (Copa Menstrual Perú, 2019)

## **5.2. Tendencias (crecimiento, inversiones)**

Según Saavedra (2015), la categoría de cuidado femenino genera alrededor de S/230 millones cada año y crece en un 8% anualmente. El Gremio Peruano de Cosmética e Higiene (Copecoh), según América Retail (2012), menciona que los peruanos ahora están dispuestos a invertir hasta un 10% más en artículos de cuidado personal y belleza como resultado de la situación de bonanza económica. Para el 2019 se espera un crecimiento del 4% del sector de cosméticos e higiene personal, lo que equivaldría a S/7703 millones en ventas en el peor de los casos, y en el mejor de los casos, se espera un incremento del 6% (S/ 7851 millones) (Perú Retail, 2019).

Douglas Franco, gerente general de Kimberly-Clark Perú, según una entrevista realizada por Gestión (2019), menciona que el sector de higiene y cuidado personal está apostando por productos libres de químicos, lo cual es favorable para la presente propuesta ya que es una alternativa sin químicos. Del mismo modo, Euromonitor International (2014), en su estudio sobre las principales tendencias de la industria de cuidado personal en América del Sur, agrega que gracias a la situación económica del país que llevó a un aumento de los ingresos, las mujeres peruanas han incrementado la demanda de productos para la higiene íntima. En el mismo estudio se menciona que en Perú, las

empresas líderes que son parte del sector de belleza e higiene han comenzado a establecer contacto con sus clientes de forma más personalizada y a través de las redes sociales. Huang, creadora de una start-up que produce tampones de algodón orgánico de alta calidad, según una entrevista hecha por O'Connor (2018), menciona que la gran innovación en el mercado de los productos de higiene femenina es el uso de insumos orgánicos. Agrega también que la tendencia no se inclina solo a un cambio en los componentes del producto por alternativas libres de químicos y eco-amigables, si no que, además, todo esto va acompañado de un cambio en la manera en la que se lleva a cabo la comunicación entre las empresas y sus clientes. Es decir, se espera comunicación transparente y abierta sobre menstruación y salud reproductiva - y las redes sociales son la clave.

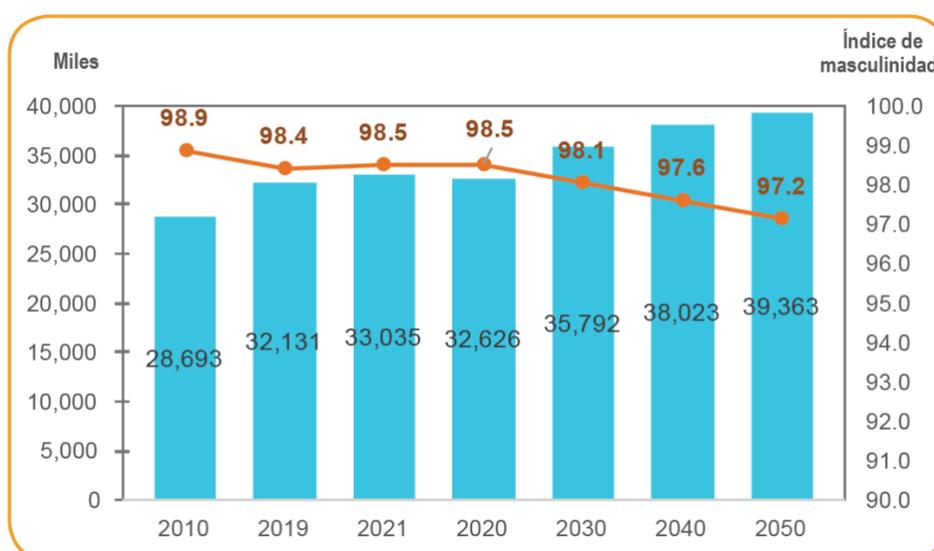
Asimismo, Scott (2019) argumenta que la mayor tendencia en bienestar para el 2019, a nivel mundial, es la denominada "V-care", o salud íntima o salud vaginal, que involucra a los productos de higiene íntima, por lo que el producto se encuentra alineado con las últimas "corrientes" o "modas" del sector. Weil (2017) recalca la importancia de contar con productos de higiene femenina rediseñados, mejorados y redefinidos para poder cubrir la gran brecha que existe en relación a la salud de las mujeres usuarias de los productos convencionales, ya que la industria de estos se encuentra no supervisada y no regulada, no requiere transparencia total de los ingredientes en el etiquetado y las empresas no están obligadas a dar información sobre los compuestos químicos utilizando durante los procesos.

Según un estudio de mercado realizado por Transparency Market Research (2018), en los últimos años ha incrementado la demanda de toallas higiénicas de tela, toallas higiénicas hechas de materiales orgánicos y biodegradables, para poder reducir los riesgos a salud que representan los químicos que se encuentran en las toallas higiénicas y tampones convencionales. En cuanto a los países en desarrollo, se menciona que los fabricantes de productos de cuidado femenino enfocan parte de sus esfuerzos en concientizar sobre la higiene femenina, especialmente en zonas donde creencias religiosas y culturales obstaculizan el conocimiento del tema y el acceso a dichos productos.

### 5.3. Análisis del contexto actual y esperado

#### 5.3.1. Análisis demográfico

Las estimaciones y proyecciones de la población realizado por INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019) indican que la población del Perú es de 32 millones 131 mil habitantes, otro resultado de este estudio es que se estima que las mujeres serán más que los hombres, ya que el Índice de Masculinidad de este año, como se puede observar en la Figura 1, es de 98 hombres por cada 100 mujeres, por lo que se proyecta que para el 2050 serán 97 hombres por cada 100 mujeres.



**Figura 1.** Población total e Índice de Masculinidad.

**Fuente:** INEI, 2019.

El producto está destinado a mujeres de trece (13) a cincuenta y cinco (55) años de edad, de nivel socioeconómico A, B y C1. Según el estudio realizado por la Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública S.A.C. (2019) las mujeres pertenecientes a ese mismo rango de edad que viven en Lima Metropolitana representan más del 55% de toda la población de Lima Metropolitana. En cuanto al nivel socioeconómico, según la Asociación de Empresas de Investigación de Mercados (2018), el 28% de los residentes de Lima Metropolitana pertenece al nivel A y B. Cabe resaltar que la población total de Lima Metropolitana aproximadamente es de 10,580 millones de personas.

Los datos anteriormente mencionados favorecen a la venta del producto, en caso salga al mercado de forma notoria, ya que la población de mujeres se estima que no va a disminuir hasta el año 2050. Tomando en cuenta que el sector al que está dirigido el producto abarca un gran número de posibles clientes, llegando a ser aproximadamente de tres millones de mujeres.

### **5.3.2. Análisis político-gubernamental**

Desde la caída de Fujimori en el Perú se viene presentando un “proceso de democratización” de la sociedad, sin embargo, como consecuencia de la corrupción revelada del gobierno, la democracia presenta varias dificultades. En primer lugar, los peruanos tienen poca confianza en las instituciones políticas, se sienten inseguros e insatisfechos, por lo que tampoco existen partidos políticos muy representativos ni bien consolidados. Perú es uno de los países más insatisfechos con la democracia de toda Latinoamérica (Cruz y Román, 2016).

Un evento político importante que tuvo lugar recientemente fue la renuncia del ahora expresidente Pedro Pablo Kuczynski y la nueva presidencia del anteriormente vicepresidente Martín Vizcarra. Con el cambio de presidente también se genera un cambio de gabinete, ya que según la Constitución Peruana, como sube al mando un nuevo presidente, se designan nuevos ministros (Tele 13, 2018). Así como también, el último anuncio de Vizcarra acerca de adelantar las elecciones un año para intentar sacar al país de la estancamiento político en el que se encuentra no ha contribuido a mejorar el panorama (Atrevia, 2019). Los escándalos políticos, como el caso Odebrecht, también desincentivan las inversiones privadas (Abugattás y Vílchez, 2019). La situación actual genera incertidumbre para los actores económicos, afectando sus inversiones y haciendo que tiendan a tomar menos riesgos, y esto ha tenido impactos negativos en el desempeño económico del país; quedan pendientes para este año que se aborden temas considerados como prioritarios por los peruanos tales como la corrupción en las instituciones estatales, la educación y la salud pública (Alcázar, 2019). En cuanto a la opinión pública, según Mercados & Regiones (2019), hasta enero del presente año, la aprobación del Congreso y del Poder Judicial fue menor al 50%.

Cabe resaltar que el Ministerio de Agricultura cuenta con un Plan Nacional de Promoción del Bambú 2008 - 2020, tiene diversos objetivos como fomentar el desarrollo de varias plantaciones de bambú en el Perú, de manera que cumplan con un enfoque de sostenibilidad social, económica y ambiental, con la finalidad de apoyar a pobladores rurales, y luchar contra la deforestación y tala ilícita (Ministerio de Agricultura, 2008).

Por otro lado, Carlos Oliva, ministro de Economía y Finanzas, menciona, según América Economía (2019), que con la concretación de la reforma de las instituciones públicas del Perú, asegurando la fortaleza y confiabilidad de las instituciones democráticas, se podría alcanzar un crecimiento económico del 5%.

Teniendo en cuenta la información antes mencionada, es importante considerar que la situación política actual, por lo tanto, no es la óptima para incentivar a los actores económicos de invertir en proyectos innovadores y de asumir los riesgos. Esto no favorece completamente a la conformación de la empresa y como consecuencia, a la venta de los productos; pero tenemos como oportunidades el apoyo por parte del Estado con el Plan Nacional del Bambú y el crecimiento económico del país.

### **5.3.3. Análisis económico**

En la década de los 80, Perú sufrió una gran crisis económica generalizada, caracterizada por la hiperinflación, las deudas, los cortes de instituciones nacionales de crédito y precios que se dispararon vertiginosamente. En los 90, la situación se da vuelta cuando el Estado se desprende de varias empresas públicas que acarreaban importantes deudas. Comenzaron las privatizaciones, sacando al Estado de la producción y creando monopolios económicos (Gestión, 2016).

A nivel Latinoamérica y Caribe, el crecimiento económico del 2018 se vio obstaculizado por las crisis económicas de Argentina, Brasil, México y Venezuela, finalizando el año con una tasa de sólo 0.7% (Banco Mundial, 2019). No obstante, en el Perú se registró una tasa de crecimiento del 4% (Alcázar, 2019). Según el Banco Mundial (2018) el PBI del país para 2018 fue de US\$222,238 mil millones, y el PBI per cápita fue de US\$6530. La economía peruana, como mencionan Abugattás y Vílchez (2019), se estaría encontrando en un período de recuperación, luego de un período de desaceleración económica entre 2014 y 2017.

Para el 2019, según Alcázar (2019) se espera un crecimiento del 3.7%, menor al de 2018, como consecuencia del debilitamiento del crecimiento económico a nivel global y una menor producción de los sectores primarios internos. Durante el primer trimestre del 2019 se registró una desaceleración en el PBI, causado por una caída en los sectores de minería y pesca, y un crecimiento moderado de 1.7% (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019). Del mismo modo, se hace énfasis en que el crecimiento económico del país es vulnerable frente a diversos impactos externos como la disminución de los precios de la materia prima y los riesgos naturales recurrentes como el fenómeno del Niño (Banco Mundial, 2019).

En relación a la inflación, según el Banco Central de Reserva del Perú (2019) en junio 2019 se determinó que la inflación interanual pasó de 2% a 2.3%, por lo que se mantienen dentro el rango meta que va de 1% (mínimo) a 3% (máximo), como se puede ver en la Figura 2.



**Figura 2.** Proyección de la inflación: 2015-2020.

**Fuente:** *Banco Central de Reserva del Perú, 2019.*

Otro factor importante a considerar, según el Ministerio de Economía y Finanzas (2019) es el escenario de riesgo a nivel mundial producido por las tensiones monetarias y comerciales entre EE.UU. y China, que parecen ir en aumento. Dicho suceso ha reducido la proyección de crecimiento global de 3.4% a 3.2%. En el mismo reporte, se menciona que para el período de 2020 a 2023 la economía peruana logrará un crecimiento promedio de 4.4%, promovida por el fortalecimiento de la inversión privada y pública y por la aplicación de políticas que aumenten la competitividad y productividad del país. A pesar de los conflictos comerciales, se estima que Perú será el tercer país con mejor resultado de todo Latinoamérica, al finalizar el año, por lo

que supone ser un panorama alentador para las empresas y para la inversión (Conexión ESAN, 2019), y, por ende, para la implementación del negocio. El Fondo Monetario Internacional, según Abugattás y Vílchez (2019), pronostica una tasa de crecimiento del PBI para 2021 y 2022 de 3.9%.

Si bien es cierto el Perú está aumentando económicamente, demostrando un escenario favorable para la implementación del presente negocio, considerando que con el crecimiento del PBI, las mujeres podrán invertir más dinero en productos de higiene femenino; hay factores que podrían afectar de forma indirecta al negocio como las tensiones entre EE.UU. y China que desaceleran y amenazan el crecimiento económico global.

#### **5.3.4. Análisis legal**

Respecto al entorno legal en Perú, se puede decir existieron cambios notables que facilitan al emprendedor peruano en diversos aspectos, uno de ellos y tal vez el de mayor relevancia es el entorno legal respecto a la inversión financiera. Según Gálvez & Osoreo (2014) los cambios legislativos en este sector tuvieron como objetivo el acelerar temas de inversión y dinamizar la economía del país, reflejado en muchas modificaciones, sin embargo, la más resaltante fue la disminución paulatina de la tasa del impuesto a la renta para las empresas con una proyección para el 2019 del 26%.

Para el 2015, el Banco Mundial mencionó que Perú presenta uno de los entornos legales y políticos más favorables en términos de inclusión financiera e inversión, con una mira a expandir y facilitar al inversor peruano posibles proyectos que benefician en su economía (Agencia Peruana de Noticias, 2015).

Si hablamos del entorno legal respecto a los cambios que hubo para el sector ambiente, podemos decir que recién en el 2019 se hizo realidad lo que en años atrás parecía difícil de imaginar. En el 2018, luego de muchas controversias acerca del tema es que se publica la Ley N°30884, ley de plásticos, ley que regula plásticos de un solo uso y además de productos descartables (El Comercio, 2018), con la finalidad de reducir su impacto sobre el ambiente y posteriormente, sobre la salud de las personas. Es a partir de esta ley, que podemos hablar de una conciencia ambiental que va

en progreso en la sociedad limeña, la cual poco a poco tiende a preocuparse más por su impacto en el ambiente.

A partir de esta información podemos concluir que leyes como la mencionada anteriormente, incentivan al consumidor peruano a ser más responsable al momento de realizar sus compras y a adquirir productos que no generen impactos negativos al ambiente, por lo que esta tendencia puede favorecer a la comercialización de las toallas higiénicas reutilizables a base de fibras de bambú. Además, los cambios legislativos como la aceleración en temas de inversión, la reducción progresiva del impuesto a la renta y, en general, que el entorno legal y político sea favorable para la inversión son factores que facilitan la implementación de la empresa.

### **5.3.5. Análisis cultural**

Lima es una ciudad rica en costumbres, tradiciones e ideologías, producto de la mezcla de distintas culturas que se llevó a cabo en ella. Gran parte de la cultura limeña está influenciada por la migración andina que se desarrolló desde los años 50, que dió lugar a lo que hoy se conoce como cultura Chicha (Blog PUCP, 2019). Dicha migración fue provocada por diversos motivos, y causó el movimiento interno de muchos peruanos, pero un aspecto que destaca es la migración de mujeres de zonas rurales a la ciudad de Lima, pues dicha transición involucra una transformación en su papel y desenvolvimiento en la sociedad (Blog PUCP, 2019). Ello involucra la oportunidad de laborar y dedicar mayor tiempo a sí misma (Inga, 2016).

Por otro lado, numerosos pueblos amazónicos también han influido en la cultura limeña, a través de las migraciones a la capital en las últimas décadas; y tal es la influencia de las culturas andinas y amazónicas en la ciudad de Lima, que se considera que aproximadamente el 68% de los limeños es indígena genéticamente (Chirapaq Centro de Culturas Indígenas del Perú, 2017).

Dicha diversidad cultural, sumada a la valorización de su patrimonio arqueológico y espacios públicos, ha generado que Lima sea considerada “Plaza Mayor de la Cultura Iberoamericana 2014” (Redacción Gestión, 2013), entre muchos otros títulos relacionados a la gastronomía, como ser nombrada la mejor ciudad gastronómica de América Latina y del mundo, durante diversos años (Redacción RPP, 2017); y al deporte, como los Juegos Panamericanos y Paramericanos Lima 2019.

Sin embargo, debe resaltarse que en la cultura limeña también están presentes aspectos negativos, como la falta de educación básica, la discriminación, el machismo y la violencia contra la mujer. Todos los problemas anteriormente mencionados, están estrechamente relacionados entre sí. La discriminación por género por ejemplo, puede verse reflejada en la diferencia salarial de 25% existente entre una mujer y un hombre que realizan el mismo trabajo, a pesar de contar con el mismo nivel educativo (Tassara Cánepa, 2019). Por otra parte, tanto como el machismo como la violencia contra la mujer son problemas con los que las mujeres limeñas deben lidiar día a día, y de acuerdo a una encuesta llevada a cabo por Pulso Perú y publicada por Perú 21 (2016), “el 74% de los peruanos entrevistados concuerda con que el Perú es una sociedad machista”.

Las actitudes machistas son observables hasta en pequeños detalles de la vida cotidiana femenina en Lima, como el sutil rechazo público a procesos naturales como la lactancia o la menstruación. Dichos temas en la cultura limeña actual están llenos de estereotipos y muchas veces son evitados o se reacciona ante ellos con temor, e incluso aversión. Aunque estos problemas no llegan a la misma gravedad que los ocurridos actualmente en diversos países del sur de Asia, donde la menstruación es usada como un instrumento para la discriminación hacia las mujeres y es causa de violencia (Olazábal, 2018), continúan persistiendo los estigmas y la desinformación en la sociedad limeña respecto a dichos temas, y consideramos que no puede lograrse un empoderamiento femenino pleno mientras aquellos no sean superados. El tema del machismo y la menstruación incluso pudo observarse en una campaña publicitaria de la marca de toallas higiénicas Kotex, cuando en el año 2016 desató una gran discusión en redes debido a la publicación de una fotografía de una camiseta con la frase “no me discutas, estoy con la regla” (Redacción Perú 21, 2016). La campaña fue tachada de sexista y de fomentar la desigualdad de género por muchas usuarias de la marca, y numerosas internautas se comprometieron a no comprar más los productos de esta marca debido al mencionado incidente (Redacción Perú 21, 2016).

Ya centrándonos en la menstruación y en la mujer limeña actual, es posible notar una marcada costumbre en las mujeres limeñas a utilizar toallas higiénicas y tampones desechables, principalmente por la practicidad que aportan. Dicha característica es muy solicitada en las consumidoras limeñas, puesto que buscan comprar aquellos productos que

les permitan lograr un balance entre las distintas dimensiones de sus vidas, como el trabajo, el hogar, su cuidado personal, etc. (Inga, 2016).

Respecto todo lo anterior, el producto podría presentar ciertas dificultades relacionadas a la necesidad de practicidad que exigen las consumidoras limeñas actuales; lo que podría significar desventajas frente a los competidores más representativos, como las toallas higiénicas y tampones desechables. Sin embargo, consideramos que bajo una campaña de marketing acertada, enfocada en el empoderamiento femenino, el rompimiento de estereotipos y estigmas en la sociedad respecto a la menstruación y el cuidado del ambiente a través de la minimización de los residuos, es posible crear un valor agregado apropiado para generar interés en el público objetivo; marcando la diferencia respecto a las marcas de productos convencionales disponibles en el mercado.

#### **5.3.6. Análisis tecnológico**

La tecnología avanza a pasos agigantados, cada vez se acerca más a nosotros y nos ayuda a hacer muchas actividades cotidianas que antes las podía hacer uno mismo, hacen que esta sea más fácil, lo mismo pasa con las empresas mundiales; tomamos como ejemplo a la empresa Amazon que cuenta con más de 10000 robots trabajando en sus almacenes o Adidas que ha empezado a vender zapatillas impresas en 3D (Morales, 2019).

Otro ámbito en donde la tecnología brinda grandes beneficios es en la educación; hoy en día, ya sea colegios, universidades, institutos cuentan con herramientas digitales para que el estudiante tenga acceso a la información e estructura de calidad. A nivel empresarial la tecnología ha favorecido bastante, siendo el bancario más beneficiado porque ahora las transacciones se pueden realizar mediante un dispositivo que tenga conexión a internet reduciendo así la mano de obra y los tiempos de espera los cuales era una gran molestia para los clientes. Además, las empresas se ven beneficiadas por las redes sociales, ya que hoy es una de las forma rápida y sencilla de hacer publicidad a algún producto o servicio que ya esté en el mercado o esté a punto de salir al mercado (Morales, 2019).

Un avance tecnológico a resaltar son los métodos de pago como el pago sin contacto o contactless donde no es necesario usar tarjetas ni insertarlas en algún terminal ya que se hace uso de un código Qr de tu cuenta para

realizar transacciones de bajo monto un ejemplo es Yape del Banco de Crédito (BCP), la billetera móvil es una tecnología que permite convertir el celular en una billetera gracias a las aplicaciones móviles que tienen los bancos donde el usuario puede almacenar, gestionar y utilizar diferentes medios de pago, otro método de pago son los POS móviles siendo más pequeños, económicos y que funcionan con pequeños aparatos que se conectan a los celulares por una ranura o por bluetooth; son mayormente usados en pequeños comercios, bodegas, puestos de mercados, taxistas (Rincón, 2018).

Otro beneficio para las empresas es la seguridad de la información lo cual puede resultar una ventaja muy competitiva frente a otras empresas del mismo rubro, se proyecta que el 50% de las empresas peruanas ya fueron vulneradas y la otra mitad está en camino a la misma situación, debido a los ciber atacantes que se apropian de información para comercializar y generar ganancia, por lo que el país se vería obligado a crear una política o estrategia nacional que proteja la información (Morales, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, resulta muy beneficioso los avances tecnológicos en el presente producto. Será mucho más fácil y dinámico, así como también, de carácter masivo, realizar la publicidad a través de las redes sociales, donde se puede tener un contacto más directo con los clientes de la empresa. Otra ventaja sería innovar con los métodos de pago, sin dejar de considerar los que normalmente se utilizan como los pagos con tarjeta de crédito o débito, pagos en efectivo; por ejemplo sería beneficioso implementar los POS móviles.

### **5.3.7. Análisis ecológico**

Según los datos de la Conferencia de las Partes - COP21 realizada en París el 2015, el Perú era responsable del 0,3% de la contaminación global, ocupamos el sexto lugar en emisiones de gases contaminantes de Sudamérica emitiendo un aproximado de 65 millones de tn de dióxido de carbono siendo la principal fuente de emisión el parque automotor debido a que circulan vehículos antiguos y al diésel que se usa de manera frecuente en Perú (Ministerio del Ambiente, 2016). Otro problema grande que tenemos en el país es la emisión de residuos sólidos siendo 23 mil toneladas de estos que se producen diariamente, de las cuales 8 mil son producidas por Lima

Metropolitana. Lamentablemente, la gestión y manejo de los residuos sólidos en el país es deficiente por bajo presupuesto tanto de las municipalidades en Lima Metropolitana, gobiernos regionales y locales, deficientes sistemas de recojo de basura, la falta de rellenos sanitarios, la existencia de botaderos de basura (1400 botaderos) los cuales conllevan problemas de contaminación y salud (Zegarra, 2018).

A pesar de los problemas mencionados la Municipalidad de Lima ha tomado acciones como la firma de un convenio con la red de ciudades C40 con el compromiso de reducir la emisión de gases de efecto invernadero (Valenzuela, 2019). Por otro lado, el Ministerio del Ambiente con el objetivo de reducir la cantidad de residuos sólidos, aprobó la Ley N° 30 884 que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables. También realizó la construcción de nuevos rellenos sanitarios como el de Chancay, que además ofrece el incentivo "Ecobono" por la participación en un programa que promueve segregar en fuente.

La contaminación por la disposición de las toallas higiénicas desechables genera impactos como la modificación en las condiciones fisicoquímicas y/o biológicas del suelo y agua, la alteración del hábitat de las comunidades hidrobiológicas, las cuales son muy poco evidentes hasta el momento. Por ejemplo, los cambios de las propiedades del agua se puede presenciar con valores en aumento de DBO (Demanda Biológica de Oxígeno) y DQO (Demanda Química de Oxígeno), se puede mencionar también los lixiviados que generan estas toallas, además de los compuestos tóxicos que se usan para la elaboración de estas como compuestos orgánicos clorados, incoloros e inodoros (Alzate López, 2018).

En el contexto ambiental, también es importante mencionar las ventajas del bambú y sus derivados. Munjal y Kashyap (2015) sostienen que esta es una de las plantas con mayor tamaño del mundo, llegando a alcanzar hasta 35 metros de altura. Asimismo, dichos autores mencionan que es una planta leñosa de rápido crecimiento, que puede crecer en diferentes climas, lo que lo convierte en un recurso sostenible y versátil. Además, comentan que el bambú es capaz de minimizar el dióxido de carbono que se encuentra en la atmósfera, al funcionar como especie de secuestro de carbono, mientras genera 35% más oxígeno que diversas especies de árboles.

Munjal y Kashyap (2015) añaden que el bambú, en comparación con otros cultivos como el arroz o el algodón, requiere de muy poca agua para su cultivo, pues solo son necesarios 500 litros para producir un 1kg de este.

Finalmente, en cuanto a los productos derivados del bambú, sostienen que son fabricados completamente de celulosa vegetal, la cual es biodegradable en el suelo por acción de microorganismos y luz solar. La tela hecha de bambú también puede ser compostada, lo que la convierte en un producto amigable con el ambiente.

Por otro lado, debido a los grandes problemas relacionados con la mala gestión de residuos sólidos que tiene Lima, como la mínima cultura de segregación y aprovechamiento de residuos en Lima, la falta de rellenos sanitarios y la presencia de botaderos clandestinos, las toallas higiénicas desechables generan un impacto ambiental significativo, pues suelen terminar formando parte de un gran grupo de residuos sólidos no aprovechables, que probablemente llegará a un botadero clandestino o a algún cuerpo de agua. Debido a ello, es factible ambientalmente buscar alternativas más sostenibles. Gracias a los beneficios del bambú, el producto propuesto se postula como una propuesta de solución que puede reducir la contaminación de las matrices suelo y, a través de la disminución en la generación de residuos sólidos.

#### **5.4. Oportunidades**

En base al análisis del entorno, se considera que hay numerosos factores que podrían favorecer el desarrollo del producto y la acogida por parte de las potenciales consumidoras. En primer lugar, el producto se encuentra totalmente alineado con las últimas tendencias dentro del sector de higiene íntimo, tales como la predilección hacia productos libres de químicos y que tengan menores impactos sobre la salud y el ambiente, y productos ecoamigables; así como también, el modelo de negocio que se propone en el presente trabajo encaja con las necesidades de comunicación abierta y transparente que demandan los consumidores modernos; por lo que se espera una comunicación transparente y abierta sobre la menstruación y salud reproductiva. En segundo lugar, según un estudio realizado por la Cámara de Comercio de Lima (CCL) el sector de cosméticos e higiene crecería hasta 6% este año llegando a alcanzar un mayor consumo, las peruanas gastan aproximadamente S/. 1780 por año, cada vez las mujeres demandan más cantidades y variedades de productos de higiene íntima, y las toallas higiénicas reusables a base de fibras de bambú vendrían a entrar en esa categoría. En tercer lugar, se presenta otra oportunidad en el contexto demográfico, es que según los estudios realizados por INEI se estima que la población de mujeres va a ir en aumento hasta el 2050. En cuanto al entorno

político-gubernamental y económico, la empresa se ve favorecida por el Plan Nacional del Bambú y el crecimiento económico del país.

En referencia al contexto legal, el producto podría verse favorecido por las distintas tendencias que se están presentando en la actualidad, como mencionamos existe una favorable base para la inversión para el peruano emprendedor, leyes facilitan y buscan rapidez para proyectos y a su vez acceder al sistema financiero, además que leyes en el sector ambiente también favorecen la idea de producto que deseamos ofrecer, debido a que implantan un pensar más amigable con el ambiente al peruano, preocupándose por el tipo de producto que está adquiriendo y cómo este podría impactar al ambiente.

Respecto al contexto cultural, la migración de mujeres de distintas zonas del Perú a la capital puede significar una oportunidad para la empresa, pues, además de incrementar la cantidad de personas que conforman el público objetivo, dichas mujeres tienen costumbres menos relacionadas a la practicidad y la rapidez que caracteriza a la ciudad de Lima, por lo que pueden mostrarse más interesadas en probar el producto. Asimismo, el cambio que genera en ellas su llegada a la ciudad, probablemente provoque un aumento en la cantidad de tiempo que dedican al cuidado de sí mismas (Inga, 2016) y su salud, por lo que ello también puede generar interés en ellas por el producto.

Por otro lado, los diversos aspectos culturales negativos que caracterizan a la ciudad de Lima, como la discriminación, el machismo y violencia contra la mujer, etc. también pueden significar una oportunidad. Dada la existencia de muchísimas mujeres en Lima que han sido víctimas de esos problemas, se crea una necesidad de apoyo, que Sororité puede atender brindándoles una oportunidad laboral digna y justa, además de capacitaciones y charlas de empoderamiento. Ello no solo permitirá que la empresa y productos puedan tener un valor social agregado, sino también, permitirá brindar un aporte positivo a la sociedad, específicamente, a las mujeres a las que se les permite mejorar su calidad de vida.

También respecto al entorno cultural, se puede añadir que aquellos problemas relacionados a campañas de marketing y publicidad mal formuladas que tuvieron varias empresas de productos de la competencia en Lima, generan una oportunidad para el ingreso de la marca al mercado. El enfoque de Sororité está relacionado al rompimiento de tabúes relacionados a la menstruación, el empoderamiento femenino y la sororidad, es decir, el apoyo entre mujeres; por lo que rompe notoriamente con las campañas de tono machista que vienen

llevando a cabo las empresas de productos sanitarios femeninos convencionales.

En cuanto al entorno tecnológico, encontramos oportunidades como el acceso a las redes sociales para realizar la publicidad del producto; además, este brinda un contacto más directo, fácil y dinámico con los clientes. El avance tecnológico facilita los métodos de pago con los POS móviles. En el entorno ecológico, el producto se ve beneficiado por las características del bambú porque se muestra como solución a la contaminación de las matrices ambientales suelo y agua, disminución del uso del agua, disminución de la disposición de residuos sólidos.

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

### **6.1. Descripción del servicio o producto**

El proyecto consiste en la elaboración de toallas higiénicas reutilizables y lavables, hechas a base de tela de bambú. Este es un material con propiedades beneficiosas tales como: propiedad antibacteriana y antimicótica, que hace que las fibras sean higiénicas y que se controlen olores, textura suave que evita la irritación en pieles sensibles, es hipoalergénica y desodorizante (Kulkarni & Banu, 2014), tiene una gran capacidad absorbente y es de rápido secado gracias a los microporos presentes en la superficie de las fibras por lo que permite evitar derrames (Munjal & Kashyap, 2015), permite la respiración de la piel, tiene alta durabilidad en comparación con otras fibras, es termorreguladora, reduce la temperatura en climas cálidos y calienta el cuerpo en climas fríos, y es biodegradable.

Asimismo, se trata de un producto innovador porque además de ser reusable, eco-amigable y contribuir a la reducción de la generación de residuos sólidos no aprovechables; está hecho de tela de bambú, un material hasta cuatro veces más absorbente que el algodón, que no se adhiere a la piel y puede evitar malos olores, al contar con acción antibacteriana natural (Fuentes, Moreno, Peña & Tarazona, 2019). A diferencia del algodón, el bambú es una planta que requiere de muy poca agua para su cultivo, es de rápido crecimiento y no suele requerir pesticidas ni fertilizantes químicos para el control de plagas (Fuentes, Moreno, Peña & Tarazona, 2019). De igual manera, es un producto innovador en el rubro de higiene íntima femenina en Perú ya que se encuentra libre de químicos, permitiendo proteger la salud de sus usuarias.

Realizando benchmarking con otras marcas que venden productos similares, se considera una vida útil para cada toalla higiénica reutilizable de bambú de 2 años (con un buen cuidado puede extenderse hasta 5 años). Y, en promedio, una mujer utiliza 12 de dichas toallas en el mismo período de tiempo. Es importante recalcar que las toallas higiénicas propuestas al ser reutilizables, no son de un solo uso como las alternativas “descartables” y “biodegradables”, por lo que su manufactura significa un menor consumo de recursos naturales.

## **6.2. Selección del segmento de mercado**

### **6.2.1. Segmentación geográfica**

Los clientes a los que se busca llegar, se ubican en Lima Metropolitana, lo que incluye a mujeres desde la Zona 1 hasta la Zona 9. Como se mencionó previamente durante el análisis de la investigación de mercado, se evidenció predisposición por las toallas higiénicas reutilizables a base de bambú a nivel de todo Lima Metropolitana. Del mismo modo, como la idea es comercializar el producto a través de distribuidores minoristas como supermercados, farmacias y boticas y a través del e-commerce, no resulta difícil acceder a todas las zonas.

### **6.2.2. Segmentación demográfica**

La segmentación demográfica se encuentra basada, para empezar, en el género, el producto está dirigido sólo a las mujeres ya que es un producto de utilización femenina exclusiva. En cuanto a la segmentación por edad, está dirigido a mujeres de trece (13) a cincuenta y cinco (55) años de edad; dado a que en este rango, en promedio, se encuentran las mujeres en edad fértil y que, por lo tanto, menstrúan (Ramírez, 2011). Dichas mujeres, asimismo, forman parte de los niveles socioeconómicos A, B y C1. Teniendo en cuenta estas características, tenemos un total aproximado de 3 millones de mujeres. Cabe resaltar que los individuos que se encuentran en los niveles socioeconómicos A y B perciben ingresos mensuales de 6000 soles a más, de acuerdo a la Apeim (2018).

### **6.2.3. Segmentación psicográfica**

Basándonos en la clasificación publicada por Arellano Marketing, el producto está dirigido a mujeres con diferentes estilos de vida, tales como:

- Las modernas: Dentro de este grupo de hallan aquellas mujeres que trabajan y/o estudian. Son mujeres que disfrutan de maquillarse, mantenerse arregladas, buscan ser reconocidas socialmente y se muestran en contra del machismo. Por otra parte, al salir de compras, priorizan los beneficios abstractos de las cosas que compran, prefiriendo las marcas que significan un símbolo social y que demuestran ser de calidad, sin importar el costo.
- Las sofisticadas/afortunadas: Estas son mujeres innovadoras, abiertas a la globalización, con ideas y actitudes liberales. Ellas procuran cuidar las apariencias a través de la educación y la cultura. Por otro lado, les atrae comprar productos innovadores y forman intensos vínculos con las marcas, llegando a considerarlas tan importantes como los atributos del producto (Martinez, 2012).

Adicionalmente, es importante recalcar que el producto también engloba a las mujeres preocupadas por el cuidado del ambiente y de su salud, que prefieren optar por productos que cuentan con el valor agregado de sostenibilidad ambiental.

### **6.2.4. Segmentación conductual**

La segmentación actual basada en la frecuencia de uso para el producto es de consumidores ocasionales y/o medios (no frecuente/ esporádico) ya que el tiempo de duración de el producto es aproximado de 2 años. En cuanto a la lealtad del consumidor, será de un grado medio a alto ya que el producto tiene características muy beneficiosas gracias al uso de la tela del bambú y, a la vez, es único en el mercado peruano de productos de higiene íntimo femenino. Las consumidoras muestran inclinación hacia productos ecoamigables y son fácilmente fidelizadas por el valor agregado de cuidado ambiental y cuidado de la salud.

### 6.3. Investigación de mercado

Con el fin de conocer la percepción de las potenciales compradoras del producto respecto al mismo y conocer la posible demanda de este en el mercado, decidimos realizar una encuesta a mujeres residentes en la ciudad de Lima. El rango etario que seleccionamos para las mujeres que serían consideradas en dicha encuesta, tanto en la población total como en la muestra, es de 13 a 55 años. El inicio de dicho rango está sustentado en el promedio de edad en el que se presenta la menarquia según la investigación de Hernández *et al* (2007), que fue de 12.7 años, redondeado a 13 años, y fue bastante similar al obtenido por Santos y Avalos (2014), que fue un rango entre 11 y 14 años, con un promedio de 12.5 años, también redondeado a 13 años. Por otro lado, el fin del rango etario elegido está sustentado en el promedio dado por Ramírez (2011) para el inicio de la menopausia, que es entre 46 y 55 años. En base a ello, decidimos elegir los 55 años para no descartar al número de mujeres que inicia la menopausia a dicha edad, que podría ser significativo en la ciudad de Lima.

#### 6.3.1. Cálculo de tamaño de muestra

Para poder calcular el tamaño de la muestra de mujeres a encuestar, se aplicó la fórmula para datos globales propuesta por Castañeda y Macías (2016). Dicha fórmula se coloca a continuación:

$$n = \frac{(k^2)(p)(q)(N)}{((e^2)(N - 1)) + (k^2)(p)(q)}$$

Donde:

- **N:** Población total o universo. En este caso, dado que consideramos a mujeres residentes en Lima que se encuentren entre los 13 y los 55 años, tomando en consideración datos obtenidos del reporte de mercado de la Compañía Peruana de Estudios de Mercado, es de 3 834 015 mujeres.
- **k:** Constante dependiente del nivel de confianza elegido. En este caso, seleccionamos un nivel de confianza de 95%, por lo que

según Torres, Paz y Salazar (2010), el valor que le corresponde a la constante k es de 1.96.

- **e:** Error muestral elegido. En este caso, seleccionamos un error de 0.05.
- **p:** Proporción de mujeres pertenecientes a la población total que poseen la característica de estudio deseada. Según Castañeda y Macías (2016), este dato suele ser desconocido, por lo que se asume un valor de 0.5.
- **q:** Proporción de mujeres que no poseen la característica deseada, por lo que su valor debe ser de 1 - p. Por consiguiente, el valor que se eligió para este caso es de 0.5.
- **n:** Número de mujeres que conformarán la muestra para la encuesta, que será el resultado del cálculo realizado.

Reemplazando los datos mencionados anteriormente en la fórmula propuesta, se obtendría el siguiente valor:

$$n = \frac{(1.96^2)(0.5)(0.5)(3\ 834\ 015)}{((0.05^2)(3\ 834\ 015 - 1)) + (1.96^2)(0.5)(0.5)} = 400 \text{ mujeres}$$

En base a los datos y cálculos expuestos anteriormente, se determinó que el número de mínimo de mujeres que debían ser encuestadas es de 400. Además, dichas mujeres deben residir en la ciudad de Lima y tener entre 13 y 55 años de edad.

### **6.3.2. Tipo de encuesta elegida**

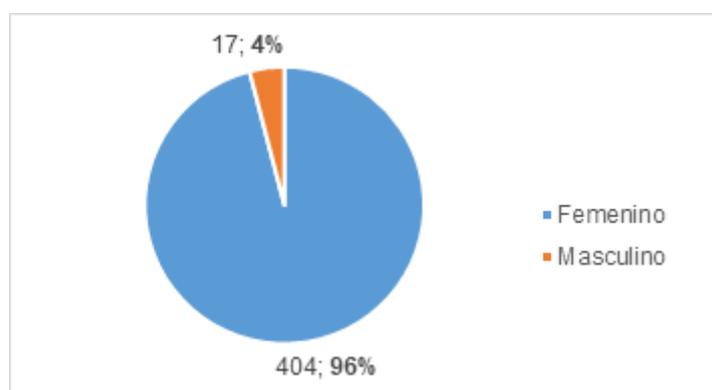
Se decidió realizar una encuesta por internet debido a que esta permite llegar a un gran número de personas en poco tiempo a un bajo costo, y brinda la posibilidad de emplear contenido audiovisual en la encuesta, con el objetivo de hacerla más didáctica (Thompson, 2006). Asimismo, posibilita un análisis de datos mucho más eficiente y sencillo.

### **6.3.3. Preguntas incluidas en la encuesta**

En la encuesta se eligió colocar preguntas filtro, preguntas cerradas y de elección múltiple con un abanico de respuestas y

un ítem abierto, considerando los tipos de preguntas presentados por Casas, Repullo y Donado (2003).

La primera pregunta que se realizó permitió que fuera posible descartar a los participantes masculinos en la encuesta, puesto que únicamente se requería de participación femenina, debido a que el producto está dedicado exclusivamente a dicho público. Esta pregunta consistió en consultar el género de los participantes, donde podían seleccionar entre masculino y femenino, y sus resultados se pueden observar representados en la figura 3.

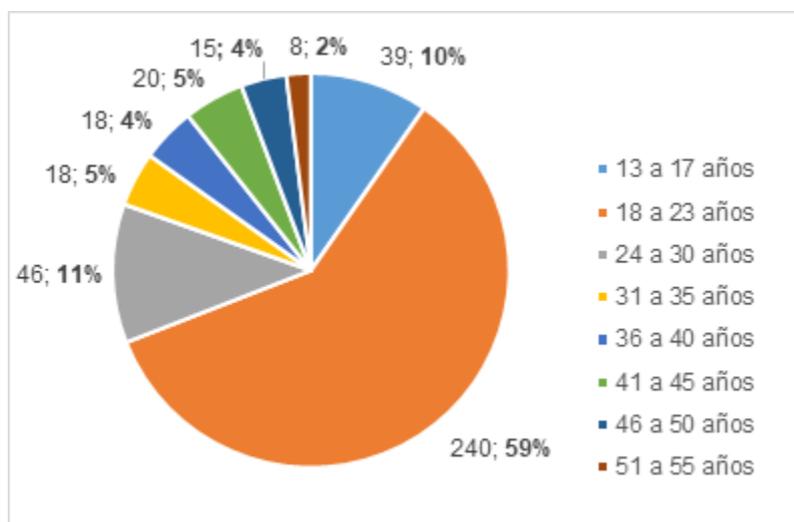


**Figura 3.** Género de los encuestados.  
*Elaboración propia*

En la figura 3 es posible observar que de las 421 respuestas que fueron obtenidas en la encuesta, 17 fueron de participantes masculinos. Gracias a la primera pregunta, fue posible descartar esos 17 encuestados, a quienes se les agradeció la participación, pero no se les permitió continuar con las siguientes secciones de la encuesta. Después de descartar a los participantes masculinos, se obtuvo un total de 404 encuestas válidas, es decir, 4 más del mínimo valor obtenido en la sección 6.3.1.

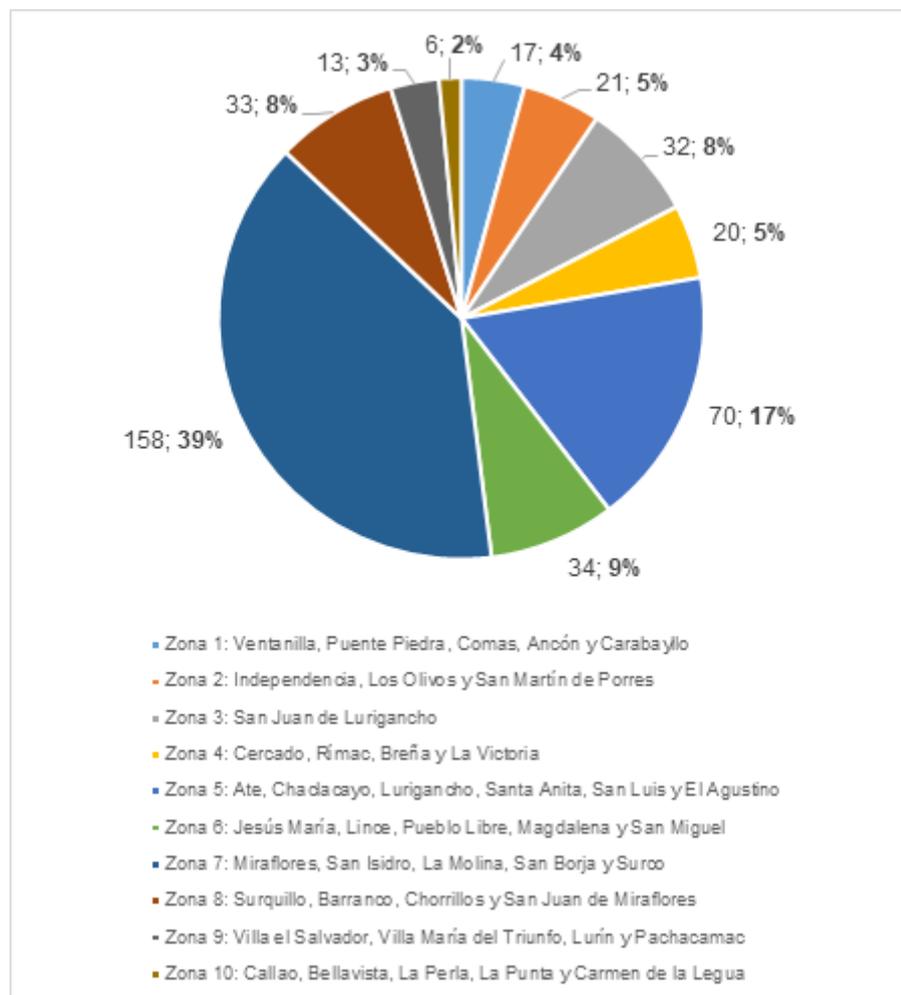
La segunda pregunta fue de elección múltiple, y buscó delimitar el rango de edades en el que se encontraban las 404 participantes femeninas de la encuesta y sus resultados se expresan en la figura 4. En este, es posible notar que el mayor porcentaje de participantes, precisamente el 59%, se encuentra

en el rango de 18 a 23 años, con 240 mujeres. Los siguientes 2 rangos más representativos son los de 24 a 30 años, con 11% de participación; y de 13 de 17 años, con 10% de participación.



**Figura 4.** Rango de edades al que pertenecen las participantes de la encuesta.  
*Elaboración propia.*

La tercera pregunta también fue de opción múltiple y permitió conocer la zona de Lima en la que residen las mujeres encuestadas. Para ello, se dividió la ciudad de Lima en las 10 zonas propuestas por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (2018). Los resultados de esta pregunta, así como la división de zonas según la APEIM, se pueden observar en la figura 5.

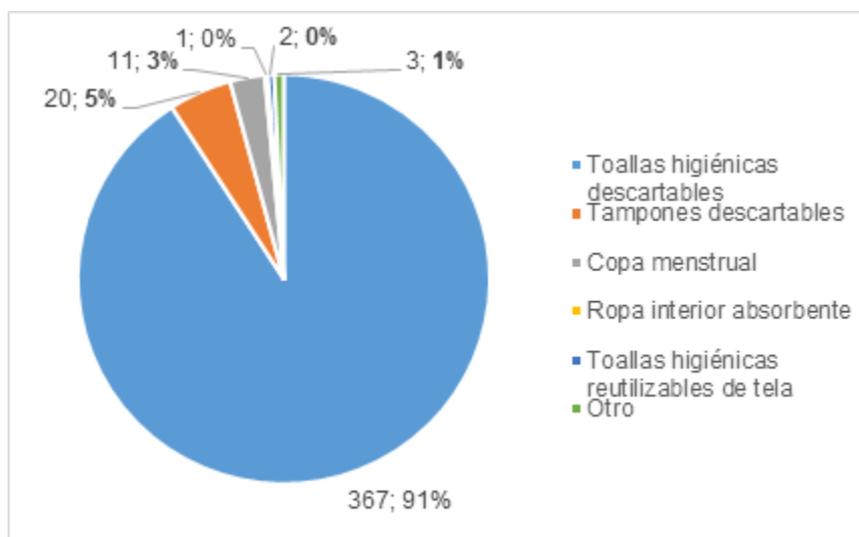


**Figura 5.** Zonas de Lima en las que residen las mujeres encuestadas.  
*Elaboración propia.*

Como es visible en la figura 5, la zona de Lima que participó en mayor medida en la encuesta realizada fue la zona 7, con un 39%; seguida de la zona 5, con 17% de participación y la zona 6, con 9% de participación.

La cuarta pregunta, de opción múltiple también, permitió conocer cuáles eran los productos que utilizaban con más frecuencia las mujeres durante su periodo menstrual, y los resultados obtenidos se observan en la figura 6. En este se puede notar una clara predominancia del uso de toallas higiénicas descartables por sobre todos los demás productos, con un 91%.

Es importante destacar, asimismo, el bastante bajo porcentaje de uso que obtuvieron la copa menstrual (3%) y las toallas higiénicas reutilizables de tela (0.5%).



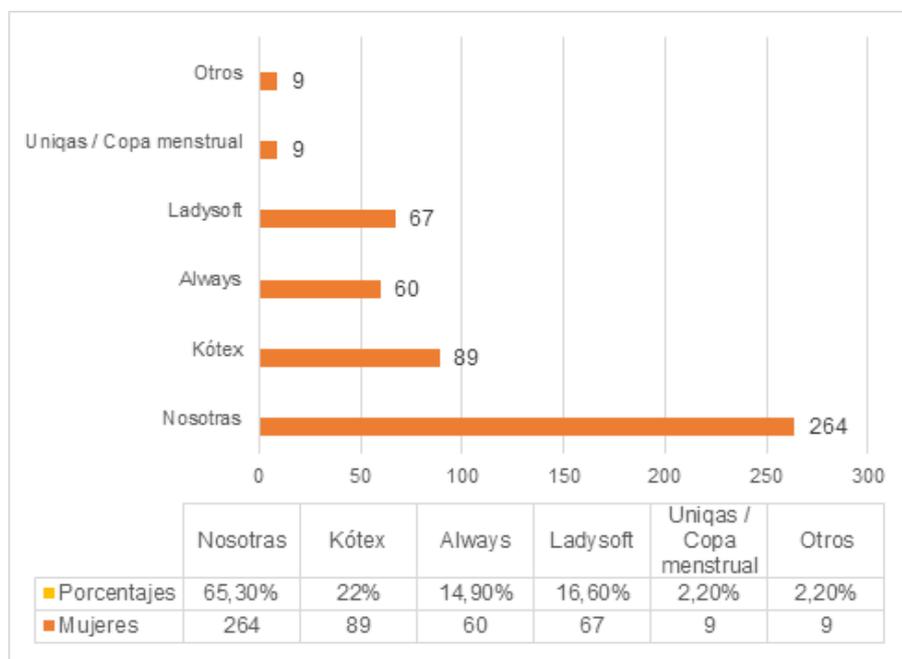
**Figura 6.** Productos que usan las encuestadas durante la menstruación.  
*Elaboración propia.*

Se consideró que el bajísimo porcentaje de encuestadas que hace uso de toallas higiénicas reutilizables de tela se debe al prácticamente nulo conocimiento de la existencia de las mismas y de los beneficios que estas tienen; en la ciudad de Lima. Asimismo, tal y como se mencionó en la sección de antecedentes del presente trabajo, las elaboradas campañas de marketing y el incremento de la necesidad de practicidad de las mujeres limeñas en la actualidad, los productos de cuidado femenino más usados actualmente son desechables.

Considerando la notoria preferencia de las encuestadas por las toallas higiénicas descartables, y la información que fue proporcionada por la licenciada R. Rodríguez recientemente a las autoras del presente trabajo, a través de una entrevista (anexo 2), es posible inferir que las toallas higiénicas reutilizables de bambú tendrían un nivel de aceptación alto, dada su similitud con los productos convencionales que las mujeres manejan. Ello es denominado por la licenciada R. Rodríguez como un “know-how intrínseco” (comunicación personal, 7 de septiembre de 2019),

que permitiría una aceptación mayor incluso que la que tienen las copas menstruales por las mujeres limeñas que deseen cambiar a una alternativa más sostenible ambientalmente y que no ponga en riesgo su salud, puesto que el funcionamiento y diseño del producto es similar al que están acostumbradas y no necesitan pasar por el proceso de cambio más radical que involucra el uso de la copa menstrual.

La quinta pregunta permitió conocer las marcas de productos para el período menstrual que compran con mayor frecuencia las mujeres encuestadas. Esta pregunta fue de opción múltiple, pero a diferencia de las anteriores, en esta se permitía la elección de más de 1 respuesta. Dicha característica fue añadida debido a que las mujeres suelen comprar más de 1 marca de productos para su periodo menstrual. Los resultados de esta pregunta, que se ven expresados en la figura 7, reforzaron los datos colocados en la sección 5.1.1., pues la marca con mayor porcentaje de compra fue Nosotras, que fue seleccionada por 264 de las encuestadas (65.3%); seguida por las marcas Kótex, seleccionada por 89 de las encuestadas (22%) y Ladysoft, seleccionada por 67 encuestadas (16.6%).

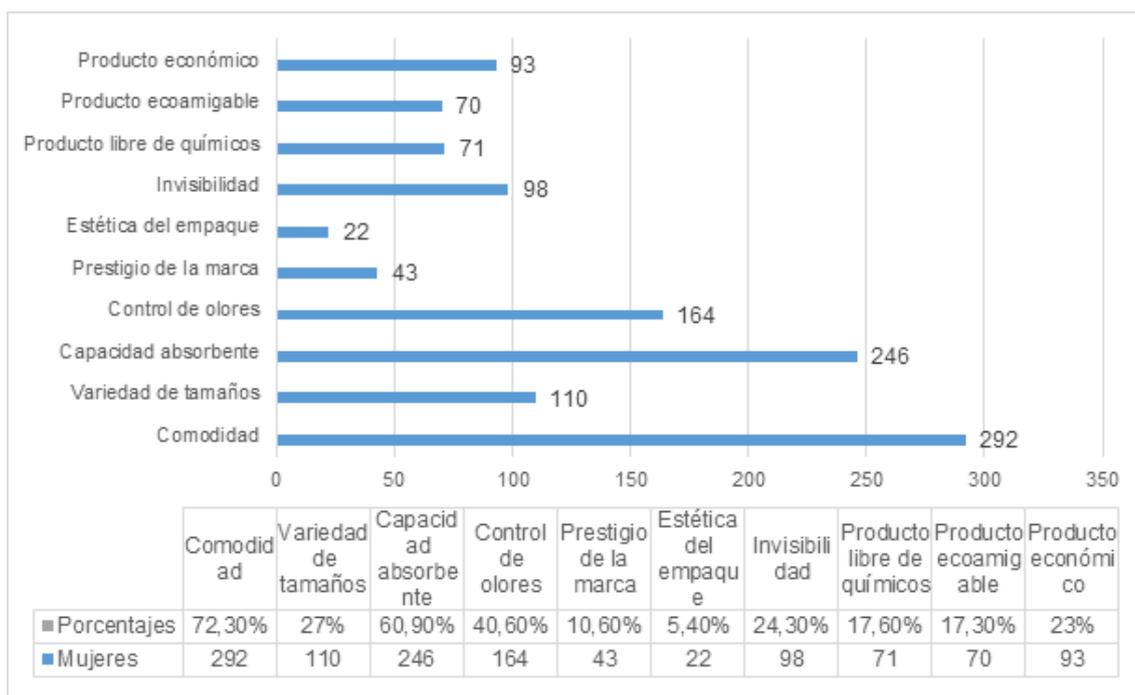


**Figura 7.** Marcas de productos para el periodo menstrual que las encuestadas compran con mayor frecuencia.

*Elaboración propia.*

Conocer los datos anteriores permite corroborar, con información primaria, las empresas que representan a la competencia más significativa del producto, así como los rangos de precios suelen pagar por los productos que compran durante su periodo menstrual. Las marcas más elegidas por las mujeres encuestadas fueron, como se mencionó anteriormente, son: Nosotras, Kótex y Ladysoft. Ello permite inferir que las mujeres encuestadas suelen gastar entre S/ 0.20 y S/ 0.70 por cada toalla higiénica, tomando en cuenta los precios de las mismas en supermercados de la ciudad de Lima. Dicho valor muchísimo más bajo que el que proyectamos cobrar por cada toalla higiénica reusable de bambú. Sin embargo, esta última tiene una duración aproximada de 2 años, superando notoriamente el periodo de duración o vida útil de una toalla higiénica descartable, que es entre 4 y 5 horas.

La sexta pregunta permitió conocer cuáles son las características más buscadas por las encuestadas al momento de comprar productos para la menstruación. Esta pregunta tiene una estructura bastante similar a la anterior, siendo de opción múltiple y permitiendo la elección de más de una respuesta. Se decidió colocar esta opción debido a que, al momento de comprar, no suele buscarse solo 1 atributo en los productos para el periodo menstrual, sino que generalmente, se adquiere el producto que cumpla con un grupo de características que conforman la percepción de calidad del comprador. Los resultados de esta pregunta se pueden observar en la figura 8.



**Figura 8.** Características más buscadas por las encuestadas en los productos que utilizan durante su periodo menstrual  
*Elaboración propia.*

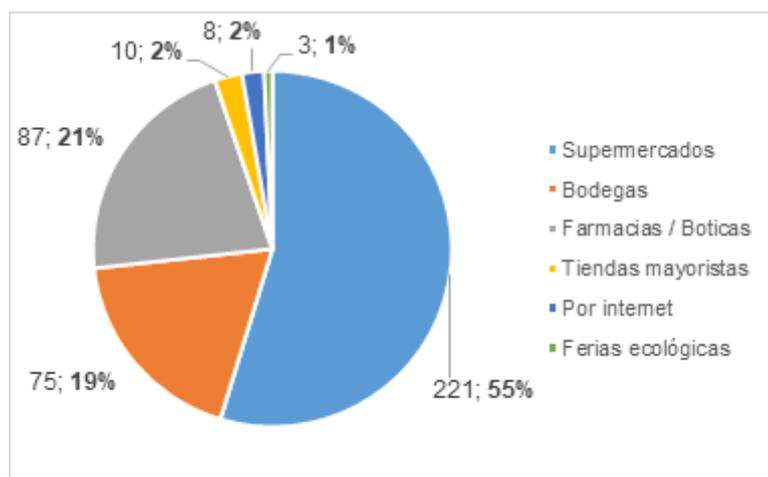
De los resultados de la sexta pregunta es posible notar que las 3 características más buscadas y valoradas en los productos que compran y usan las encuestadas para su periodo menstrual, son: la comodidad, elegida por el 72.3% de las encuestadas; la capacidad absorbente, elegida por el 60.9% de las encuestadas; y el control de olores, elegida por el 40.6% de las encuestadas. Dichas características son seguidas por la variedad de tamaños, elegida por el 27% de las encuestadas; invisibilidad del producto mientras está en uso, elegida por el 24.3% de las encuestadas; y que el producto tenga un precio económico, elegida por el 23% de las encuestadas.

Las 3 primeras características mencionadas son en gran medida cubiertas por el presente producto, pues la tela de bambú, de la que están hechas las toallas reutilizables que buscamos ofrecer, es bastante suave al tacto, antialérgica y permite la respiración de la piel en la zona vaginal (Waite, 2009). Asimismo, la tela de bambú también posee una alta capacidad absorbente, que puede ser hasta cuatro veces mayor a la del algodón (Fuentes, Moreno, Peña & Tarazona, 2019); y tiene propiedades

antibacterianas y antimicóticas gracias a la presencia de un agente denominado “bambú kun” o “bambú kunh”, lo que impide el crecimiento de microorganismos y la generación de malos olores (Waite, 2009).

Por otro lado, respecto a las 3 siguientes características elegidas por las encuestadas, planteamos ofrecer una gran variedad de tamaños, entre ellos: toallas normales, nocturnas, protectores diarios, etc. La invisibilidad del producto cuando esté en uso también es un factor que también debemos abarcar, confeccionando toallas higiénicas reutilizables de tela de bambú suficientemente delgadas para ello, sin que se reduzca su capacidad de absorción. El factor de precio, por otra parte, podría significar una limitante, pues no será posible alcanzar un precio por unidad tan bajo como el de las toallas higiénicas desechables. No obstante, si se toma en cuenta el ahorro a largo plazo que el uso del presente producto trae consigo en comparación con el uso de productos desechables, y se les comunica a las consumidoras sobre ello, será posible aprovechar dicho factor a favor de la empresa.

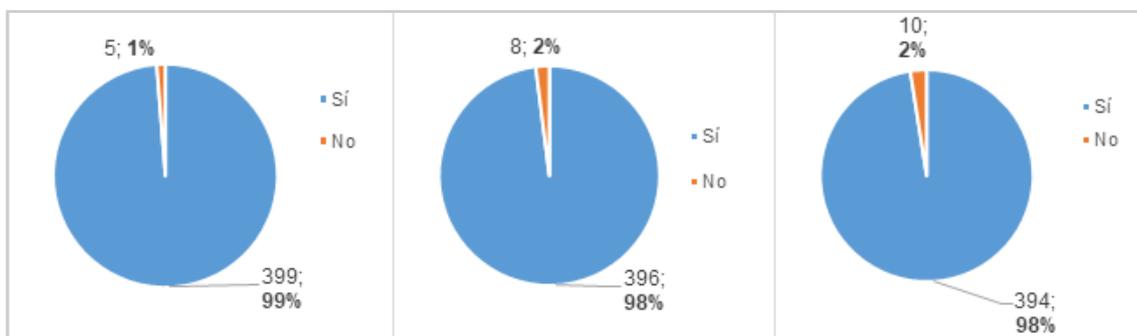
La séptima pregunta permitió conocer el lugar donde las encuestadas suelen comprar sus productos para el periodo menstrual, cuyos resultados se expresan en la figura 9.



**Figura 9.** Lugares donde las encuestadas suelen comprar sus productos para el periodo menstrual  
*Elaboración propia.*

Los resultados anteriores permitieron descubrir que la mayor parte de las encuestadas, específicamente el 55%, compra sus productos para el periodo menstrual en supermercados, lo que brinda un mayor sustento a la propuesta de venta a través del canal moderno. Si bien las bodegas y farmacias tuvieron también un porcentaje de participación considerable, 19% y 21% respectivamente, se consideró apropiado, para las primeras etapas del proyecto, enfocarnos en el canal de ventas que tiene mayor acogida para la compra de productos para el periodo menstrual de las encuestadas, es decir, los supermercados.

Tanto la octava, novena y décima pregunta de la encuesta consistieron en preguntas cerradas que permitían responder sí o no, y sirvieron de introducción y preparación para la presentación del producto a las encuestadas. Estas 3 preguntas permitieron conocer el nivel de interés de las encuestadas en productos que cuidan su salud, productos amigables con el ambiente y productos con un valor social agregado, respectivamente. Los resultados obtenidos en dichas preguntas son expresados en la figura 10.



**Figura 10.** Encuestadas interesadas en productos que cuidan su salud, amigables con el ambiente y con valor agregado respectivamente.  
*Elaboración propia.*

En las figuras anteriores es bastante claro el interés de las encuestadas en los productos que protegen su salud, son amigables con el ambiente y que tienen un valor social agregado. No obstante, ese interés no se ve reflejado en sus decisiones de compra de productos para el periodo menstrual, pues, como se observó en la figura 6, el producto sanitario usado por el 91% de las encuestadas es la toalla higiénica descartable. Asimismo, el

interés por dichos temas tampoco se refleja en las respuestas elegidas mayoritariamente por las encuestadas en la pregunta 6, expresada en la figura 8, respecto a las características que suelen buscar en sus productos para el periodo menstrual.

Se relacionó dicha incongruencia a que, subconscientemente, la mayoría de mujeres encuestadas aún no relacionan directamente el interés por su salud o por el cuidado del ambiente con sus hábitos de compra y uso de productos sanitarios para el periodo menstrual, es decir, con sus hábitos de consumo.

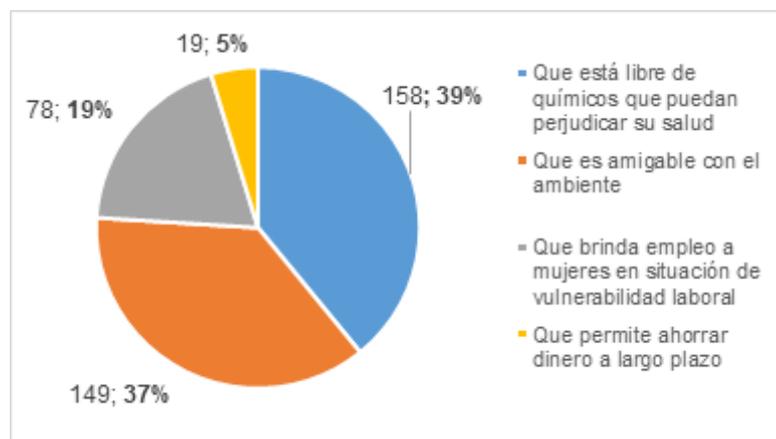
Diversos autores, como Nicole (2014) y Felitti (2016), afirman que las toallas higiénicas y tampones descartables pueden contener restos de dioxinas, asbesto o amianto y pesticidas, debido a los procesos de blanqueamiento y cultivo del algodón usado en dichos productos. Asimismo, Nicole (2014) añade que dichas sustancias, sumadas a la exposición prolongada a fibras sintéticas presentes en las toallas higiénicas y tampones desechables, como el rayón; pueden generar problemas en la salud de las mujeres que hacen uso de dichos productos, llegando a causarles síndrome de shock tóxico, cáncer e incluso la muerte. A pesar de ello, las mujeres limeñas siguen eligiendo los productos sanitarios convencionales, principalmente debido al poco o nulo conocimiento público sobre los efectos negativos que pueden tener en su salud, a la poca publicidad y propagación que reciben los productos alternativos y a las arraigadas costumbres (Alzate, 2018).

Por otra parte, los productos sanitarios descartables después de su corto tiempo de vida útil, que generalmente es de unas horas, pasan a formar parte de un sector significativo de los residuos sólidos no aprovechables generados mensualmente por mujeres en todo el mundo. La problemática es tal, que, como se mencionó en la sección 4.2., se estima que solo una mujer usa entre 10,000 y 13,000 toallas higiénicas o tampones en toda su vida fértil (Arias, 2019). Ello implica un impacto ambiental realmente alto, pues dada la deficiente gestión de residuos sólidos en la ciudad de Lima, gran parte de los residuos generados (incluyendo las toallas higiénicas y tampones

desechables) terminan en botaderos o ríos, emitiendo gases de efecto invernadero y generando un ambiente óptimo para la propagación de vectores, enfermedades y malos olores (Cárdenas, 2018).

Después de las preguntas 8, 9 y 10 de la encuesta, se realizó la presentación y descripción del producto y sus ventajas a través de un lenguaje directo, coloquial y comprensible, empleando imágenes para hacer la encuesta mucho más didáctica y menos tediosa.

La onceava pregunta tuvo como objetivo conocer cuál de los atributos del producto era más valorado por las encuestadas. Para ello, la pregunta realizada fue de opción múltiple, con opción a una sola respuesta, y sus resultados son expresados en la figura 11. Conocer dichos resultados permite saber en qué aspectos debemos enfocar las futuras campañas publicitarias y cuales se deben explicar con mayor claridad a las posibles consumidoras para obtener su confianza y que formen un vínculo con el producto.



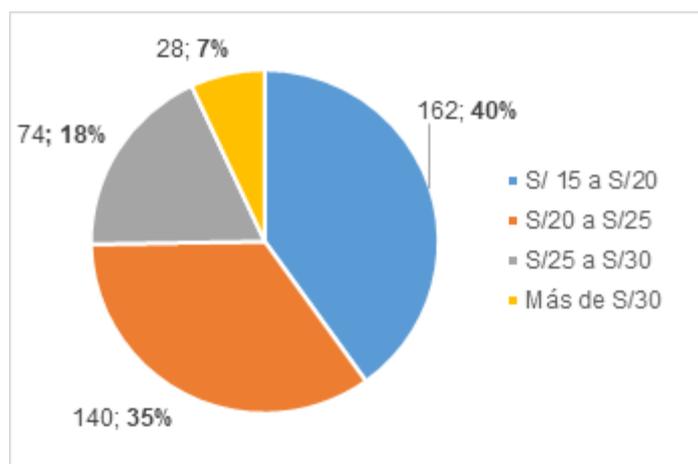
**Figura 11.** Atributos del producto más valorados por las encuestadas.

*Elaboración propia.*

Del gráfico anterior, es posible notar que la característica del producto más valorada por las encuestadas es que está libre de químicos puedan perjudicar su salud, pues fue elegida por el 39% de ellas. El hecho de que el presente producto es amigable con el ambiente es el segundo atributo más valorado, pues por él votaron el 37% de las encuestadas. Por lo tanto, consideramos

muy importante compartir con el público objetivo las ventajas que tiene el uso del producto en dichos aspectos.

La doceava pregunta permitió conocer la cantidad de dinero que las encuestadas estaban dispuestas a pagar por una de las toallas reutilizables de tela de bambú que osnefrecidas por la empresa, tomando en cuenta el valor social agregado que poseen. Para ello, empleamos una pregunta de opción múltiple, con posibilidad de una sola respuesta, y sus resultados se expresan en la figura 12.



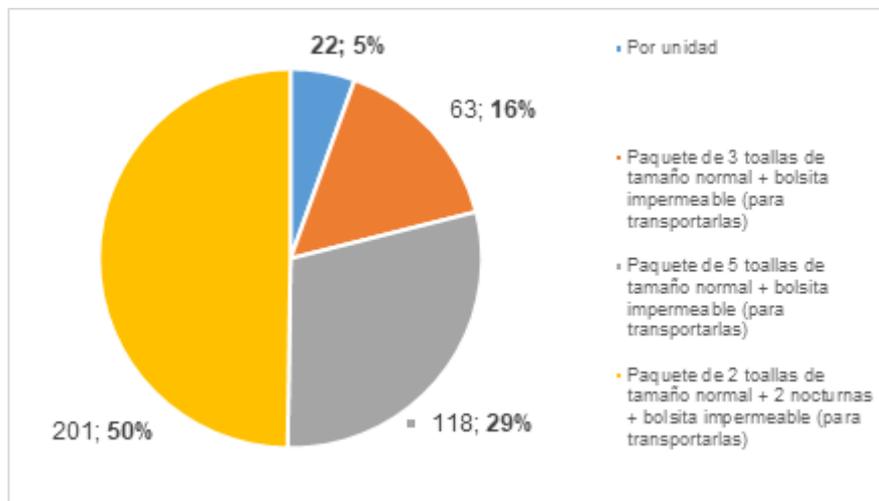
**Figura 12.** Precio que están dispuestas a pagar las encuestadas por el producto.

*Elaboración propia.*

De la figura anterior, es posible afirmar que la mayor parte de las encuestadas, el 40% para ser exactos, está dispuesta a pagar entre S/ 15 y S/ 20 por cada toalla higiénica reutilizable de tela de bambú de la empresa. Este fue el rango de precios más bajo que colocamos en las alternativas, por lo que consideramos que gran parte de las mujeres que seleccionaron dicha opción, lo hicieron debido a que están acostumbradas a pagar un precio mucho menor por los productos sanitarios que utilizan durante su periodo menstrual. Por otro lado, un considerable 35% de las encuestadas se pronunciaron dispuestas a pagar entre S/ 15 y S/ 20 por producto, lo que brinda un número considerable de mujeres que asigna un valor económico alto a las propiedades del producto.

Por lo anterior, que el precio unitario que sea asignado al producto debe estar entre los S/ 15 y S/ 25, a fin de captar la atención de las potenciales compradoras.

La treceava pregunta estuvo relacionada con el tipo de presentación del producto que atraía más a las encuestadas. Para ello, la pregunta fue de opción múltiple y permitió únicamente una respuesta. Los resultados de la misma se encuentran expresados en la figura 13.



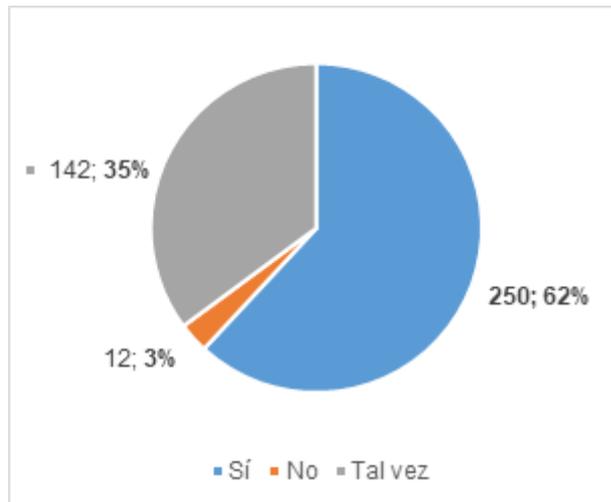
**Figura 13.** Tipo de presentación del producto que atrajo más a las encuestadas.

*Elaboración propia.*

En la figura anterior, es notoria una preferencia del 50% de las encuestadas por la presentación de toallas higiénicas reutilizables que, además de incluir el tamaño normal, incluye la versión nocturna de las mismas, pues probablemente las encuestadas infieren que dicho modelo involucra mayor absorción y comodidad durante la noche, debido a su mayor tamaño. Esta elección refuerza la importancia que le dan las encuestadas a la variedad en la disponibilidad de tamaños, por lo que es relevante considerar las toallas nocturnas, y probablemente también los protectores diarios, en la cartera de productos de la empresa.

El nivel de interés que se mostró respecto al paquete de 5 toallas diarias más el empaque impermeable para transportarlas (29%) también debe considerarse relevante, pues es probablemente la cantidad de productos sanitarios que las encuestadas puedan utilizar en un día de su período. Con dichos resultados, es posible proponer la venta de las mencionadas presentaciones, u otras similares, pues se consideró que tendrán mayor posibilidad de aceptación en el mercado.

La catorceava pregunta tuvo como objetivo identificar si, después de toda la información brindada respecto a las características y posible precio del producto, las encuestadas estarían interesadas y dispuestas a adquirirlo. Para ello, se realizó una pregunta en la que podían seleccionar entre sí, no y tal vez. Los resultados de la misma se expresan en la figura 14.



**Figura 14.** Porcentaje de encuestadas interesadas y dispuestas a pagar por el producto.

*Elaboración propia.*

Es posible observar que, afortunadamente, el 62% de las encuestadas se muestra dispuesta a adquirir el producto, pues parece satisfecha con las características del producto y la información brindada. No obstante, cabe recalcar el alto porcentaje de encuestadas (35%) que eligieron la opción “tal vez” respecto a si comprarían el producto. Se consideró que la explicación a ello se deja entrever en la última pregunta realizada en la encuesta. Esta fue una pregunta abierta y opcional, que permitía a las encuestadas expresar sus dudas y/o comentarios respecto al producto. Dicha pregunta permitió observar que muchas de las encuestadas que seleccionaron la opción “tal vez” tenían dudas respecto al lavado del producto (si pierde sus propiedades luego del lavado, si requiere de algún producto especial para su lavado, si puede ser lavado en lavadora, etc.), el número de horas que este podía ser usado, si puede prevenir derrames, si eran delgadas, entre muchas otras inquietudes

Debido a lo anterior, se consideró que gran parte de dicho porcentaje de encuestadas que presenta dudas respecto al

producto podría animarse a probarlo si aquellas fueran resueltas. Gracias a los resultados de estas 2 últimas preguntas, es posible afirmar que la comunicación transparente con las posibles compradoras sobre las propiedades, durabilidad, uso y mantenimiento de las toallas reutilizables de tela de bambú, es fundamental para la relación que queremos establecer con ellas, y también, sería un factor que diferenciaría a la empresa aún más de la competencia.

Adicionalmente, se decidió emplear los datos obtenidos en la encuesta para realizar la tabla 1. Los datos expresados en ella están relacionados con la cantidad de participantes en la encuesta que afirmaron estar dispuestas a comprar el producto, ordenados según la zona de Lima donde residen. Es posible notar que el porcentaje de encuestadas que sí está dispuesta a adquirir el producto respecto al número de participante en la encuesta de su zona de residencia, es muy alto en las zonas 5, 7, 3, 4 y 6; superando en todas ellas el 55%. Las zonas 1 y 10 también presentan un porcentaje alto, sin embargo, por el reducido número de participantes de dichas zonas en la encuesta, preferimos no considerar dichos resultados en este caso.

**Tabla 1.** Mujeres encuestadas que sí comprarían el producto propuesto, respecto a su zona de residencia.

Zona de Lima según la clasificación de la APEIM (2018)	Número de encuestadas	Número de encuestadas que están dispuestas a adquirir el producto	Porcentaje de encuestadas que si comprarían el producto respecto al número total del participantes de su zona de residencia
<b>Z1</b>	17	11	64.7%
<b>Z2</b>	21	10	47.6%
<b>Z3</b>	32	20	62.5%
<b>Z4</b>	20	12	60.0%
<b>Z5</b>	70	19	27.1%
<b>Z6</b>	34	19	55.9%
<b>Z7</b>	158	101	63.9%
<b>Z8</b>	33	17	51.5%
<b>Z9</b>	13	7	53.8%
<b>Z10</b>	6	4	66.7%

*Elaboración propia.*

Según datos de la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (2018), es posible asociar la zona de Lima en la que residen las personas con su nivel socioeconómico (NSE), por lo que decidimos expresar dichas asociaciones en la tabla 2:

**Tabla 2.** Nivel socioeconómico predominante por zona de Lima.

<b>Zona de Lima</b>	<b>Nivel socioeconómico (NSE) al que pertenece el mayor porcentaje de personas de la zona</b>	<b>Porcentaje de personas que pertenecen a dicho NSE por zona</b>
según la clasificación de la APEIM (2018)		
<b>Z5</b>	C	45%
<b>Z7</b>	B	46.40%
<b>Z4</b>	A	36%
<b>Z3</b>	C	43.20%
<b>Z6</b>	B	56%

**Fuente:** Adaptado de Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (2018)

En base a la tabla anterior y a los datos de la tabla 1, se consideró apropiado afianzar la característica de pertenecer a los niveles socioeconómicos A, B y C (específicamente C1), al público objetivo, debido al alto nivel de acogida que parece tener en zonas de Lima donde estos son más abundantes; y por el precio que se planea asignar al producto.

#### **6.4. Conclusiones y recomendaciones de la investigación**

En base al análisis anterior, fue posible reiterar la predominancia del uso de productos sanitarios descartables para el periodo menstrual, principalmente toallas higiénicas desechables. Ello, sin embargo, con el enfoque correcto, puede ser tomado como una oportunidad de ingreso al mercado, dada la similitud en la forma de uso de los productos con los convencionales. Esta misma

cualidad diferencia a la empresa de algunos miembros de la competencia, como la copa menstrual, y podría brindarle una ligera ventaja sobre ellos.

También se puede concluir que las 3 características más importantes que las encuestadas buscan al momento de comprar sus productos sanitarios femeninos para el periodo menstrual (comodidad, capacidad absorbente y control de olores), son cubiertas formidablemente por las toallas higiénicas reutilizables de bambú, dadas las propiedades intrínsecas de la tela de bambú.

Por otro lado, los resultados de la encuesta permitieron confirmar la conveniencia de emplear el canal moderno de ventas, es decir, ofrecer los productos en supermercados, pues estos fueron los lugares elegidos con mayor frecuencia por las encuestadas para la compra de sus productos sanitarios para el periodo menstrual.

Asimismo, se pudo observar incongruencias entre algunos comportamientos de las encuestadas, como la compra y uso de toallas higiénicas descartables; y las posturas que afirmaban tener, como el interés por productos que no perjudiquen su salud o al ambiente. Atribuimos dicho hecho a la falta de conocimiento de las consecuencias de sus hábitos de consumo y las consecuencias que pueden tener.

Esta encuesta permitió también conocer cuál es el atributo del producto que es más valorado por las encuestadas, y este es, que está libre de químicos que puedan perjudicar su salud; y, en segundo lugar, que es amigable con el ambiente.

Por último, fue posible identificar que la resolución de consultas y dudas respecto al producto, su uso y su mantenimiento, es fundamental para lograr una conexión con las posibles futuras clientas, y marcará la diferencia respecto a los productos convencionales.

## **6.5. Análisis de la demanda**

A nivel Latinoamérica, la demanda de productos para la higiene femenina va en crecimiento de forma paralela con el aumento de la conciencia de higiene (Market Research Reports Search Engine, 2015). En cuanto a los productos menstruales en sí, las consumidoras peruanas prefieren las toallas higiénicas descartables ultra-finas, caracterizadas por ser invisibles, cómodas y de buena capacidad absorbente.

**Tabla 3.** Información de demanda de productos de higiene femenina en Perú.

	Gasto S/.000s		Frecuencia Compra (Veces)		Gasto Medio S/.		Gasto x Acto S/.	
	2017	2019	2017	2019	2017	2019	2017	2019
<b>Total Canales</b>	97,639.0	102,967.6	5.3	5.0	28.2	28.6	5.4	5.7
Autoservicios	22,609.1	28,137.3	2.1	2.1	25.3	24.7	11.9	11.7
Discounters	44.1	903.5	1.6	3.0	5.7	14.4	3.7	4.9
Conveniencia	735.8	1,017.2	2.1	2.4	13.6	13.7	6.5	5.6
Canal Tradicional	74,082.8	73,244.1	5.0	4.8	22.8	22.3	4.6	4.7
Bodegas	34,455.4	36,207.6	3.8	3.7	14.2	14.5	3.8	3.9
Mercados De Abastos	24,967.7	22,969.4	3.2	2.9	15.7	14.7	4.8	5.0
Total Dtd	314.7	476.2	1.3	1.4	19.1	22.5	14.4	16.1
Total Farmacias	8,774.0	7,967.7	1.9	1.7	12.4	13.2	6.6	7.7
Total Mayorista	4,761.2	4,327.7	1.7	1.5	21.2	17.7	12.8	11.5
Total Otros Canales	809.8	1,295.5	1.2	1.3	3.2	6.2	2.6	4.8
Bazar/Perfumeria	575.1	952.2	1.3	1.4	11.8	14.4	9.1	10.0
Home Center	.	.	.	.	.	.	.	.
Panaderia	18.7	211.7	1.5	1.0	5.0	24.0	3.4	24.9
Programas De	0.0	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Asistencia	0.0	0.0	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Regalo	0.0	0.0	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Tiendas Por	.	.	.	.	.	.	.	.
Departamentos	.	.	.	.	.	.	.	.
Veterinaria/Pet Shop	.	.	.	.	.	.	.	.
Internet	3.1	52.1	1.0	1.0	2.4	16.9	2.4	17.3
Internet Puro	.	.	.	.	.	.	.	.
Internet Mixto	3.1	52.1	1.0	1.0	2.4	16.9	2.4	17.3
Teléfono	78.3	19.6	1.5	1.3	6.0	4.9	3.9	3.7
Otros Canales	134.5	59.9	1.1	1.1	8.6	11.4	7.8	10.2

**Fuente:** Kantar, 2019.

En la Tabla 3, se puede observar el incremento de la demanda en productos para higiene íntima femenina en Lima y 13 ciudades más de Perú, representado a través de los gastos realizados en diferentes establecimientos. Se evidencia un claro aumento en las ventas de productos menstruales del 2017 al 2019 (datos hasta junio). Según Euromonitor Internacional, según Gestión (2014), afirma que la buena situación económica que viene gozando Perú llevó a que la población en general obtenga mayores ingresos, y, gracias a este incremento en el poder adquisitivo, las mujeres peruanas incrementaron la demanda de productos de cuidado personal, incluyendo aquellos de higiene íntima. Para complementar, Encinas (2018) añade que la reducción de la

pobreza en el país, afectó positivamente a la demanda de productos de higiene personal. Del mismo modo, en la tabla mencionada anteriormente se puede observar que la mayor cantidad de ventas se registran en el canal tradicional.

No obstante, también se puede ver que las ventas en dicho canal han disminuido; factor que puede estar relacionado con la migración de los consumidores al canal moderno, que actualmente realiza un 20% de las ventas totales en productos de higiene personal. Como menciona Euromonitor International (2019), en su estudio sobre “Protección Sanitaria en Perú”, el canal moderno va ganando terreno en las ventas de retail de protección sanitaria, ya que, como consecuencia de la sensación de inestabilidad, los consumidores buscan obtener lo mejor de su tiempo y dinero.

Otro dato importante a considerar en la demanda, es la frecuencia de compra de los productos de cuidado femenino. Según la Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (2012), el 87% de las mujeres encuestadas de Lima y Callao realizan la compra de toallas higiénicas descartables y tampones de manera mensual.

#### **a. De los productos para higiene y cuidado personal naturales**

Por otro lado, es importante analizar también la demanda de los consumidores peruanos en relación a productos más naturales y eco-amigables. Un estudio realizado por Copecoh en 2015, según Cruz (2015), el 96% de los encuestados mencionaron que sí estarían dispuestos a cambiar sus productos de higiene personal convencionales por alternativas naturales. De hecho, se determinó que el consumidor peruano tiene mayor aceptación a cambiar sus productos por las versiones naturales que el consumidor extranjero. Encinas (2018) agrega que existe un nicho de mercado para productos de cosmética e higiene naturales en el país como resultado del incremento de la capacidad adquisitiva y de la clase media. Según un estudio de Afshar y Jia (2018) sobre la compra de productos ecológicos como medio para expresar la singularidad de los consumidores en Perú y Bangladesh, los consumidores peruanos compran productos verdes o ecológicos, muchas veces, con el objetivo de conseguir aceptación social. Es decir, se preocupan por cómo serán percibidos en un contexto social. La demanda de productos ecológicos también se evidenció mediante la encuesta aplicada a 404 mujeres de Lima, de las cuales el 97.5%

dijo que le interesan los productos que son amigables con el ambiente, y el 98.8% mostró interés en productos que cuidan la salud. Por ello mismo, cuando se les preguntó a las encuestadas sobre los atributos que más valoraban de las toallas higiénicas reutilizables a base de tela de bambú, a 39.1% de las encuestadas les agrada principalmente que sea un producto libre de químicos que puedan afectar su salud y a otro 36.9% le gustó que el producto sea amigable con el ambiente, al evitar la generación de residuos de plástico.

#### **b. De las toallas higiénicas reusables de tela**

A través de la encuesta se pudo constatar que hay un grupo considerable de mujeres interesadas en adquirir alternativas de productos para la menstruación que sean más saludables y menos perjudiciales para el ambiente. De las 404 mujeres encuestadas, el 62% están interesadas en comprar el producto y 35% consideran comprarlo si se cumple con las siguientes condiciones:

- El producto es accesible
- La empresa brinda información completa sobre el lavado y secado del producto
- El producto brinda seguridad contra derrames

Así como también, los comentarios de las mujeres encuestadas mostraron que, varias de ellas, han estado buscando productos similares al que proponemos. En algunos casos, consiguieron toallas higiénicas reutilizables de algodón en el extranjero durante sus viajes, pero no en Perú.

#### **6.5.2. Demanda histórica**

##### *Cálculo de la demanda histórica para el producto con regresión*

A falta de datos sobre la demanda histórica de “toallas higiénicas reusables de tela”, se calculará la posible proyección de la demanda considerando el crecimiento poblacional de la población objetivo. Se utilizó la metodología aplicada por De La Cruz (2014) en un estudio de prefactibilidad. En primer lugar, se debe obtener el mercado potencial, como se puede ver en la tabla 4.

**Tabla 4.** Cálculo de población de mujeres de 13 a 55 años de edad en Lima Metropolitana.

	<b>Población con 13-55 años en Lima Metropolitana</b>	<b>Proporción de Mujeres en Lima Metropolitana</b>	<b>Población de mujeres de 13 a 55 años de edad en Lima Metropolitana</b>
<b>2014</b>	6,425,200	0.51	3,276,852
<b>2015</b>	6,443,200	0.51	3,286,032
<b>2016</b>	6,536,300	0.51	3,333,513
<b>2017</b>	6,623,900	0.51	3,378,189
<b>2018</b>	6,710,800	0.51	3,422,508

**Fuente:** CPI, APEIM. *Elaboración propia.*

Luego, con los datos del mercado potencial e información sobre la proporción de mujeres dentro del rango etario en cada nivel socio económico, y considerando la disposición de compra obtenida en la encuesta (62%), se comienza a calcular la demanda histórica, como se puede observar en la tabla 5. Para ello, según la investigación realizada acerca de productos similares, se toma en cuenta que una toalla higiénica reutilizable de tela tiene una duración de 2 años y que, en total, para esos 2 años se adquirirán 12 unidades de toallas. A modo de obtener un valor anual, entonces se decidió que en un año se adquieren 6 unidades.

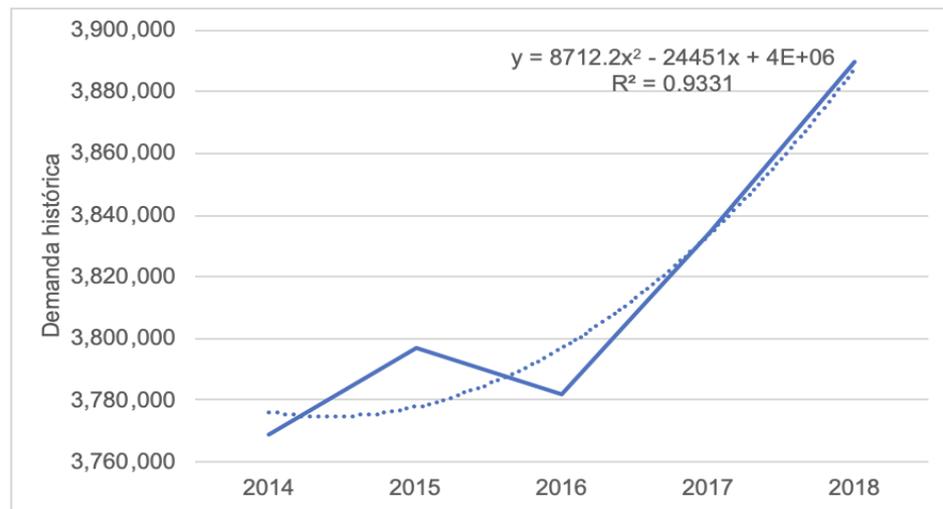
**Tabla 5.** Cálculo de la demanda histórica de las toallas higiénicas reutilizables a base de fibras de bambú.

<b>Años</b>	<b>Población de mujeres de 13 a 55 años de edad en Lima Metropolitana</b>	<b>%NSE</b>			<b>Disposición de compra</b>	<b>Consumo per cápita anual (unidades)</b>	<b>Demanda Histórica</b>
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C1</b>			
<b>2014</b>	3,276,852	10.02%	10.38%	10.52%	62%	6	3,769,114
<b>2015</b>	3,286,032	10.30%	10.18%	10.58%	62%	6	3,796,787
<b>2016</b>	3,333,513	9.80%	10.37%	10.33%	62%	6	3,782,204
<b>2017</b>	3,378,189	9.88%	10.38%	10.25%	62%	6	3,834,150

2018	3,422,508	9.80%	10.30%	10.45%	62%	6	3,889,543
------	-----------	-------	--------	--------	-----	---	-----------

Fuente: CPI, APEIM. *Elaboración propia.*

En la figura 15, se presenta la ecuación de la regresión polinómica de grado 2, con  $R^2 = 0.9331$ .

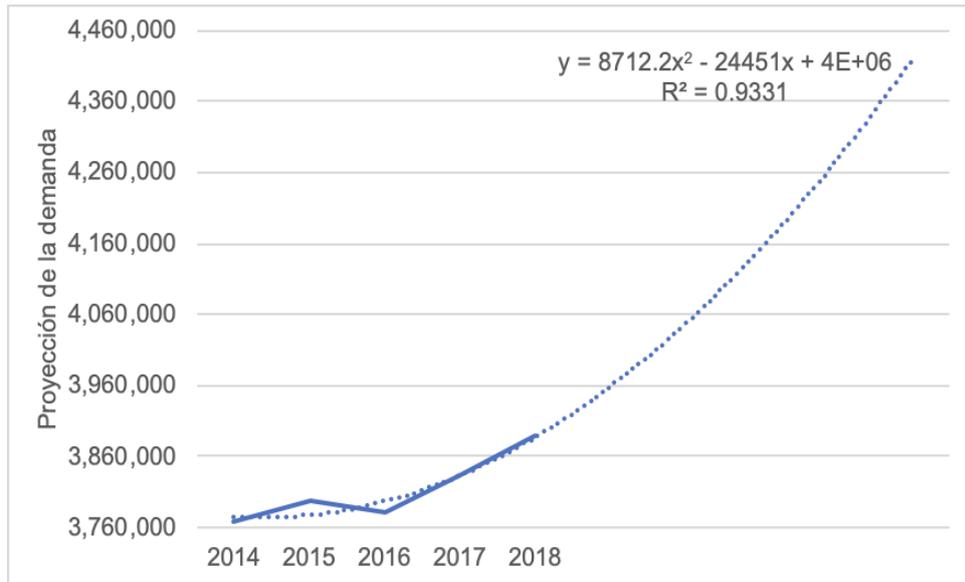


**Figura 15.** Demanda histórica de las toallas higiénicas reutilizables a base de fibras de bambú.  
*Elaboración propia.*

### 6.5.3. Proyección de la demanda

#### a. Con la ecuación de regresión

A partir de la ecuación de regresión, es posible obtener la demanda para los años futuros, como se presenta en la figura 16.



**Figura 16.** Proyección de la demanda de las toallas higiénicas reutilizables a base de fibras de bambú.

Elaboración propia.

En la tabla 6, se presenta la demanda esperada para el período 2019 a 2023.

**Tabla 6.** Demanda proyectada para el período 2019-2024.

Año	Demanda proyectada (unidades)
2019	3,958,811
2020	4,047,617
2021	4,153,848
2022	4,277,503
2023	4,418,581
2024	4,577,085

**Fuente:** CPI, APEIM. Elaboración propia.

**b. Considerando el tiempo relativo de adopción de innovaciones**

Es importante considerar que, la proyección de demanda obtenida anteriormente es poco confiable, teniendo en cuenta que es improbable que el 100% de las mujeres que dijeron que están interesadas en comprar el producto (es decir, el 62% de las encuestadas) lo adquieran en cuanto éste salga al mercado. Por ello

mismo, se consideró más apropiado evaluar la demanda en base al comportamiento típico de los consumidores frente a un producto nuevo y diferente. Como mencionan Kotler y Armstrong (2017), la disposición a probar un nuevo producto difiere de consumidor en consumidor. Se consideran cinco diferentes categorías de adopción:

- Los *innovadores*, es decir, los primeros en adoptar una nueva idea
- Los *adoptadores iniciales*, que siguen a los innovadores, adoptando ideas de manera rápida, pero con mayor cautela que los anteriores,
- La *mayoría temprana*, quienes adoptan la idea antes que el usuario promedio, pero luego de alta deliberación previo a la toma de la decisión de compra,
- La *mayoría tardía*, quienes adoptan la idea luego de que la mayoría de consumidores lo haya hecho, por presiones sociales usualmente y, finalmente,
- Los *rezagados*, quienes prefieren productos más tradicionales.

En el caso de las toallas higiénicas reutilizables a base de tela de bambú la mayor cantidad de innovadores y adoptadores iniciales se encontrarán en los niveles socioeconómicos A, quienes están dispuestos a probarlo ya que valoran los atributos del producto tales como que está libre de químicos y que contribuye al cuidado del ambiente. Por otro lado, las consumidoras que pertenecen a los niveles socioeconómicos B y C1 serán, mayormente, mayoría temprana o tardía (especialmente C1), ya que tendrán mayor preocupación por el precio del producto y requerirán de recomendaciones de amigos/familiares/etc., para realizar su decisión de compra. Se trabajó el criterio de que las toallas higiénicas duran 2 años (por ende, un consumidor las cambia cada dos años), y que, en promedio, adquiere 12 toallas. Para el cálculo se consideró la población total de mujeres con dichas características utilizando una tasa de crecimiento poblacional anual indicada por el INEI (2017) de 1%, como se puede observar en la tabla 7.

**Tabla 7.** Población dispuesta a comprar el producto en el período 2019-2024 sin considerar los NSE.

<b>Año</b>	<b>Población de mujeres de 13 a 55 años de edad en Lima Metropolitana</b>	<b>Disposición a comprar producto (encuesta)</b>	<b>Población dispuesta a comprar el producto (sin considerar NSE)</b>
2020	3,872,355	0.62	2,400,860
2021	3,911,079	0.62	2,424,869
2022	3,950,189	0.62	2,449,117
2023	3,989,691	0.62	2,473,609
2024	4,029,588	0.62	2,498,345

*Elaboración propia.*

En la tabla 8 se presenta la distribución de mujeres de 13 a 55 años de Lima Metropolitana, ya considerando a los niveles socioeconómicos A, B y C1 en cada categoría de consumidores. Los porcentajes de distribución se basaron en la curva de Rogers, presentada en el Anexo 3.

**Tabla 8.** Población dispuesta a comprar el producto categorizada según comportamiento de adopción de un producto innovador.

	<b>NSE</b>		
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C1</b>
Porcentaje de mujeres de 13 a 55 años	9.80%	10.30%	10.45%
<b>Categorías de consumidoras</b>			
Innovadores	3%	2.50%	2%
Adoptadores iniciales	15%	13%	11%
Mayoría temprana	38%	34%	30%
Mayoría tardía	40%	34%	30%
Rezagados	4%	16%	27%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** APEIM (2019). *Elaboración propia.*

A continuación, se muestra el cálculo de consumidores y de la demanda de unidades de toallas higiénicas reutilizables para el período 2020-2024, en la tabla 9. Se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cada seis meses, se incorporan nuevos consumidores. Típicamente, en cuanto al ingreso de nuevos productos de higiene femenina al mercado, se registra aproximadamente cada 6 meses incrementos en el número de consumidores, favorecido por la comunicación y la publicidad (Supermercados Peruanos SA, 2019).
- Durante los dos primeros años (Mes 0 a Mes 24), aplica la incorporación de consumidores según el comportamiento de adopción de productos innovadores. Se calcula multiplicando la población dispuesta a comprar el producto en el año por el porcentaje de mujeres de 13 a 55 años en los diferentes NSE por el porcentaje de distribución en la categoría de consumidora.
- Se asume que el porcentaje de mujeres de trece (13) a cincuenta y cinco (55) años se mantiene constante del 2020 al 2024, puesto que no se cuenta con tasas proyectadas para el futuro.
- Del mismo modo, se debe considerar que la población no es estática en el tiempo, por lo que es necesario incluir en los cálculos a la población marginal que se incorpora por crecimiento vegetativo, y que no estuvo contemplada en los análisis anteriores para 2022, 2023 y 2024. Se calcula como:
  - $(\text{Población dispuesta a comprar el producto} - \text{Población dispuesta a comprar el producto en el año anterior}) * 0.3055$   
Donde 0.3055 es la proporción de mujeres de 13 a 55 años pertenecientes a los NSE A, B y C1.
- Por otro lado, también se considera que el producto dura dos años, por lo que se vuelven a registrar consumidores y compras cada dos años. Ejemplo: Si el consumidor adquirió el producto en el Mes 0, en el Mes 24 volverá a adquirirlo.
- Finalmente, se tiene en cuenta que, con publicidad y concientización sobre las ventajas de las toallas higiénicas reutilizables a base de tela de bambú, la disposición a comprar podría aumentar. Por lo tanto, se asumió que para 2022, un 10% de la población inicial estará interesada en adquirir el producto.

**Tabla 9.** Proyección de la demanda considerando el comportamiento de los consumidores.

	2020		2021			2022		2023		2024		
	Mes 0	Mes 6	Mes 12	Mes 18	Mes 24	Mes 30	Mes 36	Mes 42	Mes 48	Mes 54	Mes 60	
<b>A</b>	7,059	35,293	89,408	95,055	9,505	38,712						
<b>B</b>	6,182	32,148	84,078	84,919	39,962	40,687						
<b>C1</b>	5,018	27,598	75,267	76,020	68,418	41,279						
Total consumidores inicial:	18,259	95,038	248,753	255,993	117,885	120,678						
Total consumidores que vuelven a comprar al acabar los dos años:					18,259	95,038	248,753	255,993	117,885	18,259	95,038	248,753
											120,678	
						7,408					7,408	

---

Población marginal que se incorpora por crecimiento vegetativo:									7,482			
<b>TOTAL</b>												
<b>CONSUMIDORES:</b>	18,259	95,038	248,753	255,993	136,144	223,124	248,753	263,475	136,144	223,124	248,753	
<b>TOTAL DEMANDA</b>												
<b>UNIDADES:</b>	219,103	1,140,457	2,985,037	3,071,921	1,633,722	2,677,492	2,985,037	3,161,705	1,633,722	2,677,492	2,985,037	

---

*Elaboración propia.*

## 6.6. Análisis de la oferta

Según la revisión de fuentes realizada, se concluye que actualmente no existe ninguna empresa a nivel Perú que ofrezca toallas higiénicas reutilizables a base de fibra bambú. No obstante, hay gran variedad de empresas que ofrecen diferentes productos de higiene íntima femenina.

### 6.6.1. Competencia

- Nosotras Perú: Pertenece a Grupo Familia del Perú SAC y Productos Sancela del Perú S.A., y dentro de su cartera de productos, ofrece toallas higiénicas descartables, protectores diarios y tampones. Está considerada la marca “top of mind” en cuanto a toallas higiénicas descartable con un 62% de reconocimiento según encuestas realizadas por Ipsos (Grupo Familia, 2018). Según la investigación de mercado realizada, de las 404 encuestadas, 264 (el 65.3%) indicaron que compran productos de higiene íntimo femenino de Nosotras Perú. Dentro de la categoría toallas higiénicas ofrece packs de 8 o 10 toallas, y cuenta con versiones para el día y para la noche, invisibles, ultra invisibles, de rápido secado (cubierta rapisec), con alas anti derrame y de tela tipo algodón, entre otras (Nosotras Perú, s.f.). Por otro lado, en cuanto a tampones, vende packs de 8 a 10 unidades, con o sin aplicador. A continuación, en la tabla 10 se presentan las ventajas y desventajas de la marca.

**Tabla 10.** Ventajas y desventajas de Nosotras Perú.

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Marca posicionada en el mercado y “top of mind” en los consumidores.</li><li>- Precios accesibles.</li><li>- Variedad de tamaños y capacidad absorbente.</li><li>- Distribución masiva: al alcance de las consumidoras (supermercados, bodegas, farmacias y boticas).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los productos no cuentan con información completa sobre los componentes de las toallas higiénicas descartables en el empaque.</li><li>- Envoltorio de toallas higiénicas es de plástico de un solo uso.</li></ul>

- 
- Página web con información sobre temas de salud relacionados a las mujeres, calendario menstrual, consultorios online.
- 

*Elaboración propia.*

- **Kótex:** Pertenece a Kimberly Clark Perú y ofrece productos tales como toallas higiénicas descartables, protectores diarios y tampones (Kimberly-Clark Perú, 2019). Para 2016, la marca tenía el 15.6% de la participación en el mercado peruano de toallas higiénicas (Quintero Vega, 2016). Según los resultados de la encuesta, como se menciona en el punto 6.3.3., el 22% de las mujeres encuestadas utilizan productos para la menstruación de esta marca. Dentro de la categoría toallas higiénicas ofrece packs de 8, 30, 40 y 60 toallas ultrafinas, nocturnas, con alas, para flujo medio, neutralizantes de olor, ultra finas para deportes, de tela normal, de absorción rápida y de malla normal (Plaza Vea, s.f.). En la tabla 11 se presentan las ventajas y desventajas de la marca.

**Tabla 11.** Ventajas y desventajas de Kótex.

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca posicionada en el mercado.</li> <li>- Precios accesibles.</li> <li>- Variedad de tamaños y versión deportiva.</li> <li>- Distribución masiva: al alcance de las consumidoras (supermercados, bodegas, farmacias y boticas).</li> <li>- Cuenta con página web, que incluye información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los productos no cuentan con información completa sobre los componentes de las toallas higiénicas descartables en el empaque.</li> <li>- Envoltorio de toallas higiénicas es de plástico de un solo uso.</li> <li>- Escándalo por publicidad con mensaje sexista en 2016: "No me discutas, estoy con la regla."</li> </ul>

---

---

sobre el ciclo menstrual y un calendario.

---

*Elaboración propia.*

- **Ladysoft:** Pertenece a Productos Tissue del Perú S.A. y a Empresas CMPC S.A. (Martinetti y Molina, 2015). Según Ipsos Perú (2013), es la cuarta marca de toallas higiénicas más usadas en el país, con un 4% de participación. Comercializa toallas higiénicas descartables y protectores diarios. Cuenta con packs de 8, 10, 20 y 44 toallas higiénicas. Estas pueden ser nocturnas, de tela suave, ultra delgadas, clásicas, con microesferas de gel, con microporos respirables, opción perfumada con manzanilla y aloe vera, con alas y sin alas (Ladysoft, s.f.). En la tabla 12 se presentan las ventajas y desventajas de la marca.

**Tabla 12.** Ventajas y desventajas de Ladysoft

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Precios accesibles.</li><li>- Variedad de tamaños.</li><li>- Distribución masiva: al alcance de las consumidoras (supermercados, bodegas, farmacias y boticas).</li><li>- Cuenta con página web donde brinda información sobre la menstruación, tips y consejos y una calculadora de período.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los productos no cuentan con información completa sobre los componentes de las toallas higiénicas descartables en el empaque.</li><li>- Envoltorio de toallas higiénicas es de plástico de un solo uso.</li></ul>

*Elaboración propia.*

- **Always:** Pertenece a P&G. Según Ipsos Perú (2013), es la tercera marca más utilizada de toallas higiénicas con un 7%

de participación. Como se mencionó en la sección 6.3.3., el 14.9% de las mujeres que participaron de la encuesta indicaron que Always se encuentra entre las marcas de productos para la higiene íntima femenina que más utilizan. Ofrecen toallas higiénicas descartables y protectores diarios. Entre sus productos ofrecen packs de 8 toallas higiénicas, ultra finas, nocturnas diarias, de malla seca (Wong, s.f.; Plaza Vea, s.f.). En la tabla 13, a continuación, se presentan las ventajas y desventajas de la marca.

**Tabla 13.** Ventajas y desventajas de Always.

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precios accesibles.</li> <li>- Variedad de tamaños.</li> <li>- Distribución masiva: al alcance de las consumidoras (supermercados, bodegas, farmacias y boticas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No cuenta con una página web a nivel Perú, tiene sólo la versión México.</li> <li>- Poca información sobre la marca en la web.</li> <li>- Los productos no cuentan con información completa sobre los componentes de las toallas higiénicas descartables en el empaque.</li> <li>- Envoltorio de toallas higiénicas es de plástico de un solo uso.</li> </ul>

*Elaboración propia.*

- Uniqas: Emprendimiento peruano que fabrica y comercializa toallas higiénicas reutilizables de tela de algodón además de vender copas menstruales. El pack de toallas consta de 3 bases y 5 toallitas (las bases sujetan a las toallitas) por un costo de 50 soles (Uniqas, s.f.). En la tabla 14, se presentan sus ventajas y desventajas.

**Tabla 14.** Ventajas y desventajas de Uniqas

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Libre de químicos y plásticos.</li><li>- Alternativa ecológica.</li><li>- Página web con información del uso y lavado de las toallas reutilizables.</li><li>- Presencia en redes sociales.</li><li>- Parte del Directorio de Pymes Verdes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Costo alto en comparación con toallas higiénicas descartables (a corto plazo).</li><li>- Pack único (no hay variedad de tamaños)</li><li>- Distribución reducida: vía Whatsapp.</li></ul>

*Elaboración propia.*

- **Copa Menstrual Perú:** Comercializa alternativas ecológicas de productos para la menstruación tales como ropa interior absorbente, toallas higiénicas de tela, copas menstruales y protectores diarios de tela (Copa Menstrual Perú, s.f.). No fabrica, importa los productos. Es la marca de productos de higiene íntimo femenino ecológicos más reconocida según los resultados de la encuesta (sección 6.3.3.), y también la más mencionada en los medios peruanos. En la tabla 15 se presentan las ventajas y desventajas de la marca.

**Tabla 15.** Ventajas y desventajas de Copa Menstrual Perú.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternativa ecológica.</li> <li>- Presencia en redes sociales.</li> <li>- Reconocida en los medios (Notas de América TV, América, El Comercio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No cuenta con una página web donde se explique el uso y cuidado de los productos.</li> <li>- Costo alto en comparación con toallas higiénicas descartables y tampones (a corto plazo).</li> <li>- Productos importados (considerar impacto ambiental del transporte)</li> <li>- Reducida accesibilidad a los productos (en 4 tiendas especializada en Zona 7 y e-commerce).</li> </ul>

*Elaboración propia.*

- **Mi Copa Menstrual Perú:** Vende toallas higiénicas reutilizables de tela de algodón pima con una capa interna de PUL que le brinda impermeabilidad y también comercializa copas menstruales Naturcup (Mi Copa Menstrual Perú, s.f.). A continuación, en la tabla 16 se presentan las ventajas y desventajas de la marca.

**Tabla 16.** Ventajas y desventajas de Mi Copa Menstrual Perú.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternativa ecológica.</li> <li>- Página web con información del uso y lavado de las toallas reutilizables.</li> <li>- Presencia en redes sociales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo alto en comparación con toallas higiénicas descartables (a corto plazo).</li> <li>- Reducida accesibilidad a los productos (compra online).</li> </ul>

- Reconocida en los medios (Notas de América TV, América, El Comercio)	- Reducida disponibilidad de productos (según datos de la página web).
--	--

Elaboración propia.

- **Me Luna Perú:** Empresa distribuidora de la copa menstrual MeLuna en Perú, fabricada en Alemania con material termoplástico hipoalergénico. Ofrece la copa en dos colores diferentes (lila y violeta), y en tallas S, M y L. Además, ofrecen packs de copa menstrual más esterilizador (Me Luna Perú, s.f.). En la tabla 17 se presentan las ventajas y desventajas de la marca.

**Tabla 17.** Ventajas y desventajas de Me Luna Perú.

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
- Alternativa ecológica.	
- Página web con información del uso y lavado de la copa menstrual.	- Costo alto en comparación con toallas higiénicas descartables (a corto plazo).
- Única copa menstrual en Perú con registro de Digemid.	- Reducida accesibilidad a los productos (en ecotiendas y e-commerce).
- Certificada vegana, ISO 9001.	

**Fuente:** Elaboración propia.

## 7. Capítulo IV: Proyección del mercado objetivo

### 7.1. El ámbito de la proyección

En base a la información y datos obtenidos anteriormente, se procedió a determinar el mercado al cual está destinado el producto. Para ello, se debe tomar en cuenta las características del mercado total. Según lo mencionado, el producto está destinado exclusivamente a mujeres en un rango de edad entre los trece (13) a cincuenta y cinco (55) años de edad de la zona 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 y 9 de Lima Metropolitana, el cual comprende distritos como San Isidro, Santiago de Surco, San Juan de Lurigancho, Cercado de Lima, Santa Anita, Surquillo, Villa María del Triunfo, entre otros. Es necesario tener en cuenta que, dentro de estas zonas de Lima, el producto va dirigido a mujeres que forman parte de los sectores socioeconómicos A, B y C1. Asimismo, es importante mencionar que para la elección del método de proyección de mercado disponible se tuvo como referencias las preguntas 4 y 9, respecto a la necesidad del producto y el interés por un producto ecoamigable. En referencia al mercado efectivo, se tuvo en cuenta la pregunta 13 respecto a la intención e interés en adquirir el producto. También se tuvo como base, la cantidad de población de Lima Metropolitana.

### 7.2. Selección del método de proyección

#### 7.2.1. Mercado potencial

El cálculo del mercado potencial se obtuvo a base de la siguiente fórmula:

$$\text{Mercado Potencial} = \text{Población proyectada} * \text{NSE (\%)} * \text{Edad (\%)} * \text{Población mujeres (\%)}$$

Para ello, se requirió información acerca de la población proyectada al 2023, teniendo en cuenta una tasa de crecimiento del 1% según el INEI (2017), como se puede ver en la tabla 18.

**Tabla 18.** Población proyectada de Lima Metropolitana al 2024.

ZONAS	PROYECCION						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	1,231,900	1,244,219	1,256,661	1,269,228	1,281,920	1,294,739	1,307,686
2	1,349,200	1,362,692	1,376,319	1,390,082	1,403,983	1,418,022	1,432,202
3	1,137,000	1,148,370	1,159,854	1,171,452	1,183,166	1,194,998	1,206,948

4	722,300	729,523	736,818	744,186	751,628	759,145	766,736
5	1,428,000	1,442,280	1,456,702	1,471,269	1,485,982	1,500,842	1,515,850
6	412,100	416,221	420,383	424,587	428,833	433,121	437,452
7	810,000	818,100	826,281	834,544	842,889	851,318	859,831
8	891,400	900,314	909,317	918,410	927,594	936,870	946,239
9	1,172,900	1,184,629	1,196,475	1,208,440	1,220,524	1,232,730	1,245,057
<b>TOTAL</b>	<b>9,154,800</b>	<b>9,246,348</b>	<b>9,338,810</b>	<b>9,432,198</b>	<b>9,526,519</b>	<b>9,621,785</b>	<b>9,717,999</b>

*Elaboración propia.*

Una vez se tenga los datos de la población proyectada, se necesita saber el porcentaje de NSE para las zonas respectivas presentadas en la siguiente tabla.

**Tabla 19.** Porcentaje de NSE para cada zona de Lima Metropolitana.

ZONAS	NSE (%)			FACTOR DE NSE (%)
	A	B	C1	
1	0	15	25.6	40.6
2	2.2	26.9	33.3	62.4
3	1.1	17.4	29.2	47.7
4	2.5	26.7	29	58.2
5	1	10.4	30.5	41.9
6	14.4	56	16.2	86.6
7	34.6	46.4	9.3	90.3
8	2	28.8	32	62.8
9	0.4	7.2	33.7	41.3

*Elaboración propia.*

Teniendo en cuenta que el porcentaje de población en Lima perteneciente al rango de edad de trece (13) a cincuenta y cinco (55) años es 64.8% y además considerando que el 49.9% del total de la población son mujeres se procede a realizar el siguiente cálculo para cada zona.

- **Zona 1:**

**Tabla 20.** Proyección del mercado potencial para la Zona 1.

<b>Año</b>	<b>Población Proyectada</b>	<b>NSE A, B Y C1 (%)</b>	<b>Población de 13 – 55 años de edad (%)</b>	<b>Población de mujeres (%)</b>	<b>Mercado Potencial</b>
2018	1,231,900				161,725
2019	1,244,219				163,342
2020	1,256,661				164,976
2021	1,269,228	40.6	64.8	49.9	166,625
2022	1,281,920				168,292
2023	1,294,739				169,975
2024	1,307,686				171,674

*Elaboración propia.*

- **Zona 2:**

**Tabla 21.** Proyección del mercado potencial para la Zona 2.

<b>Año</b>	<b>Población Proyectada</b>	<b>NSE A, B Y C1 (%)</b>	<b>Población de 13 – 55 años de edad (%)</b>	<b>Población de mujeres (%)</b>	<b>Mercado Potencial</b>
2018	1,349,200				272,230
2019	1,362,692				274,953
2020	1,376,319				277,702
2021	1,390,082	62.4	64.8	49.9	280,479
2022	1,403,983				283,284
2023	1,418,022				286,117
2024	1,432,202				263,854

*Elaboración propia.*

- **Zona 3:**

**Tabla 22.** Proyección del mercado potencial para la Zona 3.

<b>Año</b>	<b>Población Proyectada</b>	<b>NSE A, B Y C1 (%)</b>	<b>Población de 13 – 55 años de edad (%)</b>	<b>Población de mujeres (%)</b>	<b>Mercado Potencial</b>
2018	1,137,000				175,370
2019	1,148,370				177,123
2020	1,159,854				178,895
2021	1,171,452	47.7	64.8	49.9	180,683
2022	1,183,166				182,490
2023	1,194,998				184,315

2024	1,206,948	186,158
------	-----------	---------

*Elaboración propia.*

- **Zona 4:**

**Tabla 23.** Proyección del mercado potencial para la Zona 4.

Año	Población Proyectada	NSE A, B Y C1 (%)	Población de 13 – 55 años de edad (%)	Población de mujeres (%)	Mercado Potencial
2018	722,300				135,930
2019	729,523				137,290
2020	736,818				138,662
2021	744,186	58.2	64.8	49.9	140,049
2022	751,628				141,450
2023	759,145				142,864
2024	766,736				144,293

*Elaboración propia.*

- **Zona 5:**

**Tabla 24.** Proyección del mercado potencial para la Zona 5.

Año	Población Proyectada	NSE A, B Y C1 (%)	Población de 13 – 55 años de edad (%)	Población de mujeres (%)	Mercado Potencial
2018	1,428,000				193,472
2019	1,442,280				195,407
2020	1,456,702				197,361
2021	1,471,269	41.9	64.8	49.9	199,334
2022	1,485,982				201,328
2023	1,500,842				203,341
2024	1,515,850				205,374

*Elaboración propia.*

- **Zona 6:**

**Tabla 25.** Proyección del mercado potencial para la Zona 6.

Año	Población Proyectada	NSE A, B Y C1 (%)	Población de 13 – 55 años de edad (%)	Población de mujeres (%)	Mercado Potencial
2018	412,100				115,398
2019	416,221	86.6	64.8	49.9	116,551

2020	420,383	117,717
2021	424,587	118,894
2022	428,833	120,083
2023	433,121	121,284
2024	437,452	122,497

*Elaboración propia.*

- **Zona 7:**

**Tabla 26.** Proyección del mercado potencial para la Zona 7.

Año	Población Proyectada	NSE A, B Y C1 (%)	Población de 13 – 55 años de edad (%)	Población de mujeres (%)	Mercado Potencial
2018	810,000				236,509
2019	818,100				238,874
2020	826,281				241,263
2021	834,544	90.3	64.8	49.9	243,676
2022	842,889				246,113
2023	851,318				248,574
2024	859,831				251,059

*Elaboración propia.*

- **Zona 8:**

**Tabla 27.** Proyección del mercado potencial para la Zona 8.

Año	Población Proyectada	NSE A, B Y C1 (%)	Población de 13 – 55 años de edad (%)	Población de mujeres (%)	Mercado Potencial
2018	891,400				181,012
2019	900,314				182,822
2020	909,317				184,651
2021	918,410	62.8	64.8	49.9	186,497
2022	927,594				188,362
2023	936,870				190,246
2024	946,239				192,148

*Elaboración propia.*

- **Zona 9:**

**Tabla 28.** Proyección del mercado potencial para la Zona 9.

Año	Población Proyectada	NSE A, B Y C1 (%)	Población de 13 – 55 años de edad (%)	Población de mujeres (%)	Mercado Potencial
2018	1,172,900				156,634
2019	1,184,629				158,201
2020	1,196,475				159,783
2021	1,208,440	41.3	64.8	49.9	161,380
2022	1,220,524				162,994
2023	1,232,730				164,624
2024	1,245,057				164,987

*Elaboración propia.*

En resumen, se obtuvo el siguiente mercado potencial en base a todas las zonas consideradas dentro de Lima Metropolitana:

**Tabla 29.** Proyección al 2024 del mercado potencial en Lima Metropolitana.

AÑO	MERCADO POTENCIAL
2018	1,628,280
2019	1,644,563
2020	1,661,010
2021	1,677,617
2022	1,694,396
2023	1,711,340
2024	1,702,044

*Elaboración propia.*

### 7.2.2. Mercado disponible

Para el cálculo del mercado disponible se tiene como base el mercado potencial proyectado al 2023, además de tener como referencia base las preguntas 4 y 9 de la encuesta realizada, el cual permitió conocer qué cantidad de mercado del producto utiliza productos para la menstruación y qué cantidad está interesada en

productos amigables con el ambiente, obteniendo los siguientes porcentajes:

**Pregunta 4: ¿Qué productos usas normalmente durante la menstruación?**

Toallas Higiénicas Descartables (91%)

**Pregunta 9: ¿Te interesan los productos amigables con el ambiente?**

Si (98%)

No (2%)

Teniendo en cuenta esta información, se procede con el siguiente procedimiento de la tabla 30.

**Tabla 30.** Proyección al 2024 del mercado disponible en Lima Metropolitana.

AÑO	MERCADO POTENCIAL	FACTOR	FACTOR	MERCADO
		PREGUNTA 4 (%)	PREGUNTA 9 (%)	DISPONIBLE
2018	1,628,280			1,452,100
2019	1,644,563			1,466,621
2020	1,661,010			1,481,289
2021	1,677,617	91	98	1,496,099
2022	1,694,396			1,511,062
2023	1,711,340			1,526,173
2024	1,702,044			1,517,883

Elaboración propia.

### 7.2.3. Mercado objetivo

#### 7.2.3.1 Mercado Efectivo

Para el cálculo del mercado efectivo, se tomó en cuenta qué cantidad estaría dispuesta a comprar el producto, por lo que se usó como referencia la pregunta 13 de la encuesta realizada para el presente trabajo, considerando los que dieron como respuesta “Si”:

**Pregunta 13: ¿Estarías interesada en comprar este producto?**

Si 61.9%  
 No 3%  
 Tal vez 31.5%

En base a este resultado, se procede con el siguiente cálculo para hallar el mercado efectivo:

**Tabla 31.** Proyección al 2024 del mercado efectivo en Lima Metropolitana.

AÑO	MERCADO DISPONIBLE	FACTOR	MERCADO EFECTIVO
		PREGUNTA 13 (%)	
2018	1,452,100		898,850
2019	1,466,621		907,838
2020	1,481,289		916,918
2021	1,496,099	61.9	926,085
2022	1,511,062		935,347
2023	1,526,173		944,701
2024	1,517,883		939,570

*Elaboración propia.*

**7.2.3.2 Mercado Objetivo**

Para realizar el cálculo del mercado objetivo se tuvo como base la pregunta 6 de la encuesta realizada:

- **¿Cuál de estas marcas compras con mayor frecuencia?**

Nosotras (65.3 %)  
 Kotex (22%)  
 Always (14.9%)  
 Ladysoft (16.6%)  
 Uniqas/ Copa Menstrual (1.7%)

De acuerdo a los resultados, se tomó en cuenta el resultado de menor proporción como punto inicial para el producto (1.7%). Además, se consideró un 5% de crecimiento como mínimo,

obteniendo la proyección del crecimiento estimado hasta el 2023, tal y como se observa en la tabla 32.

**Tabla 32. Proyección al 2024 del porcentaje de crecimiento.**

<b>AÑO</b>	<b>CRECIMIENTO (%)</b>
2018	1.7
2019	1.78
2020	1.87
2021	1.96
2022	2.06
2023	2.17
2024	2.28

*Elaboración propia.*

Ya con los datos de la proporción de crecimiento para cada año y teniendo en cuenta el mercado efectivo, proseguimos a realizar los cálculos para obtener el mercado objetivo para cada año, como se observa en la tabla 33:

**Tabla 33. Proyección al 2024 del mercado objetivo en Lima Metropolitana.**

<b>AÑO</b>	<b>MERCADO EFECTIVO</b>	<b>CRECIMIENTO (%)</b>	<b>MERCADO OBJETIVO</b>
2018	898,850	1.7	15,280
2019	907,838	1.78	16,159
2020	916,918	1.87	17,146
2021	926,085	1.96	18,151
2022	935,347	2.06	18,707
2023	939,570	2.28	21,422
2024	944,701	2.17	19,839

*Elaboración propia.*

### **7.3. Pronóstico de ventas**

Para poder obtener el pronóstico de ventas, es necesario saber la demanda proyectada para el presente producto, de acuerdo a lo anteriormente citado en la tabla 33, se empleó los datos del total de demanda de unidades por año, resumida en la siguiente tabla:

**Tabla 34.** Proyección al 2024 la demanda total de unidades.

AÑO	TOTAL DEMANDA DE UNIDADES
2020	4,344,597
2021	4,705,643
2022	5,662,529
2023	4,795,428
2024	5,662,529

*Elaboración propia.*

Una vez obtenido el total de demanda de unidades por año, se procedió a realizar la estimación del precio promedio al cual los clientes estarían dispuestos a pagar, y esto en base a la pregunta 12 de la encuesta, obteniendo los siguientes resultados presentados en la siguiente tabla:

- **¿Cuánto estarías dispuesta a pagar por una de estas toallas?**

**Tabla 35.** Estimación del precio final (con IGV).

RESPUESTA	PROMEDIO	%	PONDERADO
S/. 15 a S/. 20	17.5	40	7
S/. 20 a S/. 25	22.5	35	7.88
S/. 25 a S/. 30	27.5	18	4.95
Más de 30	32.5	7	2.28
	TOTAL		<b>22.11</b>

*Elaboración propia.*

De acuerdo a lo obtenido en la tabla 35, el precio ponderado es de S/. 22, a este precio necesariamente se le tiene que retirar el porcentaje de IGV, el cual es el de 18%, siendo así el precio final del proyecto el de S/. 18.74.

Una vez obtenida la demanda de unidades y el precio del proyecto, se prosiguió a realizar el cálculo del pronóstico de ventas obteniendo los siguientes resultados figurados en la tabla 36:

**Tabla 36.** Pronóstico de ventas al 2024.

AÑO	TOTAL DEMANDA DE UNIDADES	PRECIO PROYECTO (S/.)	TOTAL (S/.)
2020	4,344,597	18.7	81,243,964

2021	4,705,643	87,995,524
2022	5,662,529	105,889,292
2023	4,795,428	89,674,503
2024	5,662,529	105,889,292

*Elaboración propia.*

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

Existen distintos factores que pueden impactar el pronóstico de ventas obtenido, tanto externos como internos, por ejemplo, la reducción de la demanda por escasez de ingresos per cápita relacionado directamente con los ingresos de los potenciales consumidores. Otro aspecto a considerar es el ingreso de nuevos productos similares, incrementado la competencia al producto y, por ende, disminuyendo el nivel de ventas. Del mismo modo, es posible que personas que dijeron estar dispuestas a realizar la compra en la encuesta, cambien de parecer, afectando por lo tanto el tamaño del mercado que se había considerado.

## **8. Capítulo V: Ingeniería del proyecto**

### **8.1. Estudio de ingeniería**

Esta sección tiene como objetivo la determinación de los recursos, equipos y procesos necesarios para lograr un nivel de producción eficiente y eficaz.

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

Los procesos necesarios para la desarrollo eficiente y eficaz de las actividades del proyecto se detallan en la presente sección del trabajo. Decidimos dividirlo en 5 grandes secciones: (a) Adquisición y almacenamiento de insumos, (b) trazado y corte de telas de bambú e impermeable, (c) confección de toallas higiénicas y bolsas impermeables para el transporte de las mismas, (d) empaquetado y armado de packs de productos y (e) distribución y venta. Dichas secciones son detalladas a continuación:

##### **a. Adquisición y almacenamiento de insumos, trazado y corte de telas de bambú e impermeable**

Esta sección del proceso consiste en la compra y adquisición de insumos para la elaboración de las toallas higiénicas reutilizables de bambú y las bolsas impermeables para su transporte. Para las

primeras, se adquirirá tela de bambú, tela franela para la base, broches de presión e hilos de algodón; mientras que, para las segundas se adquirirá cierres, tela impermeable e hilos de algodón.

Después del trato con los proveedores y la realización del pedido, se llevará a cabo el primer control de calidad. Este considerará aspectos relacionados a la textura, suavidad y color de las telas, así como la integridad y color de los broches, cierres e hilos. Si los insumos no logran pasar los controles de calidad, estos serán rechazados y se procederá a dialogar con los proveedores, con el fin de recalcarles los estándares mínimos de calidad con los que cuenta la empresa, y solicitar un cambio de los mismos o una devolución de dinero.

Por otra parte, si los insumos pasan dicho control de calidad, se procederá a la recepción y almacenamiento de los mismos. Este último puede tener una duración desde 1 día hasta 1 mes, y se asegurará que las condiciones de limpieza del mencionado almacén sean las adecuadas para mantener la integridad de las telas en todo momento.

#### **b. Trazado y corte de telas de bambú, tela franela e impermeable**

Después del almacenamiento respectivo, se pasará al trazado de la tela, haciendo uso de moldes y de un lápiz especial para ello. Cabe recalcar que antes de cualquier contacto con los materiales de trabajo, las trabajadoras deberán seguir una rutina de lavado de manos estricta, para la que se las capacitará al iniciar su periodo de servicio con la empresa. Asimismo, las maquinarias, equipos y superficies de trabajo también seguirán una estricta rutina de limpieza y desinfección. Adicionalmente, se pondrá a disposición del personal frascos con gel desinfectante en todas las zonas de trabajo, con el objetivo de prevenir y eludir cualquier tipo de contaminación de las telas y otros insumos, pues estarán en contacto directo con una zona íntima bastante sensible. Para el trazado de la tela de bambú, se seguirá un patrón diseñado especialmente para poder minimizar lo máximo posible la generación de residuos textiles, mismo que se detalla a

mayor profundidad en la sección 10.2.1. Estrategias de mitigación.

Considerando que el tamaño tradicional de las toallas higiénicas será de 22.5 cm de largo por 5.5 cm de ancho, y que cada toalla higiénica contará con 3 capas de tela de bambú y una de tela base; es posible afirmar que de cada m<sup>2</sup> de tela de bambú permitirá obtener el relleno y la cara principal para 24 toallas higiénicas, y que de 1 m<sup>2</sup> de tela franela se obtendrá la base para 72 de las mismas.

Del mismo modo, se realizará el trazado para las bolsas de transporte de las toallas higiénicas usadas, para las cuales se empleará únicamente tela impermeable. Las dimensiones de los moldes rectangulares empleados para estas serán de 12.5 cm de alto por 20 cm de largo, y cada bolsa constará de 2 capas de tela con un cierre, por lo que de 1 m<sup>2</sup> de tela impermeable se podrá obtener 20 bolsas de transporte.

Todas las cifras mencionadas anteriormente se calcularon considerando que las telas empleadas se aprovechan en su totalidad.

Posteriormente, se procederá al corte de las telas trazadas, empleando tijeras de tela. Para corroborar que las medidas sean las apropiadas, que se mantiene la integridad de la tela, que el corte fue prolijo y que la tela no haya sido contaminada, se realizará un segundo control de calidad. Aquellos cortes de tela que pasen el control de calidad, pasarán a la siguiente sección del proceso. Por otra parte, aquellos cortes que no, serán almacenados hasta alcanzar un volumen suficiente para que puedan ser vendidos como retazos de tela, y reutilizados en otros procesos productivos. Dicha venta significaría una fuente alternativa de ingresos esporádica.

### **c. Confección de toallas higiénicas y bolsas impermeables para el transporte de las mismas**

En esta sección, los cortes de tela que pasaron el segundo control de calidad serán montados y cosidos, formando el producto que corresponda: en el caso de las toallas higiénicas, se montarán 3

capas de tela de bambú (para asegurar la absorción) y una capa de tela franela como base (para evitar derrames y manchas en la ropa interior); mientras que, en el caso de las bolsas de transporte, se montarán y coserán 2 capas de tela impermeable.

Después del proceso de costura, se implementará el tercer control de calidad. En este se verificará la prolijidad de las puntadas de costura y el acabado, asegurando que no existan hilos sueltos ni descuadres en las costuras, y a su vez, se garantizará que las telas no hayan sido contaminadas en los procesos anteriores (Rincón & Espinosa, 2014). Todo ello mediante una revisión de los productos, tanto el derecho como el revés (Rincón & Espinosa, 2014).

Aquellos productos que no pasen dicho control serán descocidos y enviados nuevamente al proceso de costura, ello con el propósito de reducir lo máximo posible la cantidad de residuos textiles generados. Por otro lado, los productos que sí aprueben el control, luego pasarán a la aplicación de broches de presión (en el caso de las toallas higiénicas) o de cierres (en el caso de las bolsas de transporte), según corresponda.

Después de ello, se realizará el cuarto control de calidad, que asegurará que dichas aplicaciones hayan sido realizadas correctamente. Se verificará específicamente que tanto los broches como los cierres se encuentren bien asegurados, presenten resistencia, que no muestren visibles fallas y nuevamente, que no haya signos de contaminación en la tela. Aquellos productos que aprueben este control pasarán a la sección de empaquetado y armado de packs. Los que no, pasarán a un proceso de retiro de broches y cierres, para luego volver a aplicarlos correctamente y sin desperdiciar tela.

#### **d. Empaquetado y armado de packs de productos**

Esta sección se dividirá inicialmente en 2, dependiendo del producto que se empaque. En el caso de las toallas higiénicas únicamente, se agruparán en bloques de 4, para luego ser colocadas en cajas de cartón reciclado, que contarán con el logo de la empresa, una breve descripción del producto y las propiedades del mismo, un código QR que guíe a las clientas a la página web de la empresa, donde encontrarán instrucciones de uso y lavado de

las toallas higiénicas; y un recordatorio de que dicho producto es amigable con el ambiente y que con su compra, se contribuye a que mujeres con discapacidades o con avanzada edad puedan obtener ingresos.

En el caso de las bolsas de transporte, se formarán packs que cuenten con una de ellas y 4 toallas higiénicas. Las últimas deberán ser colocadas al interior de la bolsa de transporte, que servirá como empaque y demostrará su funcionalidad. En las bolsas de transporte se colocará una etiqueta con un resumen de la información que también se incluye en las cajas mencionadas anteriormente.

Adicionalmente, en ambas presentaciones se indicará que las toallas higiénicas fueron confeccionadas con la mayor inocuidad posible, pero de todas formas se recomienda lavarlas antes de ser usadas por primera vez, para asegurar al máximo la higiene de las mismas.

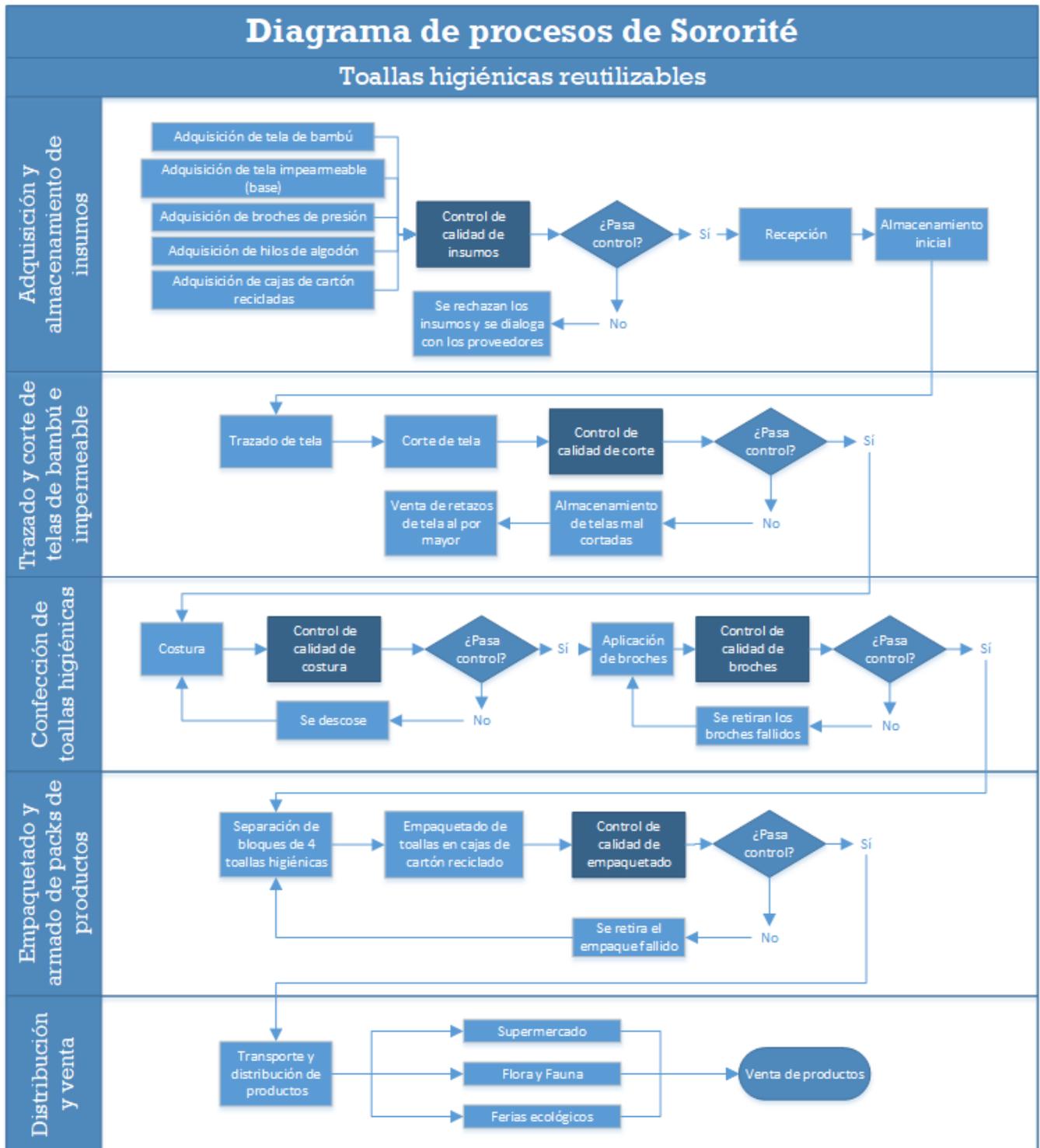
Finalmente se llevará a cabo el quinto y último control de calidad, que evaluará el empaquetado y permitirá brindar una revisión final y de mayor profundidad al producto terminado. Se aprobará aquellos productos que mantengan su limpieza e higiene, que cuenten con un acabado resistente y que estéticamente luzcan prolijos. Aquellos productos que no pasen este control deberán ser desempacados y regresar a la zona que requiere observación.

#### **e. Distribución y venta**

Los productos que hayan pasado el último control de calidad serán finalmente distribuidos a los puntos de venta con los que logremos establecer alianzas, entre los que consideramos supermercados, las tiendas de bienes ambientalmente amigables Flora y Fauna y las ferias ecológicas llevadas a cabo en distritos tales como Miraflores, San Isidro, La Molina, Barranco, entre otros. El transporte requerido para ello será tercerizado, a través de la contratación de un servicio de movilidad esporádico, en función a las fechas y volúmenes de entrega.

Por último, la venta final de los productos se realizará en dichos locales.

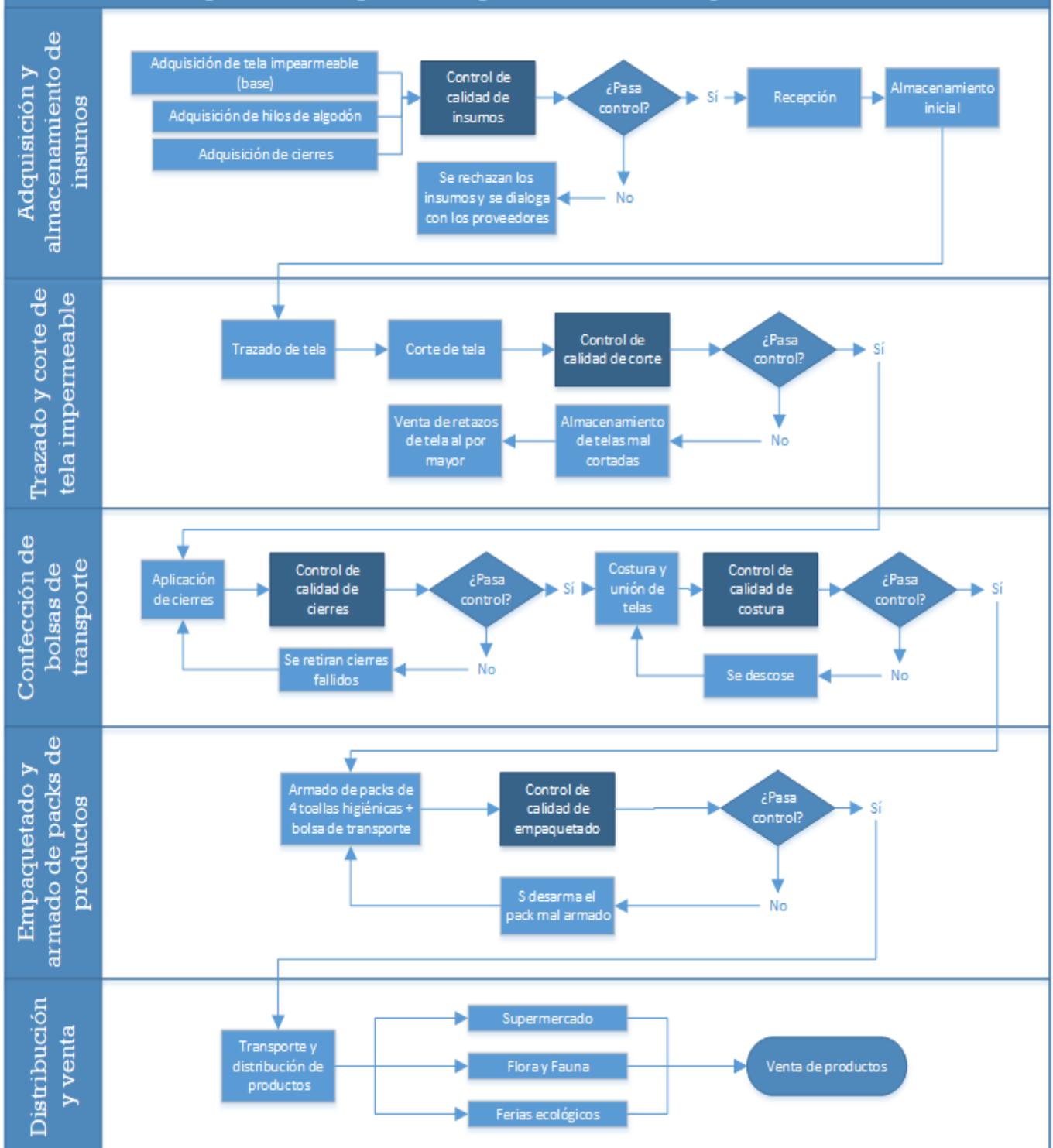
A continuación, en las figuras 17 y 18, se presenta el flujograma de procesos que se deben llevar a cabo en la empresa, es decir, se resume gráficamente la información brindada en toda la presente sección del trabajo.



**Figura 17.** Flujograma de procesos para elaboración de toallas higiénicas de Sororité. *Elaboración propia.*

# Diagrama de procesos de Sororité

## Bolsas impermeables para transportar de toallas higiénicas reutilizables



**Figura 18.** Flujograma de procesos para elaboración de bolsas impermeables para el transporte de toallas higiénicas reutilizables de Sororité.

*Elaboración propia.*

### 8.1.2. Selección del equipamiento

El equipamiento indispensable es la máquina de coser; existen diferentes marcas y tipos para los diferentes usos que se le pueden dar; una diferencia es que hay máquinas de coser domésticas e industriales. Trabajaremos con las máquinas industriales debido a que el tiempo de vida es más largo y estas máquinas no presentan fallas por estar largas horas en uso.

Otra consideración importante que se debe tomar en cuenta para una máquina de coser son sus características. Se recomienda las siguientes características: que tenga el interior metálico, ya que los de plástico se rompen con el tiempo; que cuente con varias posiciones para la aguja; que tenga por lo menos las puntadas básicas de costura recta y de zigzag; y que el largo y ancho sean regulables para poder tener diferentes costuras.

Por lo anterior, se adquirirán 3 máquinas de la marca Singer con las siguientes características:

**Tabla 37.** Especificaciones de máquina de coser industrial basado en la ficha técnica de la Máquina Singer.

Especificaciones técnicas	
<b>Modelo:</b>	Máquina Recta 131C-30C
	
<b>Precio:</b>	S/. 2500
<b>Velocidad máxima (mm):</b>	5000 mm
<b>Largo Máximo de la Puntada (ppm):</b>	7.0 ppm
<b>Incluye:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Motor ¼ de HP Singer</li><li>• Mueble industrial Singer</li></ul>
<b>Accesorios:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aguja</li><li>• Juego de destornilladores</li><li>• Bobina (Carretel)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caja Bobina</li> <li>• Funda</li> <li>• Imán</li> </ul>
<b>Características:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de lubricación automática</li> <li>• Longitud de consigna sencilla</li> <li>• Base de la máquina con los agujeros de montaje para dispositivos</li> <li>• Apoyo de ajuste de la presión del pie a través del tornillo graduado.</li> <li>• Funcionamiento suave y silencioso</li> </ul>
<b>Garantía:</b>	1 año
<b>Dimensiones (todo el equipo):</b>	1,20m (largo) x 0.75 m (ancho) x 1,10m (alto)

*Elaboración propia.*

## **8.2. Determinación del tamaño**

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

Se ha considerado un tamaño de planta acorde a las proyecciones de venta para el año 2024 y a la capacidad de producción de la mano de obra, tomando como año de inicio de las operaciones de elaboración y comercialización del producto al 2020. La capacidad de los equipamientos o maquinaria no ha sido considerada en este caso, ya que por el tipo de manufactura que conlleva, no se presentan como limitantes. Del mismo modo, considerando que la demanda es considerablemente superior a la capacidad de producción de las toallas, las ventas estarán determinadas en primer lugar por la capacidad de la mano de obra. Por ello mismo, para poder realizar la proyección de crecimiento se estimaron las cantidades que podrían ser producidas contando con 5 costureras/confeccionistas y 1 supervisora, encargada de llevar a cabo los controles de calidad. Se ha calculado, entonces, que en un mes se pueden producir 13440 unidades de toallas higiénicas reutilizables de bambú (equivale a 3360 paquetes con 4 toallas). Por otro lado, se espera que la demanda y las ventas incrementen año tras año, por lo que será necesario contratar más costureras. Si se considera que cada año se incorpora una costurera más al equipo, la proyección de ventas es la siguiente, como se puede observar en la Tabla 38.

**Tabla 38.** Pronóstico de venta al 2024 según capacidad de producción.

<b>Año</b>	<b>Proyección de ventas (paquetes de 4 unidades)</b>
2020	35381
2021	47174
2022	58969
2023	71482
2024	83275

*Elaboración propia.*

Asimismo, también se comercializarán bolsas impermeables donde se podrán guardar las toallas higiénicas ya usadas, teniendo en mente que las consumidoras pueden pasar mucho tiempo fuera de casa. Para ello se contará con una costurera más, que se dedicará específicamente a la confección de las mismas.

### **8.2.2. Recursos.**

Dentro de los recursos indispensables para el funcionamiento de la empresa se encuentra la materia prima e insumos, los equipos de soporte para la producción y comercialización de las toallas higiénicas, los colaboradores o el recurso humano y el suministro energético.

#### *a. Materia prima e insumos*

Para estimar la cantidad de insumos que se requerirán para cumplir con las proyecciones de venta, se considera que los pedidos a los proveedores para la adquisición de la materia prima se realizarán de manera mensual. A continuación, en la Tabla 39 se presentan las cantidades mensuales requeridas de tela de bambú y de franela que se deberá adquirir para cubrir las proyecciones de venta del 2020 al 2023.

**Tabla 39.** Cantidad de tela de bambú y franela requerida para cubrir la proyección mensual de venta del 2020 al 2024.

<b>Año</b>	<b>Unidades de Toallas Higiénicas Producidas Mensualmente</b>	<b>m<sup>2</sup> de tela de bambú</b>	<b>m<sup>2</sup> de franela</b>
2020	11794	491	164

2021	15725	655	218
2022	19656	819	273
2023	23827	993	331
2024	27758	1157	386

*Elaboración propia.*

Para obtener las cantidades de tela se consideró que cada toalla higiénica reutilizable contará con tres capas de tela de bambú y una base protectora de franela. Del mismo modo, como se mencionó en secciones anteriores, se calculó que si las toallas higiénicas tienen un tamaño promedio de 22.5cm de largo y 5.5cm de ancho, con 1  $m^2$  de tela de bambú se pueden obtener 24 unidades. Por otro lado, con 1  $m^2$  de franela se pueden obtener 72 bases protectoras.

En la Tabla 40, se presentan los demás insumos requeridos para poder llevar a cabo la elaboración de las toallas higiénicas y de los estuches.

**Tabla 40.** Insumos requeridos para la elaboración de las toallas higiénicas reutilizables de tela de bambú y los estuches porta toallas.

	Insumos/Materia	Proveedor	Detalle del producto
	<b>Prima</b>		
<i>Para la elaboración de la toalla higiénica reutilizable de tela de bambú</i>	Tela de bambú	Itessa (primera opción)	No certificada
		Green Textiles (Colombia)	Certificada "ecológica"
		Shaoxing Zhuguo Textile Co. (China)	Aceptan pedidos de diseños especializados
	Franela	Open Textil	
	Hilo de costura de bambú (primera opción)	Itessa	No certificada
		La Colonial	100% algodón

	Hilo de costura de algodón		Certificación ISO 9001, Organic Textile Standard y OEKO-TEX Standard 100 (libre de sustancias peligrosas)
	Broches de presión metálico	Faboher	
<i>Para la elaboración del estuche porta toallas</i>	Tela impermeable	Textilandia	
	Cierres metálicos	REY	Certificación ISO 9001, OEKO TEX Standard 100, BASC, OEA-SUNAT

*Elaboración propia.*

*b. Equipos y materiales para la producción y de soporte*

Se consideran aquellos equipos correspondientes a la producción y comercialización de las toallas higiénicas reutilizables de bambú en la Tabla 41.

**Tabla 41.** Equipos y materiales requeridos en la producción y comercialización de las toallas higiénicas reutilizables de tela de bambú.

	<b>Equipos y materiales requeridos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>
<b>Adquisición de insumos</b>	Laptop	1	Para hacer los pedidos online y para desarrollar una base de datos en la nube con información sobre fechas de pedidos, cumplimiento de proveedores, contactos importantes, etc.
	Teléfono fijo	1	Para realizar los pedidos vía llamada telefónica y comunicarse con los proveedores si hubiese algún inconveniente/incumplimiento.
	Escritorio	1	Para el Jefe de Logística y Almacenamiento

	Silla	1	Para el Jefe de Logística y Almacenamiento
	Impresora	1	Para el Jefe de Logística y Almacenamiento y el Jefe de Producción y Mantenimiento
<b>Recepción</b>	Carrito transportador	1	Para transportar insumos del área de recepción al almacenamiento y del almacén a la sala de producción.
	Mesa	1	Donde se realiza el control de los insumos recibidos (tela de bambú, franela) para asegurar que cumplan con los estándares de la empresa.
<b>Almacén</b>	Estanterías de metal con cajones	2	Para almacenar la tela de bambú y la franela, evitando que esta se encuentre expuesta a polvos y/o productos de limpieza.
	Cajonera metálica	1	Para almacenar los insumos de menor volumen como hilos, cierres metálicos y broches de presión.
	Estantería	1	Para almacenar, por cortos períodos de tiempo, los productos ya empaquetados listos para su comercialización.
<b>Trazado de tela</b>	Mesa de corte	2	Donde se realizará el trazado y cortado de las telas.
	Portarollo	2	Para sujetar la tela que está siendo trazada y cortada.
	Molde	6	Molde de cartón, con forma de toalla higiénica, que se utilizará para realizar el trazado.
	Sillas	2	Para las trabajadoras.
	Lápiz para tela	4	Para realizar el trazado.
<b>Corte de tela</b>	Tijeras para cortar tela	4	Para realizar el cortado de la tela.
<b>Costura y confección</b>	Máquinas de coser con mesa	3	Para coser las capas de tela de bambú con la capa inferior de franela, y para elaborar los estuches porta toallas.
	Remachador	2	Para aplicar los broches de presión a las toallas higiénicas. Para las trabajadoras.

	Sillas	3	
<b>Empacado</b>	Etiquetador	1	Para identificar las fechas de producción, y los centros de distribución a los que serán enviados.
<b>Oficina Jefe de Producción y Mantenimiento</b>	Silla	1	Para el Jefe de Producción y Mantenimiento.
	Escritorio	1	Para el Jefe de Producción y Mantenimiento.

*Elaboración propia.*

En la Tabla 42 se identifican los equipos y materiales de soporte requeridos para que las actividades de producción se puedan llevar a cabo con comodidad y seguridad.

**Tabla 42.** Equipos y materiales de soporte para la producción de toallas higiénicas reutilizables de tela de bambú.

	<b>Equipos y materiales de soporte requeridos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>
<b>Kitchenette</b>	Microondas	1	Para que los colaboradores puedan calentar sus almuerzos.
	Refrigerador	1	Para que los colaboradores puedan guardar sus alimentos.
	Mesa	1	Con una capacidad de 6 personas.
	Sillas	6	Para que los colaboradores puedan estar sentados y descansar durante su refrigerio.
<b>Seguridad</b>	Kit de primeros auxilios	2	Para atender rápidamente a cualquier accidente.
	Matafuegos	2	Para responder rápidamente en el caso de que se genere un incendio.
	Señalización.	Varias.	Sobre la correcta utilización de la

			maquinaria para evitar accidentes.
<b>Servicios Higiénicos</b>	Inodoro	2	Para la utilización de los colaboradores.
	Lavamanos	2	Para la utilización de los colaboradores.

*Elaboración propia.*

*c. Recurso Humano - Cantidad de personal en la planta*

El recurso humano, como se mencionó anteriormente, es fundamental en la determinación de la proyección de ventas. Asimismo, se debe considerar la cantidad de personal en planta para poder dimensionar de manera correcta la zona de trabajo. A continuación, en la tabla 43 se presentan los colaboradores que laboran en la planta. Como se puede ver, se empezará con 8 colaboradores en planta. No obstante, se considerará espacio sobrante para poder, en un futuro, incorporar a más trabajadores para cubrir mayores demandas del producto.

**Tabla 43.** Cantidad de personal en la planta.

	<b>Ubicación</b>	<b>Puesto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>En la planta</b>	Área de costura y confección	Costureras	3	Se encargan de armar las toallas higiénicas y los estuches para toallas, cosiendo las diferentes capas y aplicando los broches de presión.
		Cortadoras	2	Se encargan de realizar el trazado y corte de las telas.
		Supervisora	1	Lleva a cabo los controles de calidad y se encarga además del empaquetado una vez aprobados los productos.
	Todas las áreas	Personal de limpieza	1	Mantienen limpias las áreas de trabajo y ayudan con la recepción y transporte de insumos dentro de la planta.
	Área de recepción	Jefe de Logística y	1	Realiza las compras de insumos y se encarga de la

	Almacenamiento	recepción y resolución de inconvenientes por incumplimientos de proveedores.
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>

*Elaboración propia.*

*d. Recurso energético*

En la Tabla 44 se presenta el consumo energético calculado para un mes de trabajo considerando jornadas laborales de 8 horas. Se tomó en cuenta que el costo del kWh está alrededor de los 7.4 centavos de dólar, es decir S/0.25. Se concluye que, en promedio, en un mes de producción se tendrá un costo de suministro energético de S/63.14.

**Tabla 44.** Consumo energético mensual y costo del suministro.

	Cantidad	Potencia (Watts)	Tiempo de Uso (h)	Wh (mensual)	kWh (mensual)	Costo mensual (S/)
Laptop	2	200	8	70400	70.4	17.60
Máquinas de coser	3	85	8	44880	44.88	11.22
Microondas	1	700	2	30800	30.8	7.70
Refrigerador	1	400	8	70400	70.4	17.60
Iluminación LED (focos)	15	12	8	31680	31.68	7.92
Impresora	1	100	2	4400	4.4	1.10
<b>TOTAL</b>						<b>63.14</b>

*Elaboración propia.*

**8.2.3. Tecnología.**

Sororité S.A.C. considera que la tecnología es un requerimiento importante para un mejor desarrollo de los procesos administrativos y de producción en la empresa. Por tal motivo, se detallarán y describirán a continuación las tecnologías necesarias para dicho desarrollo.

**Tabla 45.** Especificaciones de la laptop.

Laptop
--------



<b>Marca/Modelo</b>	LENOVO IDEAPAD 330S
<b>Especificaciones</b>	
<b>RAM</b>	8GB
<b>Dimensiones</b>	35.84 X 24.41 X 1.94 CM
<b>Tamaño de Pantalla</b>	15.6"
<b>Procesador</b>	INTEL CORE I5
<b>Disco Duro</b>	1TB
<b>Sistema Operativo</b>	WINDOWS 10
<b>Precio</b>	<b>Garantía</b>
S/. 2199	1 año

Fuente: (Ripley, 2019). *Elaboración propia.*

**Tabla 46.** Especificaciones del teléfono fijo.

**Teléfono Fijo**



<b>Marca/Modelo</b>	Entel Huawei F317
<b>Especificaciones</b>	
<b>Conexión</b>	Inalámbrica
<b>SMS</b>	Si
<b>Batería</b>	150 hrs
<b>Peso</b>	100 gr
<b>Precio</b>	
Sujeto a plan adquirido por la empresa	

Fuente: (Entel, 2019). *Elaboración propia*

**Tabla 47.** Especificaciones de Office 365.

**Programa Office 365**



<b>Marca</b>	Microsoft
<b>Especificaciones</b>	
<b>Licencia</b>	1 año
<b>Cantidad</b>	1 PC y 1 móvil
<b>Versión</b>	2016
<b>Peso</b>	100 gr
<b>Precio</b>	
S/. 189	

Fuente: (Ripley, 2019). *Elaboración propia.*

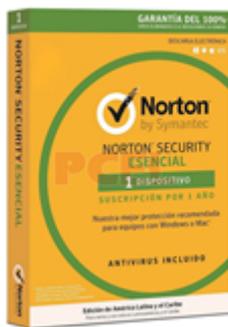
**Tabla 48.** Especificaciones del desarrollador de página web  
**Desarrollador de página web y Hosting**



<b>Empresa</b>	Webs Lima
<b>Incluye</b>	
<b>Métodos de pago</b>	Visa, MasterCard, PayPal y American Express
<b>Asesoramiento</b>	Si
<b>Hosting (anual)</b>	SI
<b>Precio</b>	
\$250 + S/. 100 (Hosting)	

Fuente: (Webs Lima, 2019). *Elaboración propia.*

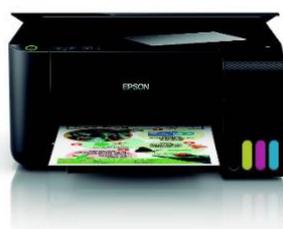
**Tabla 49.** Especificaciones del antivirus digital  
**Antivirus Digital**



<b>Marca</b>	NORTON SECURITY ESENCIAL
<b>Especificaciones</b>	
<b>Licencia</b>	1
<b>Duración</b>	1 año
<b>Versión</b>	Digital
<b>Modelo</b>	2019
<b>Precio</b>	
S/. 119	

Fuente: (Ripley, 2019). *Elaboración propia.*

**Tabla 50.** Especificaciones de la impresora.  
**Impresora multifuncional EcoTank L5190**



<b>Marca</b>	EPSON
<b>Especificaciones</b>	
<b>Tipo de impresión</b>	Color
<b>Conexión wifi</b>	Sí
<b>Tipo de inyección</b>	Tinta
<b>Garantía</b>	2 años
<b>Precio</b>	
S/. 999	

Fuente: (Falabella, s.f.). *Elaboración propia.*

#### **8.2.4. Flexibilidad.**

Sororité S.A.C. considera que la flexibilidad de una empresa es esencial ante adversidades o cambios en distintas áreas, tanto en el microentorno como macroentorno de la empresa. Por ese motivo, la empresa estará basada en 4 ámbitos de la flexibilidad para una empresa, detallados a continuación:

##### **Flexibilidad Estratégica**

La empresa Sororité S.A.C. tiene como principal objetivo la satisfacción de su público objetivo, y tiene en consideración los cambios que puedan existir en este de acuerdo a la demanda del producto. Por esa razón, la empresa tendrá la opción de poder variar los periodos de compra de nueva materia prima e insumos requeridos para la elaboración del producto de acuerdo a la demanda del público, el cual, puede ser alto o bajo en base a estadísticas realizadas luego del lanzamiento oficial. De acuerdo a la presentación visual y est tica del producto, Sororité S.A.C. tendrá la posibilidad de tener variedad de modelos teniendo en consideración la preferencia del mercado.

##### **Flexibilidad Organizacional**

De acuerdo a las circunstancias y/o situaciones en las que se encuentre la empresa, Sororité S.A.C realizará cambios necesarios y estratégicos respecto a su estructura organizacional ya establecida. Estos cambios pueden ser debidos al desempeño que tenga la empresa en el mercado, de requerir mayor personal de producción y administrativos o la implementación de nuevas áreas en la empresa.

##### **Flexibilidad Productiva**

Para este ámbito de flexibilidad de la empresa, si bien es cierto que existe una amplia producción de bambú en el país, son pocos los proveedores de tela de bambú, por lo que Sororité S.A.C no cuenta con diversas fuentes de adquisición de la materia prima base para la elaboración de las toallas higiénicas reutilizables, que es la tela de bambú. Sin embargo, se ha visto y analizado posibles

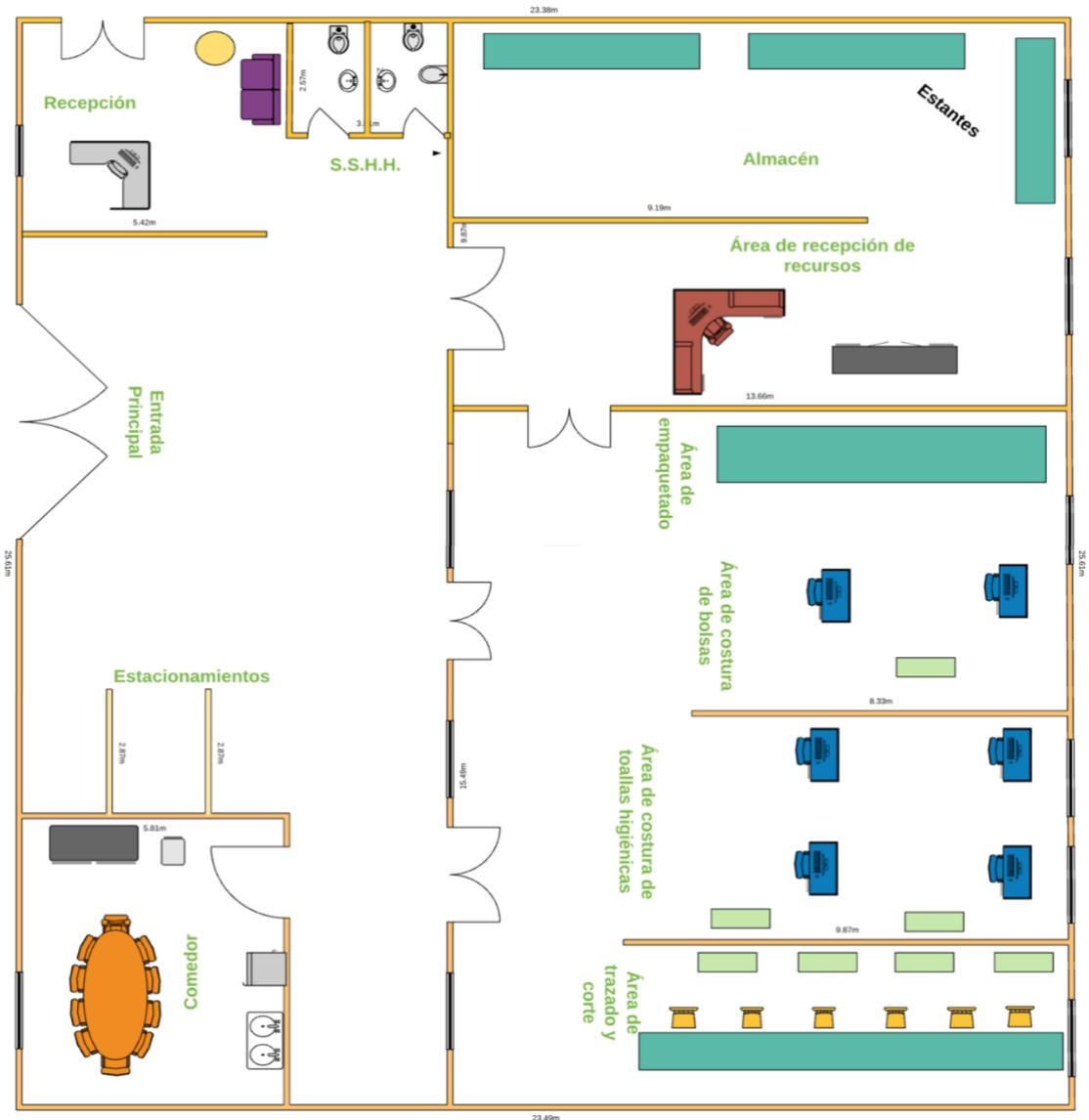
alternativas ante la falta de esta materia prima. Una de ellas, es la adquisición del hilo o fibra de bambú para luego ser procesada y ser convertida en tela, o en todo caso, considerar como fuente de materia prima a productores de bambú en Perú, donde posteriormente pasará por el mismo proceso respectivo para ser transformado en tela.

### **Flexibilidad Laboral**

Sororité S.A.C considera la flexibilidad de horarios de trabajo como un factor importante respecto a la buena relación con el trabajador, por lo que estableció un horario de trabajo conveniente para ellos, este es: lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm, con un horario de almuerzo y descanso de 1 hora. Este horario de trabajo puede ser variado solo en casos de fuerza mayor y previa solicitud a su jefe inmediato, teniendo en cuenta que no afecte la producción ni las metas mensuales de ventas. Cabe recalcar que el horario fue establecido de acuerdo a las leyes y normas regidas en Perú.

## 8.2.5. Selección del tamaño ideal.

PLANO DE LA EMPRESA SORORITÉ



**Figura 19.** Plano de la distribución de la empresa Sororité.

*Elaboración propia.*

Este es el plano de distribución el cual cuenta con todas las áreas descritas en el mapa de procesos, en el siguiente cuadro se especificarán el tamaño ideal de cada área:

**Tabla 51. Áreas del tamaño ideal del local**

Área	Tamaño potencial	Descripción
Área de trazado y corte	8 m x 2m	Cuenta con una mesa larga para poder realizar los trazados y corte, estantes para los materiales que se usen.
Área de costura de toallas higiénicas	8 m x 3 m	Cuenta con máquinas de coser y estantes para los materiales.
Área de costura de bolsas	8 m x 2 m	Cuenta con estantes y máquinas de coser.
Área de empaquetado	8 m x 2 m	Cuenta con una mesa grande y estantes.
Área de recepción de recursos	2 m x 2 m	Cuenta con un escritorio, una computadora para tener los registros de los recursos que entran y la mercadería que sale.
Almacén	13 m x 4 m	Cuenta con estantes para los recursos y la mercadería ya lista.
Recepción	5 m x 5 m	Cuenta con una pequeña sala de estar, escritorio y computadora para el registro de los trabajadores y de las personas que entran a la empresa.
Comedor	5 m x 8 m	Cuenta con una mesa para 10 personas, refrigerador, cocina y microondas.
Servicios Higiénicos	2,5 m x 2,5 m	Cuenta con un inodoro, lavadero por sexo.
Área total	15 m x 15 m	

*Elaboración propia.*

### 8.3. Estudio de localización

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

Sororité S.A.C. tendrá un espacio físico donde se llevarán a cabo las actividades de producción de las toallas higiénicas a base de tela de bambú, que involucra desde la compra y recepción de insumos y materias primas hasta el empaquetado del producto final listo para ser comercializado. Asimismo, la empresa no considera necesario contar con un espacio físico para la venta de los productos ya que estos serán comercializados vía online y a través de distribuidores minoristas.

#### **Macro-localización**

Para poder determinar la localización óptima de la planta de Sororité S.A.C. el primer paso será identificar y evaluar de manera cualitativa la macro-localización, ubicando zonas de interés para el tipo

de industria del producto. En la Tabla 52 se presentan las diferentes zonas industriales de Lima.

**Tabla 52.** Zonas industriales en Lima.

Zona	Actividades especializadas	Distritos que la conforman
Centro	Varias	Cercado de Lima
Norte 1	Empresas metalmeccánicas, farmacéuticas, de repuestos para vehículos, de plásticos y textiles.	Los Olivos e Independencia
Norte 2	Rubro alimentos y bebidas, empresas metalmeccánicas.	Puente Piedra, Carabaylo, Comas
Este 1	Empresas metalúrgicas, plástico, maderero, rubro textil y farmacéutica.	Santa Anita, Ate, San Luis, La Victoria
Este 2	Empresas metalmeccánicas, textil y de alimentos.	Lurigancho-Chosica y San Juan de Lurigancho
Sur 1	Varias	Chorillos, Villa El Salvador y Lurín
Sur 2	Parques industriales.	Chilca

**Fuente:** *Colliers Internacional, 2018.*

A partir de la Tabla 52, se seleccionan aquellas zonas donde se tiene como actividad especializada o rubro a la industria textil para ser analizadas. Por lo tanto, se consideran a las siguientes zonas:

- Norte 1,
- Este 1 y
- Este 2.

A continuación, en la Tabla 53, se presentan los factores determinantes de la macro-localización, que delimitan las condiciones para la ubicación de la planta, según un estudio realizado por Corriño y Gutiérrez (2016).

**Tabla 53.** Factores determinantes de la macro-localización.

Factores determinantes para la macro-localización	
Ubicación de los consumidores	Infraestructura de servicios públicos
Localización de materia prima e insumos	Políticas, planes o programas de desarrollo
Vías de comunicación y transporte	Normas y regulaciones específicas

**Fuente:** Corriño y Gutiérrez, 2016.

En este caso se han considerado tres factores sugeridos por Corriño y Gutiérrez y añadimos otro:

*a. Localización de la materia prima e insumos*

El objetivo es que la planta de Sororité S.A.C. se encuentre ubicada en una zona/área que pueda abastecer a la empresa de los insumos que necesita con mayor frecuencia para la producción de las toallas higiénicas de tela de bambú. En la Tabla 54 se mencionan los insumos, los proveedores y las direcciones de sus establecimientos.

**Tabla 54.** Insumos y direcciones de los proveedores.

Insumo/Materia Prima	Proveedor	Detalle del producto
Tela de bambú	Itessa	Av. Separadora Industrial 2583, Cercado de Lima 15012, Perú.
Franela	Open Textil	Jr. Luis Giribaldi 852 – La Victoria – Lima -Perú.
Hilo de costura de bambú	Itessa	Av. Separadora Industrial 2583, Cercado de Lima 15012, Perú.
Broches de presión metálicos	Faboher	Gamarra, La Victoria. Jr. Humboldt 1428 Int. 702, La Victoria
Tela impermeable	Textilandia	
Cierres metálicos	REY	Gamarra, La Victoria.

*Elaboración propia.*

*b. Vías de comunicación y transporte*

Se considera un factor importante ya que condiciona los tiempos de entrega de insumos y los tiempos de distribución de los productos finalizados. Se deben considerar que las calles principales se encuentren pavimentadas y que haya rutas alternativas en el caso de que hubiera corte de calles.

c. *Infraestructura de servicios públicos*

- Este 1 y 2

Según el Instituto Metropolitano de Planificación (2014):

- 63.14% de la zona Este de Lima cuenta con servicio de agua potable.
- 64.49% de la zona cuenta con servicio de alcantarillado.
- 99% de la zona cuenta con abastecimiento de energía eléctrica.
- 95.76% de la zona cuenta con abastecimiento de gas natural.

- Norte

Según el Instituto Metropolitano de Planificación (2014):

- 71.93% de la zona Norte de Lima tiene servicio de abastecimiento de agua potable.
- 71.21% de la zona cuenta con servicio de alcantarillado.
- 99.87% de la zona cuenta con abastecimiento de energía eléctrica.
- 92.68% de la zona cuenta con abastecimiento de gas natural.

d. *Cercanía a industrias similares*

Según Hormigo (2006), las economías de localización, es decir, cuando se encuentran aglomeradas industrias similares en una zona geográfica restringida, se generan ciertas ventajas hacia las empresas como la creación de una zona con personas especializadas y la oferta de servicios especializados a las necesidades de dichas empresas, entre otros.

### **Evaluación de la macro-localización óptima**

Dado a que los factores determinantes no tienen peso equivalente sobre la toma de decisiones al momento de seleccionar la macro-localización, en la Tabla 55 se presenta la ponderación de cada uno de ellos.

**Tabla 55.** Ponderación de los factores determinantes de la macro-localización.

<b>Factor Determinante</b>	<b>Ponderación</b>
Localización de la materia prima e insumos	0.4
Vías de comunicación y transporte	0.2
Infraestructura de servicios públicos	0.2
Cercanía a industrias similares	0.2

*Elaboración propia.*

Del mismo modo, a modo de realizar la evaluación se define una escala de valoración en la Tabla 56.

**Tabla 56.** Valoración de los factores determinantes de la macro-localización.

<b>Valor</b>	<b>Descripción</b>
1	No aceptable
2	Aceptable
3	Muy aceptable

*Elaboración propia.*

A continuación, en la tabla 57 se puede observar la evaluación de las diferentes zonas (Este 1, Este 2 y Norte 1) en relación a los factores determinantes.

**Tabla 57.** Evaluación de la macro-localización.

<b>Factor determinante</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Zona Este 1</b>	<b>Zona Este 2</b>	<b>Norte 1</b>
Localización de la materia prima e insumos	0.4	3	2	2
Vías de comunicación y transporte	0.2	3	2	3
Infraestructura de servicios públicos	0.2	2	2	3
Cercanía a industrias similares	0.2	3	1	2
<b>TOTAL</b>		2.8	1.8	2.4

*Elaboración propia.*

Como se puede observar en la tabla 57, la Zona Este 1 es aquella que más cumple con los requisitos establecidos. Tomando esto en cuenta, se determinó que el local debe ubicarse ya sea en la Zona Este 1 o en áreas circundantes a la Zona Este 1. Dado a que se reconoce a La Victoria como zona popular de industria textil, será allí donde se encontrará la planta.

### Micro-localización

Partiendo de que la macro-localización elegida es La Victoria, se procede a determinar la micro-localización. A continuación, en la Tabla 58 se presentan los siete factores determinantes.

**Tabla 58.** Factores determinantes para la micro-localización.

Factores determinantes para la micro-localización	
Proximidad a proveedores de insumos	Seguridad
Precios (costo de alquiler)	Proximidad a mercado
Espacio	Accesibilidad a servicios básicos
Cercanía a transporte público	

*Elaboración propia.*

Se han considerado los siguientes locales en alquiler en el distrito de La Victoria para ser evaluados, como se puede ver en la Tabla 59.

**Tabla 59.** Locales en alquiler en La Victoria.

Opción 1	
Ubicación	Espaldas Cdra. 12 de Av. Aviación
Área Total (m <sup>2</sup> )	150
Área Techada (m <sup>2</sup> )	120
Baño	1
Antigüedad	20 años
Alquiler	S/5,000
Servicios	Luz y agua
Seguridad	Baja
Observaciones	Cerca a paradero de estación de tren eléctrico
Opción 2	
Ubicación	Nicolás Arriola, Urb. Apolo, La Victoria



Área Total (m <sup>2</sup> )	120	
Área Techada (m <sup>2</sup> )	120	
Baño	1	
Antigüedad	30 años	
Alquiler	S/2,800 + S/150 expensas	
Servicios	Luz y agua	
Seguridad	Alta (cámaras y rejas)	
Observaciones	A dos cuadras de mall Gamarra y estación de tren en la esquina	
<b>Opción 3</b>		
Ubicación	Cercano a Av. Bauzate y Mesa	
Área Total (m <sup>2</sup> )	120	
Área Techada (m <sup>2</sup> )	120	
Baño	1	
Antigüedad	6 años	
Alquiler	S/3,300	
Servicios	Luz y agua	
Seguridad	Baja	
Observaciones	-	

*Elaboración propia.*

Al igual que en la determinación de la macro-localización, se realiza una ponderación de los factores determinantes, que se puede observar en la Tabla 60.

**Tabla 60.** Ponderación de los factores determinantes de la micro-localización.

Factor Determinante	Ponderación
Proximidad a proveedores de insumos	0.3
Precios (costo de alquiler)	0.15
Espacio	0.15
Cercanía a transporte público	0.1
Seguridad	0.1
Proximidad al mercado	0.1
Accesibilidad a servicios básicos	0.1

*Elaboración propia.*

Asimismo, se volverá a utilizar la evaluación considerando la valoración previamente presentada en la Tabla 60. A continuación, en la Tabla 61 se presentan los resultados de la evaluación de la micro-localización óptima.

**Tabla 61.** Evaluación de la micro-localización.

Factor Determinante	Ponderación	Opción 1	Opción 2	Opción 3
Proximidad a proveedores de insumos	0.3	2	3	1
Precios (costo de alquiler)	0.15	1	3	3
Espacio	0.15	3	3	3
Cercanía a transporte público	0.1	3	3	1
Seguridad	0.1	1	3	1
Proximidad al mercado	0.1	2	2	2
Accesibilidad a servicios básicos	0.1	3	3	3
<b>TOTAL</b>		2.1	2.9	1.9

*Elaboración propia.*

### 8.3.2. Determinación de la localización óptima.

A partir de toda la información presentada anteriormente y la valoración de las zonas industriales para la macro-localización y de los locales para micro-localización a partir de factores determinantes, se propone que la planta de Sororité S.A.C. se encuentre ubicada en el distrito de La Victoria, para facilitar el acceso a los insumos necesarios, para permanecer cerca a industrias similares por las ventajas que se mencionaron anteriormente y por la conectividad que presenta el distrito, representado por las vías de transporte y comunicación.

El local se situará en Av. Nicolás Arriola Urb. Apolo, como se puede ver en la Figura 20, a dos cuadras de Mall Gamarra donde se encuentran varios de los proveedores de los insumos que la empresa requiere con mayor frecuencia y a unos cien metros de una estación de tren. El lugar, además, es óptimo ya que cuenta con rejas y cámaras de vídeo.



**Figura 20.** Localización del local de Sororité S.A.C.

**Fuente:** Google Maps.

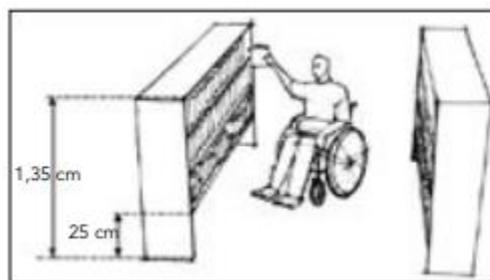
## 8.4. Distribución de planta

### 8.4.1. Factores que determinan la distribución.

Sororité contará con solo un local de operaciones, donde se distribuirán las áreas descritas en el flujograma de procesos y en la selección de tamaño ideal, así como las áreas administrativas; todas ellas necesarias para el óptimo funcionamiento de la empresa.

El local a arrendar, seleccionado en la sección anterior, posee un total de 120 m<sup>2</sup>, y cuenta con servicios higiénicos, acceso a servicios de energía eléctrica, agua, telefonía e internet y un sistema de seguridad. Adicionalmente, este local cuenta con ingreso apto para personas con discapacidad, lo que es un requerimiento básico para la empresa. Dado que dicho local presenta un solo ambiente, la distribución del taller será mucho más abierta y permitirá una mejor comunicación entre los trabajadores de la empresa. Ello permitirá mantener un mayor control de las actividades que se desarrollen simultáneamente en el ambiente; y también, permitirá que definamos libremente qué área corresponderá a cada actividad.

Las áreas serán separadas únicamente por estantes que tengan una elevación de 25 cm del suelo y que no superen el 1,35 m de altura, para que el alcance de los objetos ubicados en ellos no signifique una dificultad para las trabajadoras que utilicen sillas de ruedas (Huerta, 2006). Dichos estantes pueden observarse en la figura 21.

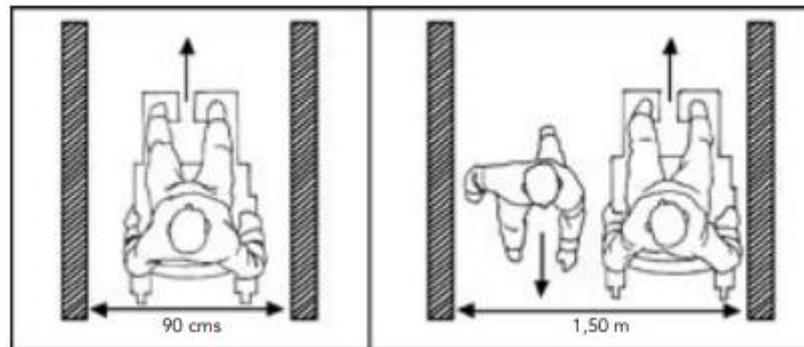


**Figura 21.** Dimensiones de los estantes en el taller de Sororité.

**Fuente:** Huerta, 2006.

Para la definición de la distribución de equipos y muebles en el local también se debe considerar un espacio mínimo de 90 cm de separación entre ellos, si el espacio resultante será destinado a la circulación de una sola persona; y de 1,50 m, si se destinará a la

circulación doble (Huerta, 2006). Esta separación aplicará para todos los equipos, ya sean mesas de trabajo, soportes para máquinas de coser, etc.; con el fin de permitir el tránsito de las trabajadoras que se movilicen en silla de ruedas. Ello se puede observar en la figura 22.



**Figura 22.** Distancias mínimas entre quipos y maquinarias para permitir movimiento de una silla de ruedas.

**Fuente:** Huerta, 2006.

Asimismo, se considerará también la continuidad de procesos como un factor importante para la distribución de maquinaria y equipos en el local de trabajo. Ello consistirá en colocar las áreas, y los equipos propios de cada una, en el orden en el que se desarrollan las actividades en el flujograma de procesos. Es decir, colocando el área de trazado y corte junto al área de costura, el área de costura junto al área de empaquetado y así sucesivamente; tal cómo se realizó en la selección del tamaño ideal. Con esto buscamos generar un flujo continuo de procesos, que permita reducir el tiempo y trabajo que toma transportar los materiales de un lugar a otro, permitiendo incrementar la eficiencia en los procesos mientras se reducen los esfuerzos que deban realizar las trabajadoras.

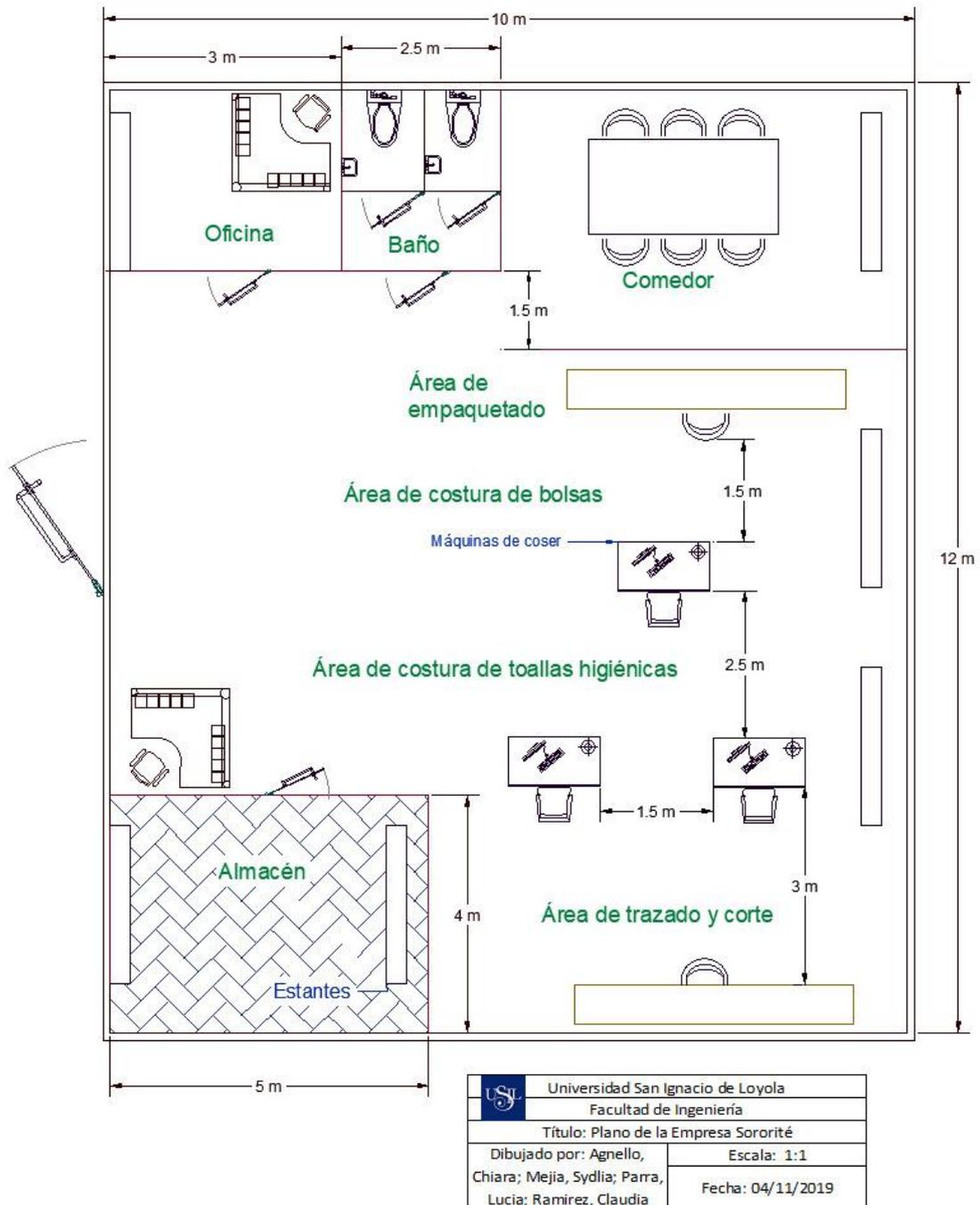
Adicionalmente, también se tomará en cuenta el cumplimiento de los requisitos establecidos por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (Cenepred), y evaluados a través de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones (ITSE), en el caso de la empresa, específicamente la ITSE básica Ex Ante (Cenepred, s.f.). Finalmente, ello también está relacionado con mantener libres las salidas de emergencia y los pasillos de evacuación durante todo el tiempo de funcionamiento de la empresa,

a fin de evitar accidentes y de poder evacuar correctamente en caso de sismos o incendios.

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

La distribución y ubicación de los equipos y máquinas de Sororité S.A.C. se realizó de acuerdo al dimensionamiento y distribución de las áreas correspondientes para cada proceso. El área de producción, constituida por las áreas de trazado y corte, de costura y de empaquetado, tendrán mesas de trabajo para las máquinas de coser Singer para el proceso de costura de las toallas higiénicas y bolsas. Además, contará con estantería para poder almacenar correctamente la materia prima a utilizar en esta área. La oficina del área administrativa, contará con un escritorio, laptop y demás materiales y equipos correspondientes para esta área. Finalmente, la materia prima a utilizar e insumos necesarios se colocarán en el almacén de la empresa.

### 8.4.3. Layout



**Figura 23.** Plano de distribución de la empresa Sororité.  
*Elaboración Propia.*



**Figura 24.** Plano 3D de distribución de la empresa Sororité.  
*Elaboración propia.*

## 9. Capítulo VI: Aspectos organizacionales

### 9.1. Consideraciones legales y jurídicas

#### 9.1.1. Forma societaria

Previo a comenzar con la constitución de la empresa, se debe determinar el tipo de empresa que mejor se adapta a las necesidades de Sororité. Para el caso de la presente propuesta, se consideró adecuado constituir una empresa de tipo “Sociedad Anónima Cerrada” (S.A.C.), de acuerdo a la Ley N°26887 ya que consistirá de un número pequeño de personas jurídicas (4), que participarán de forma activa en la operación, administración y representación de la empresa. La Razón Social es: Sororité SAC. No se consideró relevante para el negocio formar una junta de directivos, pues al tratarse de una microempresa, sólo un Gerente General sería suficiente.

#### 9.1.2. Actividades a realizar para constituir la empresa

Para constituir la empresa se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

a. **Buscar y reservar el nombre de la empresa:** Se optará por realizar la búsqueda de forma online, ya que es más rápido y gratuito. Realizar la búsqueda no es obligatorio, pero si es recomendable para saber si existen otras empresas con el mismo nombre que deseamos utilizar. Se debe presentar datos del DNI (socios de nacionalidad peruana) y Carnet de Extranjería o Pasaporte (socios extranjeros). Luego de realizar la reserva online, se obtiene un Formulario de Solicitud de Reserva de Nombre de Persona Jurídica y finalmente, se va a la Oficina Registral correspondiente al domicilio de la persona jurídica para efectuar el trámite, que tiene un costo de S/20.00.

b. **Elaborar la Minuta de Constitución:** Se optará por solicitar el servicio de elaboración del Acta Constitutiva a través del Centro de Mejor Atención al Ciudadano (MAC) ubicado en el Centro Comercial Plaza Norte en Av. Alfredo Mendiola N°1400, Independencia, Lima. El pago por derecho notarial es aproximadamente S/290.00 (Ministerio de la Producción, s.f.). Como requisito se deben presentar dos copias del documento de identidad o carné de extranjería de todos los socios,

Certificado Negativo de Unión de Hecho (de antigüedad menor a 15 días), documento original y dos copias de la búsqueda y reserva del nombre y un archivo en un pendrive, que contenga el giro del negocio y la lista de bienes que conforman el capital. El costo del Certificado Negativo de Unión es de S/19, y se realiza presentando DNI (Sunarp, s.f.). La información a presentar en la Minuta serán los datos generales de los miembros (nombres y apellidos, edades, número de documento de identidad), giro de la empresa, tipo de empresa SAC, duración de la empresa (indefinida), inicio de actividades comercial y domicilio comercial.

c. **Abono de capital y bienes:** Se abre una cuenta en un banco para poder depositar el dinero de los socios y también se lleva a cabo un inventario de bienes. Como requisito se debe presentar DNI o carné de extranjería y la Minuta de Constitución mencionada en el paso previo. Se debe detallar los aportes de capital por accionista, como se muestra en el ejemplo de la Tabla 62.

**Tabla 62.** Participación de accionistas.

<b>Socios</b>	<b>Porcentaje de aporte de los socios</b>
Agnello, Chiara	25%
Mejía López, Sydlia Seydi	25%
Parra Arce, Lucía Beatriz	25%
Ramírez Sánchez, Claudia Isabel	25%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

*Elaboración propia.*

Consideramos la posibilidad de abrir una Cuenta Persona Jurídica en BBVA. Para ello debemos incurrir en diversos costos que se pueden observar en la Tabla 63:

**Tabla 63.** Costos a incurrir por apertura de cuenta bancaria.

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Bastanteo de Poderes	S/ 40
Depósito mínimo de Capital Social	S/1000
<b>Total</b>	<b>S/540</b>

*Elaboración propia.*

La información requerida para la apertura de la cuenta es una copia simple del DNI de los representantes de la empresa, una Declaración Jurada de Persona Jurídica, ficha RUC y una copia de partida electrónica de la persona jurídica (BBVA, s.f.).

**d. Elaboración de la Escritura Pública:** Este paso es realizado a través de un notario, quien firma y sella el documento, dando fe de la legitimidad del Acta Constitutiva. También se denomina Testimonio de Sociedad para el caso de las empresas tipo S.A.C. Los miembros de la Sociedad también deben firmar la Escritura. Como requisito se debe presentar DNI o carné de extranjería de los socios, la Ficha de Acta Constitutiva, y, además, se debe llevar el depósito o “voucher” de abono por el servicio. Según la Notaria “Ana María Vidal Hermoza” (s.f.), el costo del registro sería de S/60.00.

**e. Inscribir a la empresa en los Registros Públicos:** Debe llevarse la Escritura Pública a la Sunarp para inscribir de empresa en los Registros Públicos. Se optará por el Sistema de Intermediación Digital (SID) de la Sunarp, para inscribir a la empresa de manera más rápida vía virtual (menos de 24 horas generalmente), seleccionado en el trámite de “Solicitud de Constitución de Empresas” (Sunarp, 2018). A partir de aquí comienza a existir la empresa como una persona jurídica. Mediante la plataforma digital, no se paga derecho de inscripción.

**f. Tramitación del Registro Único de Contribuyentes (R.U.C.):** El R.U.C. sería comunicado por la Sunarp al inscribirlo mediante el SID. En el caso de que se haga de manera presencial en las oficinas de Sunarp o en un MAC, se debe presentar DNI o carné de extranjería de todos los miembros, Escritura Pública, recibo de servicio con máximo 2 meses de antigüedad, el Formulario N.º 2119, que incluye la solicitud de inscripción y el Formulario 2 054, en el que se mencionan a los representantes legales y directores de la empresa conformada.

**g. Inscripción de trabajadores en ESSALUD:** Se registra a la empresa a través de la plataforma Programa de Declaración

Telemática (PDT) y se afilia a los trabajadores mediante el Formulario N°601. Todos los meses, la empresa debe realizar la declaración en las entidades bancarias asignadas y autorizadas, según la fecha fijada por Sunat, pagando una contribución que corresponde al 9% del sueldo total percibido por el trabajador. Las empresas también se encuentran bajo la obligación de indicar los derechos de los habientes del PDT (concubinos, hijos menores de edad o hijos mayores discapacitados, etc.).

**h. Obtención de la autorización del Libro de Planillas del Ministerio de Trabajo (Mintra):** Según el Texto Único de Procedimientos Administrativos, a la empresa le corresponde llevar al Ministerio de Trabajo (Mintra) el Libro de Planilla de Pago de Remuneraciones para que sea legalizado. Para esto se requiere que la empresa compre el Libro de Planilla, rellene una Solicitud de Autorización de Libros de Planillas y haga un pago para el derecho de servicio de S/32.00.

**i. Tramitación de licencia municipal de funcionamiento:** A través de la Municipalidad de La Victoria, es posible obtener una licencia de funcionamiento para un establecimiento con un área de más de  $100m^2$ , presentando además de lo mencionado anteriormente el comprobante de pago del trámite en alguna de los tres Módulos de Atención al Contribuyente que se encuentran en el distrito (Municipalidad de La Victoria, s.f.). El trámite tiene un costo de S/394.30 para la categoría B de establecimientos mayores a  $100m^2$  y hasta  $500m^2$ . Debe presentarse una declaración jurada que incluya el R.U.C. de la empresa, documentos de identidad de los socios, vigencia de poder, y otra declaración jurada relacionada a condiciones de seguridad del establecimiento.

**j. Legalización de libros contables:** Deben ser legalizados frente a un notario y se deben presentar una solicitud dirigida a la notaría por parte del representante legal, copia del DNI del representante legal,

copia de ficha R.U.C de la Sociedad y copia de la partida registral de la Sociedad. Legalizar un libro cuesta un aproximado de S/20.00.

**k. Registro de marca y otros signos:** Para registrar marcas de productos y nombre comercial en Indecopi es necesario realizar el pago de S/535.00.

## 9.2. Diseño de la estructura organizacional deseada



**Figura 25.** Organigrama de Sororité.  
*Elaboración propia.*

## 9.3. Diseño de los perfiles de puestos clave

### 9.3.1. Gerente general

Es el responsable de la gestión, administración y dirección de la empresa; implementando un plan estratégico estableciendo metas y objetivos bien definidos. Además, debe tener una visión clara, concisa de dónde evolucionará el negocio, ser hábil para comunicar sus ideas, metas y planes para todo el equipo.

Requisitos:

- Bachiller en ingeniería ambiental.
- Dominio del idioma inglés escrito y oral.
- Dominio de Microsoft Office.
- Experiencia mínima de 1 año de trabajo.

Roles:

- Roles interpersonales: Representante (figura de autoridad), líder (motiva, comunica), enlace (crear red de contactos).
- Roles informativos: Monitor (busca información), difusor (interno), portavoz (externo).
- Roles de decisión: emprendedor, solucionador de conflictos, asignador de recursos, negociador (Mintzberg, 2010).

Vacantes: 1

Sueldo: S/. 1500

### **9.3.2. Jefe (a) de Marketing y ventas**

Es el responsable de coordinar las actividades de compra y venta, planes de comercialización y mercadeo, administrar la recolección de flujo de efectivo, con la finalidad de lograr el posicionamiento de la empresa (R&S, 2017).

Requisitos:

- Bachiller en Administración, Economía, Contabilidad o carreras afines.
- Dominio del idioma inglés escrito y oral.
- Dominio de Microsoft Office.
- Sexo masculino o femenino.
- Experiencia mínima: 1 año en una posición similar.
- Liderazgo, toma de decisiones, ética laboral proactiva y profesional.

Funciones:

- Preparar planes y presupuestos de ventas.
- Establecer metas y objetivos a largo o corto plazo.
- Calcular la demanda, pronosticar las ventas.
- Compensación y motivación a los trabajadores de la empresa (Gómez, 2018).

Vacantes: 1

Sueldo: S/. 1200

### **9.3.3. Jefe (a) de producción y mantenimiento/ Supervisor de planta**

Es el responsable de planificar y organizar el proceso de producción y de mantenimiento de, capaz de actuar con decisión y resolver problemas relacionados con el equipo de trabajo, garantizar altos niveles de calidad en el producto final.

Requisitos:

- Bachiller en Ingeniería Industrial, Ingeniería textil o carreras afines.
- Conocimiento en tecnología y programas
- Dominio del idioma inglés escrito y oral.
- Dominio de Microsoft Office.
- Sexo masculino o femenino.
- Experiencia mínima de 1 año en el rubro.
- Ética laboral proactiva y profesional, persuasivo.

Funciones:

- Supervisar los procesos de producción, planificando y organizando un cronograma de producción.
- Producción rentable y continua.
- Mantenimiento de maquinarias mensual.
- Establecer el presupuesto de producción y mantener los gastos.
- Mejora continua en el proceso de producción.
- Revisar y evaluar el desempeño de los trabajadores (Gómez, 2017).

Vacantes: 1

Sueldo: S/. 1200

### **9.3.4. Jefe (a) de sostenibilidad y recursos humanos**

Es el responsable de promover el desarrollo sostenible en la empresa. Debe ser un agente de cambio para construir un paradigma donde se cuestione el consumismo, exclusión social y que tenga al

cuidado del ambiente como una prioridad principal por parte de la empresa y sus clientes.

Requisitos:

- Bachiller en Ciencias sociales o en Ingeniería ambiental.
- Dominio del idioma inglés escrito y oral.
- Dominio de Microsoft Office.
- Sexo masculino o femenino.
- Experiencia mínima de 1 años en la posición.
- Liderazgo, ética laboral proactiva y profesional, empático, sociable.

Funciones:

- Educar a la alta dirección sobre temas de sostenibilidad y sus impactos en términos comerciales.
- Brindar a la alta dirección las consecuencias de una decisión comercial.
- Crear una visión cómoda y fácil de entender para la empresa.
- Identificar oportunidades que demuestre como la sostenibilidad crea ventajas sobre la competencia directa o indirecta (Defining the role of Chief Sustainability Officers, 2018).

Vacantes: 1

Sueldo: S/. 1200

#### **9.3.5. Asesor (a) contable**

Es el responsable de administrar, evaluar y supervisar las actividades que estén relacionadas con los recursos económicos y financieros, encargado de trazar una estrategia para que la empresa siga creciendo. Estar en constante proceso de aprendizaje (Manual de Organización y Funciones, 2013).

Requisitos:

- Bachiller en Economía, Contabilidad o carreras afines.
- Amplio conocimiento en contabilidad financiera.

- Dominio del idioma inglés escrito y oral.
- Dominio de Microsoft Office.
- Sexo masculino o femenino.
- Experiencia mínima de 1 año en el rubro.
- Liderazgo, adaptabilidad, ética laboral proactiva y profesional.

Funciones:

- Control del flujo de caja.
- Encargado de la toma de decisiones presupuestarias.
- Realizar análisis económico-financiero.
- Establecer un plan financiero.
- Asesorar en proceso de tomas de decisiones (Trenza, 2018).

Sueldo: S/. 150 (servicio terciarizado)

#### **9.3.6. Asesor (a) legal**

Es el responsable de toda la parte legal de la empresa, estrategias para el cumplimiento de las normativas vigentes. Tener una visión estratégica y ser capaz de detectar amenazas y oportunidades.

Requisitos:

- Bachiller en Derecho.
- Amplio conocimiento en la legislación peruana.
- Dominio del idioma inglés escrito y oral.
- Dominio de Microsoft Office.
- Sexo masculino o femenino.
- Experiencia mínima de 1 año en el rubro.
- Liderazgo, adaptabilidad.

Funciones:

- Brindar asesoría legal a todas las áreas de la empresa.
- Representar a la empresa en asuntos administrativos y judiciales conforme a las disposiciones legales.
- Mantener buenas relaciones entre los obreros y jefes mediante la aplicación de leyes laborales vigentes, normativas internas (Locsin, 2017).

Sueldo: S/. 150 (servicio tercerizado)

#### **9.3.7. Costureras**

- Dirigido a mujeres con alguna discapacidad, madres solteras, mujeres de avanzada edad; mujeres con difícil acceso a una oportunidad laboral.
- Educación primaria completa.
- Mayores de edad (18 o más).
- Con o sin experiencia en el rubro.

Vacantes: 5 (4 costureras de las toallas higiénicas y 1 costurera de las bolsas impermeables)

Sueldo: S/. 1000

#### **9.3.8. Limpieza**

- Dirigido a personas mayores de edad, madres solteras, personas con difícil acceso a una oportunidad laboral.
- Educación primaria completa.
- Mayores de edad (18 o más).
- Con o sin experiencia en el rubro.

Vacantes: 1

Sueldo: S/. 1000

### **9.4. Remuneraciones, compensaciones e incentivos**

#### **9.4.1. Remuneraciones**

- Sueldo Fijo

Sueldo fijo en base al puesto que ocupan superiores a el sueldo básico establecido por la normativa peruana con los beneficios (seguro social, capacitaciones, etc.) explicado anteriormente (Ministerio del Trabajo, 2014).

- Vacaciones

Se brinda vacaciones después de un año de servicio durante 15 días. Descanso 1 día por semana los domingos (Ministerio del Trabajo, 2014).

#### **9.4.2. Compensaciones**

- Compensación por tiempo de servicio (CTS)

Se realizará el depósito de forma semestral en mayo y noviembre, según el tiempo de trabajo en la empresa (Ministerio del Trabajo, 2014).

- Flexibilidad laboral

Previo aviso y justificación.

#### **9.4.3. Incentivos**

- Aguinaldo

Regalo de canasta de víveres para todo el personal de la empresa en la reunión de fin de año con la finalidad de pasar un tiempo ameno entre todos los integrantes.

- Capacitaciones

Es indispensable alentar y motivar a empleados destacados con capacitaciones, ofreciéndoles nuevas oportunidades de desarrollo. Se tienen en cuenta, por el giro del negocio, capacitaciones sobre “Empoderamiento femenino” y “Desarrollo de habilidades blandas: Liderazgo”.

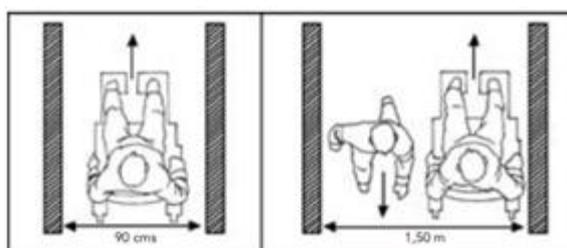
#### **9.5. Política de recursos humanos**

En Sororité SAC, consideramos que las trabajadoras son fundamentales para alcanzar el éxito, por lo que comprometernos con ellas, su desarrollo laboral y crecimiento personal es una actividad clave. Debido a ello, desarrollamos una política de recursos humanos enfocada en la capacitación y desarrollo constante de capacidades, y en la construcción de un fuerte vínculo entre las trabajadoras y la empresa.

### 9.5.1. Incorporación de mujeres en riesgo de exclusión en el mercado laboral tradicional

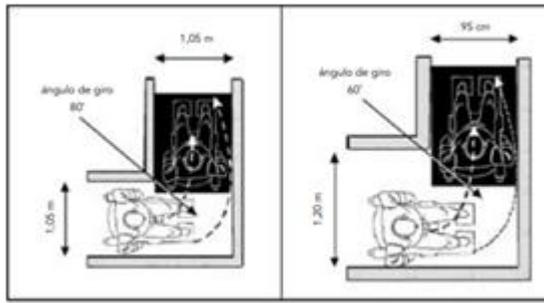
Sororité S.A.C tiene como eje fundamental la contratación de mujeres con dificultades para la inserción en el mercado laboral actual, como mujeres mayores, mujeres con alguna discapacidad, mujeres con poca o nula experiencia laboral, con bajos recursos o baja preparación, etc.; con el fin de promover su incorporación en el mercado.

Ello involucra brindar las facilidades que requieran las trabajadoras para contar con un ambiente de trabajo ameno, justo y equitativo. Este, considerando las recomendaciones brindadas por Huerta (2006) en su publicación *Discapacidad y Accesibilidad: la dimensión desconocida*; contará con espacios de trabajo adaptados y accesibles para personas con discapacidades motoras y usuarias de sillas de ruedas, como rampas de ingreso, pasillos y puertas de amplitud suficiente para el cómodo desplazamiento de una silla de ruedas, como se puede observar en las figuras 26, 27 y 28. También se considerará la eliminación de las dificultades de alcance, e manual y visual de objetos y herramientas, colocándolos a alturas óptimas, como se puede observar en la figura 29; y la existencia de servicios higiénicos accesibles, que cuenten con un espacio de aproximación adecuado, una barra de apoyo y con un inodoro de la altura correcta, como se observa en la figura 30.



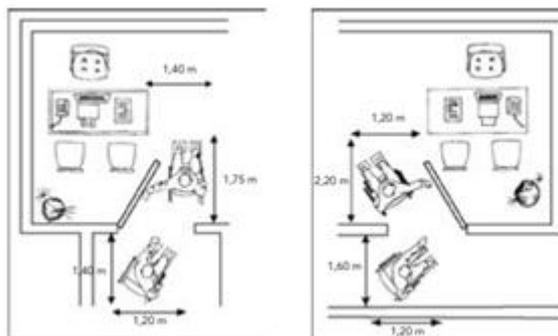
**Figura 26.** Pasillos de circulación simple y doble circulación en línea recta.

**Fuente:** Huerta, 2006.



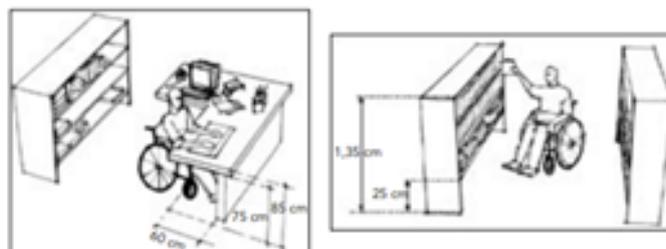
**Figura 27.** Giros en pasillos de anchos constantes y variables.

**Fuente:** Huerta, 2006.



**Figura 28.** Paso de puertas de aproximación frontal y lateral.

**Fuente:** Huerta, 2006.



**Figura 29.** Eliminación de dificultades de alcance manual y visual.

**Fuente:** Huerta, 2006.



**Figura 30.** Adaptación de servicios higiénicos para mayor accesibilidad.

**Fuente:** Huerta, 2006.

### **9.5.2. Proceso de contratación**

Este proceso está a cargo de la Jefatura de Sostenibilidad y Recursos Humanos de Sororité S.A.C, y consta de tres etapas. La primera de ellas es el reclutamiento, que consiste en la identificación de candidatos para las vacantes disponibles (Nicolás-Martinez & Rubio-Ba n, 2015). Esta etapa comenzar  con la publicación de las vacantes y las descripciones de puestos, estará seguida de la recepción de solicitudes de empleo y finalizar  con la evaluación de las candidatas. Como segunda etapa, se procederá con el proceso de selección (Nicolás-Martinez & Rubio-Ba n, 2015), compuesto principalmente por entrevistas equitativas y con ausencia de todo tipo de discriminación, que determinen el potencial de las postulantes y permitan escoger a aquellas cuyo perfil tenga mayor afinidad con la visión y valores de Sororité S.A.C. Como última etapa, se realizará el proceso de bienvenida e integración (Nicolás-Martinez & Rubio-Ba n, 2015), que buscará informar a las nuevas trabajadoras sobre la misión y visión de la empresa, los beneficios con los que contarán y el código de  tica que las trabajadoras de Sororité S.A.C deben cumplir; así como formar una conexión duradera entre las trabajadoras y la empresa.

### **9.5.3. Formación y aprendizaje**

En Sororité S.A.C consideramos muy importante el desarrollo de capacidades técnicas de las trabajadoras de la empresa, desde su ingreso a la misma. Por ello, se desarrollará un plan de formación inicial en manejo y corte de telas y uso básico de máquina de coser para la

fabricación de las toallas higiénicas reutilizables. Dicho plan constará de 3 talleres de 2 horas cada uno, que se desarrollarán durante la primera semana de trabajo. Los talleres mencionados sean brindados por la señorita Lucía Parra y el ingeniero Melitón Parra, como aporte voluntario inicial a la iniciativa.

Por otra parte, el desarrollo de habilidades blandas es un punto fundamental en el crecimiento personal de las trabajadoras de Sororité S.A.C, por lo que se desarrollarán trimestralmente talleres fortalecimiento de habilidades de comunicación, liderazgo y creatividad; y de empoderamiento femenino, que aporten a mejorar la calidad su vida. Los mencionados talleres se brindarán a través de alianzas con la Organización No Gubernamental (ONG) Mujer y Sociedad y la ONG Proa, respectivamente.

Complementando lo anterior, la formación de las trabajadoras se verá reforzada con la experiencia que adquieran durante el tiempo que permanezcan en la empresa y el apoyo y seguimiento de los jefes de cada área (Recursos Humanos Nestlé, 2012).

#### **9.5.4. Empleo y condiciones laborales**

Sororité S.A.C garantiza la existencia de un entorno laboral saludable, seguro y decente para sus trabajadoras, que se caracterice por estar libre de coacción, contar con las medidas de protección necesarias para cada tarea, brindar seguridad contractual e ingreso justo, proteger los beneficios sociales, garantizar el trabajo digno, el respeto mutuo y la protección de la salud física y mental (Organización Mundial de la Salud, 2010). El monitoreo del cumplimiento de todas las características mencionadas estará a cargo de los jefes de área y del jefe de sostenibilidad y recursos humanos de Sororité SAC.

Del mismo modo, consideramos que la construcción de una relación basada en la tolerancia, la cooperación, el respeto y la confianza entre todos los trabajadores de la empresa es fundamental, por lo que no se tolerará ningún tipo de discriminación o acoso dentro o fuera de ella (Recursos Humanos Nestlé, 2012). El Jefe de Sostenibilidad y Recursos Humanos será el encargado de garantizar dicha relación, y de proceder

a una sanción o retiro de la empresa, según la gravedad de la falta, a quienes lleven a cabo actividades discriminatorias o de acoso.

Por otra parte, considerando que uno de los enfoques de esta política es la contratación de mujeres en riesgo de exclusión en el mercado laboral, como mujeres mayores o con discapacidades; se les brindará la posibilidad de acceder a un horario flexible y de asistir a las instalaciones de la empresa con ropa casual y cómoda durante toda la semana (Arteaga, s.f.).

#### **9.5.5. Gestión y evaluación del desempeño**

Los jefes de área deben asegurarse de que todos los colaboradores a su cargo conozcan la importancia e impacto de su trabajo en la empresa, y deben establecer objetivos retadores y asequibles para ellos (Recursos Humanos Nestlé, 2012). El cumplimiento de los objetivos planteados será evaluado por los jefes de área cada mes, y por el gerente general cada 3 meses. Tras esta evaluación, se deberá analizar el grado de alcance de las metas establecidas, y de acuerdo a ello, se pondrán en práctica acciones correctivas, en caso los objetivos no hayan sido cumplidos; o de apoyo, en caso sí se esté cumpliendo con los objetivos.

#### **9.6. Código de ética**

En Sororité SAC, decidimos establecer un código de conducta único para todos los miembros de la empresa. Este se basa en la comunicación bidireccional, la inclusión y el respeto a la diversidad, el comportamiento ético, la elaboración de productos de calidad y la sostenibilidad ambiental.

La comunicación bidireccional hace referencia a un estilo de comunicación en el que todos los trabajadores serán escuchados siempre que sus aportes sean realizados de forma constructiva y transparente. Del mismo modo, el gerente y los jefes de área deberán comunicarse con los trabajadores de forma asertiva y constructiva, manteniendo el respeto por las personas y sin ningún trato discriminatorio (Feel Capital, 2015).

La inclusión y el respeto a la diversidad implican la creación de un ambiente de trabajo donde la tolerancia sea un factor clave. Dada la característica de contratar mujeres con dificultad de inserción en el mercado laboral, es posible que existan muchas diferencias entre trabajadores, y

todas estas deberán ser abordadas con respeto y con un enfoque de prevención de conflictos, independientemente de su raza, orientación sexual, edad, religión, nacionalidad, discapacidad, etnia, etc. (Inditex, 2017). Esto también implica un entorno libre de violencia, de cualquier tipo.

El comportamiento ético hace referencia a llevar una conducta transparente, que respete tanto las leyes peruanas como la declaración universal de derechos humanos, entre ellos, el rechazo a actividades como explotación laboral, los castigos físicos, el abuso y acoso sexual, el trabajo forzoso la discriminación, etc. (Kimberly-Clark de México, s.f.). Además, debe incluir la exclusión completa de alcohol, drogas y cigarrillos en las instalaciones de la empresa,

La elaboración de productos de calidad involucra un trabajo comprometido con los resultados, a fin de ofrecer productos de alta durabilidad, suavidad y acabado prolijo. Ello con el fin de dar generar impresiones positivas en las clientes, favoreciendo la fidelización de las mismas con la marca y manteniendo la imagen pública de Sororité S.A.C como una empresa responsable y de prestigio.

La sostenibilidad ambiental involucra el uso eficiente de insumos y materiales, la reutilización de los mismos cuando sea posible, el consumo eficiente de agua y electricidad en las instalaciones de la empresa, la minimización en la generación de residuos (Kimberly-Clark de México, s.f.), la optimización de procesos productivos en la empresa y la educación ambiental.

#### **9.7. Comité de sostenibilidad**

Uno de los grandes objetivos de Sororité SAC es que, a través de diferentes iniciativas, los impactos de las toallas higiénicas reutilizables a base de tela de bambú sobre el ambiente sean cada vez menores y que los impactos positivos que la empresa pueda tener sobre el mismo y sobre la sociedad vayan en aumento. Por ello mismo, es indispensable la creación de un Comité de Sostenibilidad que proporcione acciones para reducir el impacto negativo externo e interno generado como consecuencia de la producción de las toallas higiénicas, de su uso y disposición. En términos más simples, un Comité de Sostenibilidad es un grupo de gente dentro de una organización responsable de desarrollar la estrategia de sostenibilidad de la compañía (Yeo, 2014). A continuación,

se presenta las consideraciones que sigue el Comité de Sostenibilidad de la empresa:

### 9.7.1. Objetivos de Sostenibilidad de la empresa

- Minimizar la generación de residuos por parte de la industria de productos menstruales, ofreciendo una alternativa reutilizable.
- Proteger la salud de las niñas y mujeres en edad fértil desarrollando productos innovadores libres de químicos.
- Concientizar a la población sobre los impactos que tienen los productos convencionales de higiene femenina sobre el ambiente.
- Fomentar la discusión a nivel sociedad sobre la menstruación, los derechos sexuales y la salud reproductiva.
- Promover que mujeres en situación de vulnerabilidad puedan acceder a trabajos dignos.

En la Figura 31 se presentan los ODS con los que el presente proyecto se encuentra alineado.



**Figura 31.** ODS's alineados con el proyecto.  
*Elaboración propia.*

Asimismo, presentamos en la Tabla 64 la forma en la que Sororité SAC contribuye con ellos.

**Tabla 64.** Contribución de Sororité S.A.C a los objetivos del desarrollo sostenible.

<b>Objetivo de Desarrollo sostenible</b>	<b>Contribución de Sororité S.A.C</b>
	<p>Sororité pone a disposición de las mujeres limeñas una toalla higiénica reutilizable hecha a base fibras de bambú, sin añadidos químicos de dudosa composición, que puedan afectar su salud. De esta forma, contribuye a la meta 3.9, que involucra la reducción del número de enfermedades producidas por productos químicos peligrosos, como los que pueden encontrarse en las toallas higiénicas o tampones tradicionales desechables (Organización de las Naciones Unidas, s.f.).</p>
	<p>Al brindar oportunidades laborales a mujeres en riesgo de exclusión en el mercado laboral tradicional, Sororité contribuye al alcance de las metas 5.1. y 5.5., relacionadas a poner fin a la discriminación contra las mujeres y fomentar la participación de las mujeres en el sector económico (Organización de las Naciones Unidas, s.f.)</p>
	<p>Al ofrecer un producto sostenible ambientalmente, debido a los materiales que se emplean en su fabricación y a que reduce la cantidad de residuos generados por las usuarias, se contribuye al logro de la meta 8.4, al mejorar la producción y consumo eficientes, desvinculando el desarrollo económico de la degradación del ambiente (Organización de las Naciones Unidas, s.f.). Asimismo, al brindar oportunidades laborales a mujeres en riesgo de exclusión en el mercado laboral tradicional, Sororité contribuye al alcance de la meta 8.5, al brindar trabajo decente inclusivo e igualitario a todas las todas las mujeres, jóvenes y personas con discapacidad (Organización de las Naciones Unidas, s.f.).</p>



Al contratar a mujeres con discapacidades y mujeres mayores, y al no permitir ningún tipo de discriminación en los procesos de la empresa, Sororité contribuye con la meta 10.2, relacionada a la promoción de la inclusión social, económica y política de todas y cada una de las personas, sin importar su edad, sexo, discapacidad, etc. (Organización de las Naciones Unidas, s.f.)



Al ofrecer un producto elaborado con materiales ambientalmente sostenibles, como el bambú, que no requiere de la aplicación de pesticidas, amplias extensiones de tierra ni grandes cantidades de agua para su cultivo, Sororité contribuye a alcanzar la meta 12.2, relacionada con asegurar la correcta gestión y uso eficiente de recursos naturales (Organización de las Naciones Unidas, s.f.). Por otra parte, al reducir la cantidad de residuos generados por las usuarias, se contribuye con la meta 12.5, ligada a la reducción de desechos mediante actividades de prevención y reducción (Organización de las Naciones Unidas, s.f.).

*Elaboración propia.*

### **9.7.2. Objetivos del Comité de Sostenibilidad**

- Desarrollar estrategias para el ahorro de energía y agua en el local de producción.
- Determinar KPI's para evaluar el avance en el cumplimiento de los objetivos de Sostenibilidad de Sororité S.A.C.
- Identificar temas actuales de índole social y ambiental, relacionados al giro del negocio, que puedan significar obstáculos y/o facilitadores en la misión de la empresa de entregar valor a los consumidores.
- Revisar y aprobar el contenido del Reporte de Sostenibilidad y otros informes similares.

- Comunicar al personal las iniciativas que la empresa está llevando a cabo para disminuir sus impactos negativos y potenciar sus impactos positivos.

### 9.7.3. Miembros del Comité de Sostenibilidad

El Comité de Sostenibilidad es multidisciplinario, es decir, necesita estar constituido por representantes de Áreas diferentes de la empresa para poder evaluar las problemáticas, oportunidades y escenarios de manera holística; y para poder implementar de manera efectiva e integral las estrategias desarrolladas. A su vez, cada miembro tiene una función especial dentro del Comité, en base a sus habilidades y experiencia. En la figura 32 se muestran los miembros.



**Figura 32.** Miembros del Comité de Sostenibilidad.  
*Elaboración propia.*

### 9.7.4. Actividades del Comité de Sostenibilidad

El Comité de Sostenibilidad se reúne en el local de producción cada dos semanas con el fin de discutir y evaluar los avances realizados durante dicho periodo de tiempo. En caso de alguna situación inesperada, se programan más reuniones. Cada miembro debe exponer a sus compañeros de Comité acerca de la medición de los KPI's relacionados con su área/tareas.

## **9.8. Políticas de seguridad y salud ocupacional.**

Sororité SAC. es una empresa que se dedica a la fabricación y comercialización de toallas higiénicas reutilizables a base de tela de bambú, considera y rescata la relevancia de la política de seguridad y salud en el trabajo para lograr un mejor proceso en las actividades correspondientes y cumplir con los objetivos, por tal motivo la empresa se compromete a:

1. Velar por la seguridad y salud de todos los trabajadores de la empresa en cada una de sus actividades, brindándoles un lugar de trabajo propicio y de calidad, además de proporcionar a cada uno de ellos el equipo protección personal que se requiera.
2. Velar por la satisfacción de los clientes, ofreciéndoles un producto final que satisfaga todos los estándares ambientales y de calidad.
3. Promover una cultura de seguridad y salud en el trabajo entre los trabajadores, mediante capacitaciones y charlas informativas frecuentemente, para fomentar su participación.
4. Promover una cultura sostenible con el ambiente en cada uno de los procesos de producción y operación, a través de buenas prácticas y capacitaciones frecuentes en el tema.
5. Cumplir de manera estricta las leyes y normas legales en índole de seguridad y salud en el trabajo, así como también cumplir los distintos requisitos a los cuales la empresa est  suscrita.
6. Propiciar y verificar continuamente la eficacia de la política de seguridad y salud en el trabajo.
7. Informar a todo el personal de la empresa acerca de la política de seguridad y salud en el trabajo mediante la publicación de esta en un lugar accesible para así comprobar su cumplimiento.

## 10. Capítulo VII: Plan de marketing

### 10.1. Estrategias de marketing

La estrategia de marketing de Sororité S.A.C. busca cumplir con los siguientes objetivos de marketing:

- Dar a conocer la marca al público objetivo,
- Lanzar un producto innovador para la menstruación al mercado y
- Posicionar a Sororité S.A.C como una empresa sostenible en la mente de los consumidores.

Por ende, la estrategia de marketing, así como la estrategia general del negocio están enfocadas en el cliente y en la forma en la que creamos valor para ellos. La misión de Sororité S.A.C., entonces, está orientada al mercado y a satisfacer las necesidades de los consumidores. A continuación, en la Tabla 65 se presenta la misión de la empresa.

**Tabla 65.** Misión de Sororité S.A.C.

<b>Orientada al producto</b>	<b>Orientada al mercado</b>
Fabricamos y vendemos toallas higiénicas a base de tela de bambú.	Ofrecemos a las clientes productos para la menstruación alternativos, comprometidos con su bienestar y con el cuidado del ambiente.

Elaboración propia.

Porter, según la Universidad de Cambridge (s.f.), propone que existen dos tipos básicos de ventajas competitivas: costos bajos y diferenciación. A partir de estos dos tipos de ventajas se desarrollan tres estrategias genéricas que permiten que el negocio tenga mejor performance que la competencia. Dichas estrategias son de liderazgo global en costos, de diferenciación y de enfoque. En el caso de Sororité S.A.C, la estrategia competitiva óptima es la de diferenciación, que involucra que una empresa, producto o servicio destaque por tener uno o más atributos determinados como especiales o importantes por los clientes. Se habla entonces de un producto o servicio que, por ser único, tendrá un precio mayor.

Del mismo modo, Kotler y Armstrong (2017), mencionan que en el marketing moderno existen cuatro estrategias de diferenciación: diferenciación del producto, del personal, del canal y de la imagen. Para la empresa Sororité

S.A.C., la diferenciación del producto sería el enfoque principal para su posicionamiento, ya que ofrece una alternativa reutilizable y sostenible frente a los productos menstruales tradicionales y, a diferencia de otras toallas higiénicas reutilizables de algodón, ésta se encuentra fabricada a base de tela de bambú, que destaca por ser antimicótica y de mayor capacidad absorbente.

#### **10.1.1. Estrategia de producto**

Los productos que ofrece Sororité emplean como principal insumo la tela de bambú, un material ambientalmente sostenible y con diversos beneficios, tanto para la salud como para el ambiente. Por ejemplo, propiedades antibacterianas y antimicóticas, lo que permite el control de olores, textura suave, es hipoalergénica (Kulkarni & Banu, 2014), tiene una gran capacidad absorbente y es de rápido secado, permite la respiración de la piel, tiene alta durabilidad en comparación con otras fibras, es termorreguladora y biodegradable.

Considerando la clasificación de productos de Kotler y Keller (2006), las toallas higiénicas reutilizables de bambú de Sororité se consideran bienes de consumo, específicamente, bienes de especialidad, pues poseen características exclusivas por las que existe un número significativo de consumidores dispuestos a realizar un esfuerzo para comprarlas. Algunas de estas características son las mencionadas en el párrafo anterior, y se ven complementadas con la propiedad de ser lavable y reutilizable, lo cual permite la reducción de la generación de residuos sólidos. Asimismo, estos productos est n libres de químicos que puedan perjudicar la salud de sus usuarias, contrastando con los productos íntimos tradicionales; y son elaborados por mujeres en riesgo de exclusión del mercado laboral, como mujeres de avanzada edad, con discapacidades, con poca o nula experiencia, etc., por lo que su compra también involucra un beneficio social.

#### **Nombre de la marca**

El nombre de la marca "Sororité", proviene de la traducción francesa de la palabra sororidad. La Real Academia Española (2019) define la palabra sororidad como una amistad o afecto entre mujeres, y también, como una relación de solidaridad entre ellas, principalmente para lograr su empoderamiento mutuo.

Esta palabra resume eficientemente los objetivos que persigue la empresa: lograr un beneficio mutuo entre las mujeres que fabrican las toallas, pues obtienen un trabajo digno e ingresos económicos; y las usuarias de las mismas, quienes reciben productos de alta calidad y libres de químicos que puedan afectar su salud.

Por otra parte, el nombre de la empresa está en idioma francés debido a que fue durante la Revolución Francesa que comenzaron las primeras luchas de la mujer por sus derechos, siendo las primeras precursoras del feminismo (Gamba, 2008). Ello se relaciona también con los objetivos de la empresa, pues se busca brindar oportunidades de trabajo justas y dignas a mujeres que actualmente siguen en lucha por igualdad de condiciones en el mercado laboral.



**Figura 33.** Logotipo de la marca Sororité.  
*Elaboración propia.*

El logotipo de la empresa está compuesto por una flor de loto y la palabra Sororité, acompañada de la frase “toallas higiénicas de tela bambú”. La flor de loto simboliza la superación de adversidades, y simultáneamente, el símbolo elegido también representa sutilmente una vulva, con lo que se busca contrastar con el tabú ligado a las partes íntimas femeninas y a la menstruación. Asimismo, elegimos el color rojo para el logo, también con la finalidad de romper estereotipos relacionados a la menstruación.

Respecto a las toallas higiénicas reutilizables, se buscará que los colores y diseños de las capas exteriores sean creativos y llamativos, mientras que las capas internas de tela de bambú sean de colores enteros y preferentemente oscuros, con

el fin de evitar la visibilidad de posibles manchas que puedan formarse en la tela después de varios usos.



**Figura 34.** Ejemplos de posibles diseños de toallas higiénicas reutilizables de Sororité.

**Fuente:** *A rose Tinted World (2019).*

### **Empaquetado**

Como se puede observar en la figura 35, los empaques a emplear variarán según el tipo de presentación del producto. Para el caso de la presentación básica, se incluirán 4 toallas higiénicas reutilizables en una caja elaborada con cartón reciclado que contará con el logo de la empresa; mientras que en la presentación completa contará con un estuche impermeable, al interior del cual se incluirán 4 toallas higiénicas reutilizables. Dichas bolsas también contarán con el logo de la empresa y podrán ser reutilizadas posteriormente para transportar las toallas higiénicas, tanto limpias como después de haber sido usadas, debido a la característica de impermeabilidad del material con el que son elaboradas.



**Figura 35.** Caja de cartón reciclado como empaque del producto y bolsa impermeable para el transporte de toallas higiénicas reutilizables de Sororité.

*Elaboración propia.*

### **Análisis del producto**

Con el fin de realizar un análisis de los productos de Sororité, se decidió realizar el esquema de niveles de producto de la figura 36. Según la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (2010), el primer nivel, relacionado al producto básico, permite identificar la necesidad básica que satisface el producto. En el segundo nivel, relacionado al producto real, se añaden los aspectos que caracterizan al producto y el nombre de la marca. Por último, el tercer nivel, relacionado al producto aumentado, permite observar el valor agregado con el que cuenta el producto.



**Figura 36.** Esquema de niveles de producto de una toalla higiénica reutilizable de Sororité.

*Elaboración propia.*

### 10.1.2. Estrategia de precio

Según Kotler y Armstrong (2017), el precio fijado para un producto por una empresa se ubica entre un valor que es “demasiado bajo para generar utilidades y otro que es demasiado alto para motivar la demanda” (p.265). En otras palabras, el precio no debe ser inferior al costo de producción y comercialización del producto, pero no debe ser tan elevado que resulte inaccesible para gran parte del público objetivo.

Kotler y Armstrong (2017) también mencionan que existen tres estrategias diferentes para la fijación de precios: en base al valor percibido por el cliente, por buen valor y por valor agregado. Dado al tipo de producto que ofrece Sororité S.A.C., se considera adecuado aplicar una fijación de precio basada en el valor para cliente, es decir, basado en el valor percibido por los consumidores. Este tipo de fijación determina un precio que cubre los costos operativos más un margen relacionado al valor percibido por los clientes. Es a través del marketing que se intenta convencer a los potenciales compradores

de que el precio del producto se ve justificado en sus atributos eco-amigables, saludables, etc.

Durante la investigación de mercado, cuyos resultados se pueden observar en la sección 6.3.3., se determinó que el 40% de las mujeres encuestadas estarían dispuestas a pagar entre S/15 a S/20 por cada toalla higiénica reutilizable de tela de bambú, lo que puede estar relacionado a que están acostumbradas a pagar un precio mucho menor por los productos de higiene femenina que suelen utilizar durante su periodo menstrual. Otro 35% de las mujeres que participaron de la encuesta estarían inclinadas a pagar de S/21 a S/25. Por lo tanto, Sororité S.A.C. considera que el precio unitario de cada toalla debería encontrarse entre los S/15 a S/25, con el fin de captar la atención de las potenciales compradoras.

Asimismo, deberán considerarse los costos de la fabricación y comercialización del producto y los precios establecidos para productos similares por parte de la competencia. A continuación, en la Tabla 66, se presentan los precios de la competencia directa, es decir, de empresas que venden toallas higiénicas reutilizables similares a las de Sororité S.A.C.

**Tabla 66.** Precios de la competencia.

<b>Empresa</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>Precio (S/)</b>
Uniqas	Pack de tres bases y cinco toallitas	50
Mi Copa Menstrual Perú	Toalla de tela regular Día	25
	Toalla de tela Nocturna	30
Copa Menstrual Perú	Toallas de tela para el día	24 (aprox.)
	Toallas de tela nocturnas	26 (aprox.)

**Fuente:** *Uniqas, s.f.; Mi Copa Menstrual Perú, s.f.; Copa Menstrual Perú, s.f.*

Del mismo modo, para la fijación de precios se considera que Sororité S.A.C. contará con dos canales diferenciados de distribución. Se tendrá distribución y venta directa, vía online a través del sitio web de Sororité S.A.C. y se distribuirá también de manera

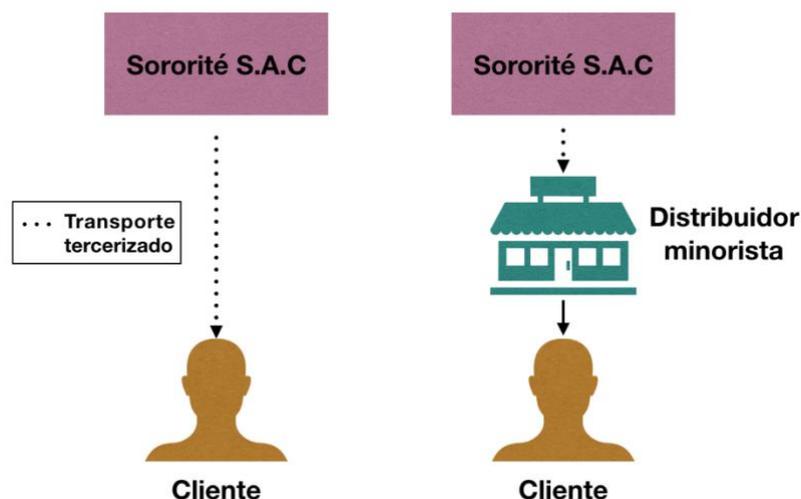
indirecta, por medio de retailers minoristas, tales como supermercados. En conclusión, se determina que:

- El precio máximo para cada toalla higiénica reutilizable de tela de bambú es de S/25. Por lo tanto, el precio máximo para el pack de 4 toallas será de S/100.
- En base a los precios de la competencia, el precio máximo a establecer por cada toalla es de S/25 si se desea mantenerse dentro del rango promedio. Esto permitiría que Sororité S.A.C. logre un posicionamiento en cuanto a la propuesta de valor de *“más por lo mismo”*, es decir, más beneficios por el mismo precio.
- El precio base será diferenciado si el cliente requiere delivery en zonas fuera del rango de cercanía establecido, según las tarifas del servicio de transporte contratado.

### **10.1.3. Estrategia de Distribución**

La distribución, o plaza, comprende todas las actividades que realiza la empresa para asegurar que el producto se encuentre al alcance del público objetivo.

Como se mencionó en el punto anterior, Sororité S.A.C. distribuirá sus productos tanto en canales directos como indirectos con el fin de poner los productos a mayor disposición y alcance de los consumidores. En la investigación de mercado (sección 6.3.3) se confirmó que el 98% de las encuestadas adquieren productos menstruales en tiendas físicas. Un 55% los compra en supermercados, un 19% en bodegas y un 21% en farmacias/boticas. Por lo tanto, es justificable la elección de distribuir las toallas higiénicas de tela de bambú a través del canal moderno: supermercados. En la figura 37 se observa una gráfica simple de la distribución de los productos.



**Figura 37.** Canales de Distribución de Sororité S.A.C.

*Elaboración propia.*

Para el canal directo, es decir, el canal online, se trabajará junto con la empresa “Glovo”, empresa que compra, recoge y entrega a domicilio pedidos a través de su aplicación móvil, con couriers independientes. La empresa fue escogida por las siguientes razones:

- Cubre gran parte del área donde se encuentra el público objetivo, abarcando toda la Zona 5, 6 y 7 de Lima Metropolitana.
- Realiza acuerdos con las empresas a las que les compra productos para pre-establecer costos de delivery. Por ende, antes de confirmar la compra, el cliente puede ver cuánto le costará el servicio total del producto más envío.
- Mediante la aplicación, se puede seguir el progreso del pedido en tiempo real.

Por el otro lado, para el canal indirecto, se busca trabajar en conjunto con retailers o distribuidores minoristas. Los productos menstruales alternativos tales como toallas higiénicas reutilizables, ropa interior absorbente y la copa menstrual, suelen venderse en tiendas especializadas, por lo que un valor agregado sería que las toallas higiénicas de tela de bambú de Sororité S.A.C. puedan ser más accesibles al comercializarse en puntos populares de compra como supermercados. Se seleccionó como posible distribuidor a Supermercados Peruanos S.A. (SPSA), compañía líder en el Perú

con más de 38% de participación en el mercado y con más de 340 tiendas a nivel mundial. Plaza Ve a y Vivanda, cadenas de supermercado de SPSA, cuentan, entre las dos, con 105 tiendas en el país. A continuación, se presentan los requisitos para ingresar como proveedores de productos de higiene personal a la empresa:

- Notificación sanitaria obligatoria (NSO): Digemid solicita análisis, rótulo y autorización sanitaria de la planta de fabricación.
- Registro del producto.
- Análisis del producto, realizado por SPSA para corroborar cumplimiento de estándares de calidad de la empresa.

Además, en conjunto con SPSA se define la demanda del producto y se hace un estudio de la capacidad productiva de la planta.

Del mismo modo, Sororité S.A.C. participar  en ferias ecológicas que considere relevantes para la promoción y comercialización de su producto.

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

Según Kotler & Armstrong (2017) en su publicación "Fundamentos del Marketing", las estrategias de promoción y publicidad forman parte de la mezcla de promoción del marketing donde la publicidad es referida como cualquier forma de presentación que sea pagada de algún bien, idea o servicio, en cambio, el término promoción de ventas se entiende como incentivos que incrementen a corto plazo la compra de algún producto o servicio.

Estas dos estrategias son esenciales para así obtener resultados que aumenten los objetivos de venta, por lo que Sororité S.A.C. propone la siguiente mezcla promocional enfocada en su mercado objetivo:

##### **a. Publicidad**

Sororité S.A.C buscará promocionar la empresa y la marca a través de redes sociales, según GlobalWebIndex (2019) el tiempo invertido en el uso de redes sociales ha incrementado en un 60% en los últimos años, se estima que, hasta los primeros tres meses del

año 2019, el tiempo promedio dedicado a las redes sociales es de 143 minutos al día. Por tal motivo, Sororité S.A.C. considera que el uso de redes sociales para llegar a su público objetivo es de suma importancia, además considera que las redes sociales de mejor afluencia en la actualidad son Facebook e Instagram, WebsLima (2019) indica que las plataformas de mayor afluencia y donde las empresas invierten dinero para publicitarse son Facebook e Instagram con 82 millones y 22 millones de empresas respectivamente. Estas aplicaciones y/o plataformas virtuales no solo permiten la interacción de usuarios de distintas partes del mundo, si no que gracias a estas redes sociales muchas empresas consiguen e incrementan su mercado objetivo a través de los anuncios pagados, recalcando que es un factor importante al posicionar la marca de una empresa.

En resumen, Sororité S.A.C contará con Facebook e Instagram para generar y captar mayor número de público que pueda estar interesado en el producto mediante publicaciones de interés, videos e información pertinente a cerca de la marca, para generar un mayor alcance y visibilidad dentro de las plataformas virtuales mediante publicidad pagada, además utilizará y desarrollará alianzas en estas redes para que páginas y/o empresas de la misma rama del producto a ofrecer puedan compartir el contenido a publicitar de forma mutua.

#### **b. Promoción de Ventas y días festivos**

Sororité S.A.C tomará en cuenta días festivos y fechas importantes en el calendario para optar y desarrollar ofertas y promociones que puedan captar interés en su mercado objetivo. Las fechas que considera pertinentes para lanzar este tipo de ofertas son las siguientes:

- Día de la Madre (12 de mayo)
- Día de la Mujer (8 de marzo)
- Día del Medio Ambiente (5 de junio)
- Fiestas Patrias
- Navidad

De acuerdo al volumen de ventas que se est  generando para esas fechas, optará por descuentos importantes en cada una de las presentaciones de los productos, promociones como 2 por 1, el

segundo producto a mitad de precio, etc. Estas promociones se darán a conocer a través de las redes sociales de la empresa en cada una de estas fechas y en ocasiones que la empresa considere pertinentes, adicionalmente, desarrollará sorteos y concursos para tener un mayor alcance con el mercado meta.

### **c. Promoción en ferias ecológicas**

Según lo mencionado anteriormente, Sororité S.A.C distribuirá sus productos a través de ferias ecológicas, considera importante este medio ya que permite conseguir una comunicación/interacción directa con el cliente, de este modo el cliente tendrá la opción de conocer más a fondo a cerca de la marca y beneficios del producto por el que esté interesado. Para captara mayor interés en estas ferias optará por usar banners elaborados y alusivos al producto, afiches con información pertinente a cerca de la marca, activaciones para los días más concurridos de las ferias con muestras de la tela de bambú a utilizar en las toallas higiénicas reutilizables, invitados especiales y/o influencers de distintas plataformas virtuales orientados al cuidado personal para que apoyen promocionando el producto y captando la atención del público.

#### **Activaciones**

Según MercadoNegro (2019), los influencers forman parte de una nueva era del marketing digital que está cobrando mayor relevancia cuando hablamos de empresas y marcas de todo nivel. Para tratar el tema de activaciones en ferias ecológicas, Sororité S.A.C contará con la participación de “influencers”, personas con un alto número de seguidores a través de las distintas plataformas digitales y que además se asocien a diferentes ámbitos, por lo que buscará influencers dirigidos a temas como cuidado personal y belleza.

La empresa buscará incrementar mayor captación e interés a través de dinámicas promocionando los productos en los días más concurridos de las ferias, así el cliente o posible comprador, tendrá una experiencia más cercana con el producto al tener la posibilidad de obtener muestras físicas e información pertinente del producto. La empresa consideró la participación de influencers peruanos, tales como: Natalia Merino, Valeria Basurco y Mafer Neyra.

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

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

#### **11.1.1. Impacto ambiental**

La identificación de los impactos ambientales de la empresa Sororité tiene como objetivo dar a conocer la importancia y el nivel de impacto que tiene cada labor que se desarrolla, desde el inicio de actividades de la empresa hasta las operaciones para realizar el producto incluyendo el mantenimiento a las maquinarias y la limpieza de las instalaciones. Para esto se utilizarán herramientas de identificación cualitativa y cuantitativa para poder darle un valor e importancia a los impactos, las herramientas son las siguientes: la Matriz de Leopold Modificada la cual permite interrelacionar las actividades de la empresa con componentes ambientales mediante la relación causa-efecto, después de esto utilizaremos el método de Conesa modificado para poder caracterizar, calificar y valorizar los impactos.

##### *a. Matriz de Leopold modificada*

Es una herramienta donde se puede establecer las interacciones entre componentes ambientales y socioeconómicos con las actividades de la empresa a través de la relación causa-efecto, para después pronosticar los potenciales impactos de cada actividad. En la tabla 67 se presenta la matriz modificada de los procesos de la empresa Sororité S.A. La metodología que se us  fue tomar en cuenta las etapas y actividades que se realizaran para evaluar el impacto que genera cada actividad, según la leyenda presentada en la tabla 68.

**Tabla 67.** Matriz de Leopold modificada de los procesos de la empresa Sororité.

ETAPA	ACTIVIDAD	COMPONENTE AMBIENTAL						COMPONENTE SOCIOECONÓMICO		
		Aire	Ruido Ambiental	Recursos Hídricos	Energía	Suelos	Economía y comercio	Salud	Educación	
		Emisión de partículas y gases	Nivel de ruido ambiental	Consumo de agua	Generación de efluentes domésticos	Consumo de energía	Generación de residuos peligrosos	Generación de residuos no	Generación de Puesto de trabajo	Afectación a la salud
<b>Acondicionamiento en el local</b>	Instalación de máquinas de coser	-	-			-		+		
	Instalación de muebles de oficina	-								
	Instalación de muebles y estantes	-								
	Instalación de equipos de seguridad							+		
<b>Operación</b>	Adquisición y almacenamiento de insumos							+		
	Trazado y corte de telas de bambú	-				-		-	+	+
	Trazado y corte de telas de tela impermeable	-				-		-	+	+
	Confección de toallas higiénicas	-	-			-			+	+
	Confección de bolsas de transporte	-	-			-			+	+
	Empaquetado y armado de packs de productos	-							+	+

	Trabajo de oficina		-	-	-		-	+		+
	Uso de servicios higiénicos		-	-	-		-			
	Distribución y venta	-			-		-	+		
<b>Mantenimiento</b>	Limpieza de las instalaciones	-			-		-	+		-
	Mantenimiento de máquinas de coser				-			+		-

*Elaboración propia*

Donde,

**Tabla 68.** Leyenda de la matriz de Leopold modificada.

**LEYENDA**

	Impacto directo	+	Impacto Negativo
	Impacto indirecto	-	Impacto positivo
	No genera impacto		No genera impacto

*Elaboración propia.*

*b. Método de Conesa modificado*

Para poder evaluar los impactos ambientales y las evaluaciones de los potenciales impactos tomaremos como base la matriz de los Rangos de Importancia Ambiental para poder calificar los impactos ya identificados en la Matriz de Leopold, como se presenta en la Tabla 69. La metodología utilizada se puede ver en las tablas 70 y 71.

Después de tener definido los criterios se evalúa cada actividad de la empresa calificándolos a criterio del evaluador, en la siguiente fórmula:

$$I = \pm NT [3IN + EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

**Tabla 69.** Matriz de Rangos de Importancia Ambiental modificada.

Impactos Identificados		Criterios											Total	Importancia
Etapas	Actividad	NT	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR		
<b>Emisión de partículas y gases</b>														
<b>Acondicionamiento del local</b>	Instalación de máquinas de coser	-1	1	1	4	2	0	0	1	1	1	1	-14	SM
	Instalación de muebles de oficina	-1	1	1	4	2	0	0	1	1	1	1	-14	SM
	Instalación de muebles y estantes	-1	1	1	4	2	0	0	1	1	1	1	-14	SM
<b>Operación</b>	Trazado y corte de telas de bambú	-1	1	1	1	4	0	0	1	4	4	4	-22	SM
	Trazado y corte de telas de tela impermeable	-1	1	1	1	4	0	2	1	4	4	4	-24	SM
	Confección de toallas higiénicas	-1	1	1	1	4	0	2	1	4	4	4	-24	SM
	Confección de bolsas de transporte	-1	1	1	1	4	0	2	1	4	4	4	-24	SM
	Empaquetado y armado de packs de productos	-1	1	1	1	4	0	2	1	4	4	4	-24	SM

	Distribución y venta	-1	1	1	4	2	0	2	1	1	1	1	-16	SM
<b>Mantenimiento</b>	Limpieza de las instalaciones	-1	2	2	2	2	0	2	2	4	4	4	-28	SM
<b>Nivel de Ruido Ambiental</b>														
<b>Acondicionamiento del local</b>	Instalación de máquinas de coser	-1	1	2	4	1	0	0	2	1	4	1	-18	SM
<b>Operación</b>	Confección de toallas higiénicas	-1	2	2	4	1	0	1	2	4	4	4	-28	SM
	Confección de bolsas de transporte	-1	2	2	4	1	0	1	2	4	4	4	-28	SM
<b>Consumo del agua</b>														
<b>Operación</b>	Trabajo de Oficina	-1	2	2	2	1	1	2	2	4	4	2	-26	SM
	Uso de servicios higiénicos	-1	2	2	2	1	1	2	2	4	4	4	-28	SM
<b>Generación de efluentes doméstico</b>														
<b>Operación</b>	Trabajo de Oficina	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-15	SM
	Uso de servicios higiénicos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	4	-21	SM
<b>Consumo de energía</b>														
<b>Acondicionamiento del local</b>	Instalación de máquinas de coser	-1	1	1	4	2	0	4	1	1	1	1	-18	SM
<b>Operación</b>	Iluminación	-1	4	2	4	2	2	4	2	4	1	4	-37	SV
	Trazado y corte de telas de bambú	-1	4	2	4	2	2	4	1	4	1	4	-36	SM
	Trazado y corte de telas de tela impermeable	-1	4	2	4	2	2	4	1	4	1	4	-36	SM
	Confección de toallas higiénicas	-1	4	2	4	2	2	4	2	4	1	4	-37	SV
	Confección de bolsas de transporte	-1	4	2	4	2	2	4	2	4	1	4	-37	SV
	Trabajo de Oficina	-1	4	2	2	2	2	4	1	4	1	2	-32	SM
	Uso de servicios higiénicos	-1	4	2	2	2	2	4	1	1	1	2	-29	SM

<b>Mantenimiento</b>	Distribución y venta	-1	2	2	2	2	2	4	1	1	1	2	-23	SM
	Limpieza de las instalaciones	-1	2	2	4	2	2	4	1	4	1	4	-30	SM
	Mantenimiento de las máquinas de coser	-1	2	2	2	2	2	4	1	1	1	2	-23	SM
<b>Generación de residuos no peligrosos</b>														
<b>Operación</b>	Trazado y corte de telas de bambú	-1	4	4	4	2	2	4	2	4	4	2	-40	SV
	Trazado y corte de telas de tela impermeable	-1	4	4	4	2	2	4	2	4	4	2	-40	SV
	Trabajo de Oficina	-1	1	2	2	2	2	4	1	1	4	2	-23	SM
	Uso de servicios higiénicos	-1	1	2	2	2	2	4	1	1	4	2	-23	SM
<b>Mantenimiento</b>	Distribución y venta	-1	1	2	2	2	2	4	1	1	4	2	-23	SM
	Limpieza de las instalaciones	-1	4	4	2	2	2	4	2	4	4	2	-38	SM

Fuente: Conesa, 2010.

Donde,

**Tabla 70.** Metodología para la cuantificación de la importancia ambiental

Tipo de Impacto	Calificación	Rangos	Simbología
<b>No Significativo</b>	No significativo	0 a más	NS
<b>Significativo</b>	Significativo moderado	-36 a 0	SM
	Significativo severo	-60 a -37	SV
	Significativo crítico	Menos de -60	SC

Fuente: Conesa, 2010.

**Tabla 71.** Matriz de Rangos de Importancia Ambiental modificada.

Atributo	Clave	Escala de valoración	
<b>Naturaleza</b> Referido al carácter beneficioso o perjudicial de diversas acciones sobre componentes ambientales.	N/T (+/-)	Beneficioso (+)	1
		Perjudicial (-)	-1
<b>Intensidad</b> Es el grado de incidencia de una acción sobre el componente ambiental. Expresa la afectación.	IN	Baja	1
		Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
<b>Extensión</b> Referido al área o fracción del medio que ha sido afectado por acciones del proyecto.	EX	Puntual	1
		Parcial	2
		Extenso	4
		Total	8
<b>Momento</b> Es el tiempo transcurrido entre el inicio de la acción el efecto sobre un factor de un medio considerado.	MO	Largo plazo	1
		Medio plazo	2
		Inmediato	4
<b>Persistencia</b> Referido al supuesto tiempo en el que, permanecería el efecto desde inicio hasta el factor pueda retomar sus condiciones iniciales.	PE	Fugaz	1
		Temporal	2
		Permanente	4
<b>Reversibilidad</b> Es la posibilidad de reconstruir el factor afectado por el proyecto, la posibilidad de retornar a sus condiciones iniciales.	RV	No aplica	0
		Corto plazo	1
		Medio plazo	2
		Irreversible	4
<b>Recuperabilidad</b> Es la posibilidad de reconstruir de manera parcial o total el factor afectado, con el apoyo de intervención humana donde posteriormente se empleen medidas correctivas y de restauración.	MC	No aplica	0
		Inmediato	1
		Mediano plazo	2
		Mitigable	4
		Irrecuperable	8

<b>Sinergia</b>	Es la suma de dos o más causas por acción, cuyo efecto es mayor a la suma de los efectos individuales.	SI	Sin sinergismo	1
			Sinérgico	2
			Muy sinérgico	4
<b>Acumulativo</b>	Se refiere al incremento progresivo del efecto, debido a la persistencia de una acción que la genera.	AC	Simple	1
			Acumulativo	4
<b>Efecto</b>	Es la relación causa-efecto, referido al efecto sobre un componente ambiental, como una consecuencia de una acción.	EF	Indirecto	1
			Directo	4
<b>Periodicidad</b>	Es el periodo de regularidad de manifestación de un efecto.	PR	Discontinuo	1
			Periódico	2
			Continuo	4

**Fuente:** *Conesa, 2010.*

### 11.1.2. Impacto económico

En cuanto al nivel económico, los impactos que generaría la empresa Sororité es la oportunidad laboral permitiendo un desarrollo económico en los trabajadores de la empresa, siendo beneficioso para sus familias. Un impacto que se podría generar en las clientas sería la disminución de gastos en productos de aseo personal a largo plazo siempre y cuando usen los productos de la empresa de manera consecutiva.

### 11.1.3. Impacto social

Sororité generaría un impacto social a través de sus oportunidades laborales ya que se espera tener trabajadoras con discapacidad, mayores de edad, con poca o nula experiencia laboral y con baja preparación, con lo que se promovería que mujeres en situación de vulnerabilidad puedan acceder a un trabajo digno y bien remunerado respetando sus derechos como personas y trabajadoras de una empresa.

Otro impacto social que podría generar la empresa Sororité sería fomentar la discusión sobre los derechos sexuales y reproductivos dejando de lado los tabúes para una libre expresión sin discriminación o bullying, concientización a la población sobre los impactos de los productos de fácil uso, convencionales y que la mayoría usa tanto a nivel de salud y ambiental en el tema de generación de desechos sólidos.

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

Considerando los impactos ambientales, sociales y económicos identificados y evaluados en la sección anterior del presente trabajo, se plantean las siguientes estrategias.

### **11.2.1. Estrategias de mitigación**

Llevar a cabo medidas de mitigación de impactos permitirá atenuar los impactos negativos generados por las actividades de la empresa, a nivel ambiental, social y económico (Unidad de Coordinación de Programas y Proyectos con Financiamiento Externo, 2011).

Con la finalidad de mitigar los impactos negativos potenciales que las actividades de Sororité puedan tener, se plantean las siguientes estrategias de mitigación:

#### **Estrategia para la eficiencia energética**

Esta estrategia consistirá en un conjunto de acciones destinadas a la reducción en el consumo eléctrico de la empresa, considerando estrategias y metas a corto plazo y a largo plazo que permitan lograr resultados reales y medibles. El organismo responsable de llevar a cabo esta estrategia, y verificar sus resultados, será el Comité de Sostenibilidad de Sororité.

Entre las acciones que deberán llevarse a cabo para poner en marcha la mencionada estrategia, se encuentra la reducción del consumo eléctrico por iluminación ( ptimaGrid, 2013). Para ello, es necesario aprovechar al máximo la luz natural, en medida de lo posible. Para ello, los escritorios y áreas de trabajo del taller de trabajo se encuentran ubicados cerca de las ventanas del local, y el ángulo apropiado, para que permitan el aprovechamiento de la luz natural. Esta luz, sin embargo, puede no ser suficiente en algunos casos, como en las tareas de corte y costura de tela, por lo que también es necesario implementar luminaria energéticamente eficiente, como luces LED, ubicadas estratégicamente.

El consumo energético que significa el uso de equipos de oficina y del taller, como computadoras, impresoras o máquinas de coser, también debe ser considerado en esta estrategia. Para ello, es necesario adquirir y usar equipos de bajo consumo energético, comprobando el etiquetado de eficiencia energética de los mismos antes de comprarlos ( ptimaGrid, 2013). Un ejemplo

de esta medida es elegir emplear laptops en lugar de computadoras de escritorio, pues las primeras tienen un consumo energético hasta 85% menor que las segundas (Twenergy, 2019).

En esta estrategia también se propone llevar a cabo un programa de concientización para los colaboradores, mediante el cual se interiorice en ellos hábitos de eficiencia energética (ÓptimaGrid, 2013), como apagar las luces de áreas del local (taller, oficinas, baños, comedor, etc.) que no estén usando, apagar y desenchufar equipos eléctricos en desuso y antes de retirarse del lugar de trabajo, etc.

### **Estrategia para el uso sostenible del agua**

Esta estrategia consistirá en un conjunto de acciones destinadas a la reducción en el consumo de agua en la empresa. Debido a que Sororité no incluye el uso de agua en ninguno de sus procesos productivos, el consumo de la misma será bajo. Sin embargo, la empresa considera fundamental inculcar en sus colaboradores los hábitos relacionados al uso sostenible y eficiente de recursos naturales, entre ellos el agua. El organismo responsable de llevar a cabo esta estrategia, y verificar sus resultados, será el Comité de Sostenibilidad de Sororité.

Dado que el consumo del recurso agua y la generación de efluentes domésticos est  ligada al uso de los servicios higiénicos y la kitchenette del taller y a la limpieza del local, esta estrategia propone la implementación de grifos e inodoros ahorradores de agua, así como la compra de utensilios e insumos de limpieza que requieran de muy poca o nula cantidad de agua.

También se propone la revisión permanente del correcto funcionamiento de los inodoros y grifos del local (Culligan, 2019), por parte de todos los colaboradores que hagan uso de ellos (principalmente el personal de limpieza), con el propósito de identificar posibles fugas o mal funcionamiento de los mismos de forma inmediata y evitar el gasto innecesario de agua.

Por último, es importante considerar también que, en programa de concientización ambiental de los empleados, mencionado en la estrategia para la eficiencia energética, también deben incluirse temas relacionados al consumo eficiente del agua.

### **Estrategia para la mitigación del ruido**

Esta estrategia consistirá en un conjunto de acciones destinadas a la mitigación del ruido generado por la empresa. Sororité hará uso de un total de

3 máquinas de coser diariamente, lo que no significa un nivel de ruido suficiente como para dañar la capacidad auditiva de las colaboradoras, pero si puede generar molestias en personas sensibles (Asociación Chilena de Seguridad, s.f.).

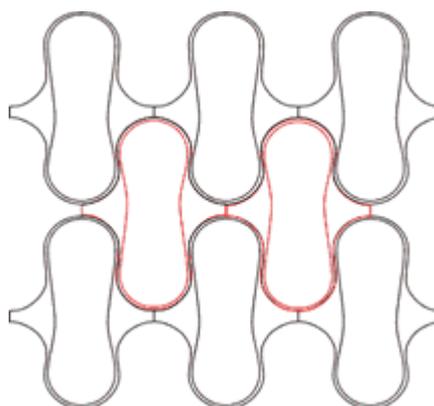
Con el objetivo de evitar dichas molestias y asegurar que el ambiente de trabajo sea adecuado para todos los colaboradores, se realizarán evaluaciones periódicas de las maquinarias y equipos que emiten ruidos en el taller, como las máquinas de coser.

Asimismo, se proporcionará equipo de protección auditiva, como orejeras o tampones, a aquellos colaboradores que lo consideren apropiado o necesario para sentirse cómodos en el lugar de trabajo.

### **Estrategia para la minimización de residuos sólidos**

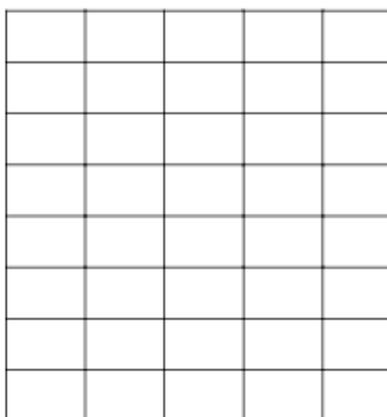
Esta estrategia consistirá en un conjunto de acciones destinadas a la reducción de los residuos sólidos generados por Sororité S.A.C. Considerando el análisis realizado en la sección anterior, los principales residuos sólidos generados por Sororité son retazos de tela y residuos de oficina.

Con el fin de reducir la cantidad generada de los retazos de tela, se plantea emplear “moldes minimizadores de residuos”, cuyas representaciones gráficas se pueden observar en las figuras 38 y 39. Lo que se plantea con la aplicación de los mencionados moldes es la reducción al mínimo de tela desperdiciada. Ello no solo permitirá reducir los residuos sólidos generados, sino también evitará la pérdida innecesaria de insumos, y, por lo tanto, de dinero de la empresa.



**Figura 38.** Diseño del patrón para el trazado de tela para la elaboración de toallas higiénicas y reducción en la generación de residuos de tela.

**Fuente:** Flor de Jara (2012)



**Figura 39.** Patrón para el trazado de telas para elaboración de bolsas de transporte y reducción en la generación de residuos de tela.

*Elaboración propia.*

Lamentablemente, es bastante probable que, a pesar de las acciones llevadas a cabo para su reducción, sigan generándose residuos de tela, pero en menor medida. Esta estrategia plantea recolectar todos aquellos retazos de tela residuales, a través de contenedores ubicados en las áreas de trazado, corte y confección, para luego almacenarlos y posteriormente venderlos por mayor a recicladores de tela en el emporio comercial de Gamarra. Ello permitirá que se les brinde una nueva vida a dichos residuos, a través de la creación de nuevos productos, como bichas para el cabello, hilos, mantas, etc.

Por otro lado, respecto a la minimización de residuos de oficina, la presente estrategia plantea la reducción al mínimo del uso de papel, mediante la implementación de comunicación “*paperless*” (Edicom Group, 2015). Esto se plantea a través del uso de correos electrónicos para comunicación interna, la organización y digitalización de inventarios de insumos, facturación electrónica, etc. Ello, además de reducir los residuos de papel generados, permitirá ahorrar costos por una menor compra de papel y aumentar la productividad y organización de documentos de la empresa, facilitando su acceso y consulta cuando sea necesario (Edicom Group, 2015).

En caso sea necesario imprimir, se considerará la impresión a doble cara y se fomentará el reciclaje de papel dentro de la oficina y el taller.

### **11.2.2. Estrategias de compensación**

El Ministerio del Ambiente (2015) sostiene que la compensación ambiental consiste en llevar a cabo acciones que causen beneficios ambientales que sean proporcionales a los daños ambientales provocados por el desarrollo de un proyecto, en el caso que sea imposible desarrollar medidas

eficaces que logren prevenir, corregir, mitigar, o recuperar en el peor de los casos.

Debido a que las actividades de la empresa Sororité no cuentan con impactos de dicha magnitud o condición, pues sobre todos ellos es posibles aplicar medidas de mitigación; no se consideró apropiado elaborar estrategias de compensación ambiental.

## 12. Capítulo IX: Planificación financiera

### 12.1. La inversión

#### 12.1.1. Inversión pre-operativa

La inversión preoperativa considera todos aquellos costos que deben realizarse antes del inicio de operaciones de Sororité, para garantizar que el desarrollo de las mismas sea el apropiado. Los costos mencionados son descritos a detalle en la siguiente tabla.

**Tabla 72.** Inversión pre-operativa de Sororité.

Concepto	Cantidad	Valor unitario (S)	Valor total (S)
<b>Constitución de la empresa</b>			
Reserva de nombre de persona jurídica	1	20,00	20,00
Minuta de constitución - Pago por derecho notarial	1	290,00	290,00
Apertura de cuenta bancaria			
• Certificado negativo de unión	4	19,00	76,00
• Bastanteo de poderes	1	40,00	40,00
• Depósito mínimo de capital social	1	1000,00	1000,00
Elaboración de escritura pública	1	60,00	60,00
Obtención del libro de planillas	1	32,00	32,00
Licencia municipal de funcionamiento	1	394,30	394,30
Legalización de libros contables	1	20,00	20,00
Registro de marca y otros signos	1	535,00	535,00
Asesorías tercerizadas			
• Legal	1	400,00	400,00
• Contable	1	400,00	400,00
Adelanto de alquiler de local de producción	1	2800,00	2800,00
<b>Acondicionamiento de local de producción</b>			
Focos LED	7	42,90	300,30
<b>Oficina</b>			
Laptop con alta eficiencia energética	2	2199,00	4398,00
Programa Office 365	1	189,00	189,00
Antivirus Digital	1	119,00	119,00
Desarrollador de página web	1	250,00	250,00
Hosting	1	100,00	100,00
Impresora con alta eficiencia energética y ecotank	1	999,00	999,00
Teléfono fijo	1	299,00	299,00

Escritorio para oficina	2	239,90	479,80
Silla de oficina	1	159,00	159,00
Estante de oficina	1	199,00	199,00
<b>Servicios higiénicos</b>			
Grifos ahorradores de agua (baños)	2	125,00	250,00
Lavamanos	2	219,90	439,80
Inodoros ahorradores de agua	2	109,00	218,00
Barandas de apoyo de acero inoxidable	2	200,00	400,00
Basureros	2	17,90	35,80
<b>Cocina</b>			
Grifo de cocina (kitchenette) + adaptador ahorrador de agua	1	60,00	60,00
Microondas de alta eficiencia energética	1	200,00	200,00
Refrigerador pequeño (frigobar) de alta eficiencia energética	1	450,00	450,00
Comedor de 6 sillas	1	500,00	500,00
Basurero	1	19,90	19,90
<b>Taller</b>			
Mesa para trazado y corte de telas	1		449,90
Portarollo para mesa de corte	2	877,00	1754,00
Lápices para tela	2	5,00	10,00
Tijera para tela	4	42,00	168,00
Moldes plásticos reutilizables para corte de tela	10	15,00	150,00
Mesas para máquinas de coser	3	100,00	300,00
Sillas para costureras	3	169,00	507,00
Máquinas de coser	3	2500,00	7500,00
Escritorios de trabajo para máquinas de coser			
Remachadores	2	50,00	100,00
Contenedores para retazos de tela	4	15,00	60,00
Estanterías de 1,35 m	3	200,00	600,00
<b>Almacén</b>			
Estante de acero para almacén	2	129,90	259,80
<b>Materiales de seguridad</b>			
Extintores	2	70,00	140,00
Kit de primeros auxilios	2	226,00	452,00
Stickers de señalización de emergencia	2	39,90	79,80
<b>Limpieza y mantenimiento</b>			
Escoba	1	29,90	29,90
Recogedor	1	14,90	14,90
Señal de advertencia "piso mojado"	1	16,90	16,90
Tachos de segregación de residuos	5	39,90	199,50
Balde con escurridor y trapeador	1	17,90	17,90
<b>TOTAL DE GASTOS PRE-OPERATIVOS</b>			<b>28 942,50</b>

*Elaboración propia.*

### 12.1.2. Inversión en capital de trabajo

A continuación, en la Tabla 75, se presenta la inversión en capital de trabajo, representada a través de un flujo de caja para el año 2020, que correspondería al primer año operativo de Sororité S.A.C. Se ha calculado la inversión en capital de trabajo a partir del método del déficit acumulado máximo, que se basa en obtener los ingresos y los egresos proyectados mensuales y calcular su cuantía (Helou, 2011). Se realiza el cálculo con el primer año de operaciones ya que, generalmente, durante este período se tiene la recuperación del proyecto.

**Tabla 73.** Inversión en capital del trabajo por el método del déficit acumulado.

2020 - Mes	1	2	3	4	5	6
<b>INGRESOS</b>						
Ingresos por venta de packs de 4 toallas con bolsa impermeable	S/8.927,00	S/21.488,00	S/23.858,00	S/33.417,00	S/48.506,00	S/87.295,00
Ingresos por venta de packs de 4 toallas sin bolsa impermeable	S/640,00	S/5.248,00	S/6.144,00	S/8.896,00	S/10.816,00	S/19.840,00
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	S/9.567,00	S/26.736,00	S/30.002,00	S/42.313,00	S/59.322,00	S/107.135,00
<b>EGRESOS</b>						
Materia prima	S/47.542,69	S/0,00	S/47.542,69	S/0,00	S/47.542,69	S/0,00
Planilla	S/12.942,98	S/12.942,98	S/12.942,98	S/12.942,98	S/12.942,98	S/12.942,98
Servicios básicos	S/98,14	S/98,14	S/98,14	S/98,14	S/98,14	S/98,14
Alquiler	S/2.950,00	S/2.950,00	S/2.950,00	S/2.950,00	S/2.950,00	S/2.950,00
Servicios tercerizados	S/429,20	S/429,20	S/429,20	S/429,20	S/429,20	S/429,20
Suministros de oficina	S/500,00	S/0,00	S/0,00	S/0,00	S/0,00	S/150,00
Gastos de marketing	S/2.960,00	S/0,00	S/0,00	S/2.960,00	S/0,00	S/0,00
Gastos de venta	S/3.262,50	S/0,00	S/0,00	S/3.262,50	S/0,00	S/0,00
Gastos financieros	S/35,00	S/35,00	S/35,00	S/35,00	S/35,00	S/35,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>	S/70.720,51	S/16.455,32	S/63.998,01	S/22.677,82	S/63.998,01	S/16.605,32
<b>Saldo del mes</b>	<b>-S/61.153,51</b>	S/10.280,68	<b>-S/33.996,01</b>	S/19.635,18	<b>-S/4.676,01</b>	S/90.529,68
<b>Saldo acumulado</b>	<b>-S/61.153,51</b>	<b>-S/50.872,83</b>	<b>-S/84.868,85</b>	<b>-</b>	<b>-S/69.909,68</b>	S/20.620,00
				<b>S/65.233,67</b>		
2020 - Mes	7	8	9	10	11	12
<b>INGRESOS</b>						
Ingresos por venta de packs de 4	S/130.429,00	S/158.474,00	S/229.653,00	S/518.319,00	S/618.728,00	S/636.503,00

toallas con bolsa impermeable						
Ingresos por venta de packs de 4 toallas sin bolsa impermeable	S/28.864,00	S/30.144,00	S/40.448,00	S/32.768,00	S/12.224,00	S/30.400,00
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	S/159.293,00	S/188.618,00	S/270.101,00	S/551.087,00	S/630.952,00	S/666.903,00
<b>EGRESOS</b>						
Materia prima	S/47.542,69	S/0,00	S/47.542,69	S/0,00	S/47.542,69	S/0,00
Planilla	S/12.942,98	S/12.942,98	S/12.942,98	S/12.942,98	S/12.942,98	S/12.942,98
Servicios básicos	S/98,14	S/98,14	S/98,14	S/98,14	S/98,14	S/98,14
Alquiler	S/2.950,00	S/2.950,00	S/2.950,00	S/2.950,00	S/2.950,00	S/2.950,00
Servicios tercerizados	S/429,20	S/429,20	S/429,20	S/429,20	S/429,20	S/429,20
Suministros de oficina	S/0,00	S/0,00	S/0,00	S/0,00	S/0,00	S/0,00
Gastos de marketing	S/2.960,00	S/0,00	S/0,00	S/2.960,00	S/0,00	S/0,00
Gastos de venta	S/3.262,50	S/0,00	S/0,00	S/3.262,50	S/0,00	S/0,00
Gastos financieros	S/35,00	S/35,00	S/35,00	S/35,00	S/35,00	S/35,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>	S/70.220,51	S/16.455,32	S/63.998,01	S/22.677,82	S/63.998,01	S/16.455,32
<b>Saldo del mes</b>	S/89.072,49	S/172.162,68	S/206.102,99	S/528.409,18	S/566.953,99	S/650.447,68
<b>Saldo acumulado</b>	S/281.855,16	S/281.855,16	S/1.016.367,33	S/1.016.367,33	S/1.583.321,31	S/2.233.768,99

*Elaboración propia.*

### 12.1.3. Costos del proyecto

El costo del proyecto total es la sumatoria de la inversión pre-operativa de Sorotité S.A.C. presentada anteriormente y la inversión en capital de trabajo, como se puede observar en la siguiente tabla:

**Tabla 74.** Costo del proyecto.

Costos del proyecto	
Inversión	Monto
Inversión pre-operativa	S/28,942.50
Inversión en capital de trabajo	S/20,620.00
<b>Inversión total</b>	<b>S/49,562.50</b>

*Elaboración propia.*

#### 12.1.4. Inversiones futuras

Sororité no ha previsto la realización de inversiones futuras durante sus primeros cinco años de operación, es decir, durante el periodo 2020-2024, puesto que se considera que la inversión inicial permitirá alcanzar los objetivos planteados por la empresa.

### 12.2. Financiamiento

#### 12.2.1. Endeudamiento y condiciones

Debido a que realizar prestamos de cualquier identidad bancaria resultaría un gasto más a la empresa Sororité, la inversión total será cubierta por las cuatro accionistas aportando partes iguales cada una de ellas.

#### 12.2.2. Capital y costo de oportunidad

Según Dávila (2012), es posible calcular el costo de oportunidad (COK) a través de metodologías de valoración de activos, entre ellos el modelo de equilibrio de activos financieros (CAPM). Este modelo permite obtener el costo de oportunidad de manera sencilla, además incluye en la fórmula el riesgo inherente (López, 2010):

$$COK = R_f + \text{Beta} (R_M - R_f) + R_{\text{país}}$$

Siendo:

- Tasa libre de riesgo ( $R_f$ ) = 2.89%
- Beta = 0.94 (Industria de Higiene Personal)
- Rendimiento del mercado ( $R_M$ ) = 9.49%
- Riesgo país - Perú ( $R_{\text{país}}$ ) = 1,04%

Aplicamos los datos mencionados anteriormente:

$$COK = 2,89\% + 0,94 (9,49\% - 2,89\%) + 1,04\%$$

$$COK = 10,13\%$$

### 12.2.3. Costo de capital promedio ponderado

Los presupuestos que se proponen en los presupuestos bases, tienen como base los capítulos anteriores guiándonos del título de cada capítulo con cada presupuesto.

## 12.3. Presupuesto base

### 12.3.1. Presupuesto de ventas

Considerando los pronósticos de ventas para las dos presentaciones de los productos de Sororité S.A.C, representados en la tabla 75, y los precios asignados a estas, en la tabla 76, en base al análisis realizado anteriormente; se desarrolló un presupuesto de ventas mensual para el periodo de 2020 a 2024. Dicho presupuesto se detalla en la tabla 77.

**Tabla 75.** Proyección de ventas por presentación de productos.

Proyección de ventas		
Año	Presentación 1: Pack de 4 toallas higiénicas + bolsa impermeable (unidades)	Presentación 2: Pack de 4 toallas (unidades)
2020	31843	3538
2021	13562	33612
2022	13564	45405
2023	14390	57092
2024	13562	69713

*Elaboración propia.*

**Tabla 76.** Precio sin IGV de las presentaciones de productos de Sororité.

Presentación de producto	Precio sin IGV (S/)
Presentación 1: Pack de 4 toallas higiénicas + bolsa impermeable	79.00
Presentación 2: Pack de 4 toallas	64.00

*Elaboración propia*

**Tabla 77.** Presupuesto de ventas.

**PRESUPUESTO DE VENTAS**

<b>2020</b>												
Ingresos	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ventas (cantidad)												
Presentación 1	9.717,00	27.966,00	44.398,00	61.857,00	111.785,00	165.979,00	195.683,00	195.683,00	279.581,00	558.767,00	633.817,00	674.028,00
Presentación 2	640	5.248,00	6.144,00	8.896,00	10.816,00	19.840,00	28.864,00	30.144,00	40.448,00	32.768,00	12.224,00	30.400,00
Ventas mensuales	10.357,00	33.214,00	50.542,00	70.753,00	122.601,00	185.819,00	224.547,00	225.827,00	320.029,00	591.535,00	646.041,00	704.428,00
(S/)												
IGV Ventas	1346,41	4317,82	6570,46	9197,89	15938,13	24156,47	29191,11	29357,51	41603,77	76899,55	83985,33	91575,64
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>11.703,41</b>	<b>37.531,82</b>	<b>57.112,46</b>	<b>79.950,89</b>	<b>138.539,13</b>	<b>209.975,47</b>	<b>253.738,11</b>	<b>255.184,51</b>	<b>361.632,77</b>	<b>668.434,55</b>	<b>730.026,33</b>	<b>796.003,64</b>
<b>2021</b>												
Ingresos	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ventas (cantidad)												
Presentación 1	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17
Presentación 2	179.264,00	179.264,00	179.264,00	179.264,00	179.264,00	179.264,00	179.264,00	179.264,00	179.264,00	179.264,00	179.264,00	179.264,00
Ventas mensuales	268.547,17	268.547,17	268.547,17	268.547,17	268.547,17	268.547,17	268.547,17	268.547,17	268.547,17	268.547,17	268.547,17	268.547,17
(S/)												
IGV Ventas	34.911,13	34.911,13	34.911,13	34.911,13	34.911,13	34.911,13	34.911,13	34.911,13	34.911,13	34.911,13	34.911,13	34.911,13
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>303.458,30</b>											
<b>2022</b>												
Ingresos	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ventas (cantidad)												
Presentación 1	89.296,33	89.296,33	89.296,33	89.296,33	89.296,33	89.296,33	89.296,33	89.296,33	89.296,33	89.296,33	89.296,33	89.296,33

Presentación 2	242.160,00	242.160,00	242.160,00	242.160,00	242.160,00	242.160,00	242.160,00	242.160,00	242.160,00	242.160,00	242.160,00	242.160,00
Ventas mensuales (S/)	331.456,33	331.456,33	331.456,33	331.456,33	331.456,33	331.456,33	331.456,33	331.456,33	331.456,33	331.456,33	331.456,33	331.456,33
IGV Ventas	43.089,32	43.089,32	43.089,32	43.089,32	43.089,32	43.089,32	43.089,32	43.089,32	43.089,32	43.089,32	43.089,32	43.089,32
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>374.545,66</b>											

**2023**

Ingresos	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ventas (cantidad)												
Presentación 1	94.734,17	94.734,17	94.734,17	94.734,17	94.734,17	94.734,17	94.734,17	94.734,17	94.734,17	94.734,17	94.734,17	94.734,17
Presentación 2	304.490,67	304.490,67	304.490,67	304.490,67	304.490,67	304.490,67	304.490,67	304.490,67	304.490,67	304.490,67	304.490,67	304.490,67
Ventas mensuales (S/)	399.224,83	399.224,83	399.224,83	399.224,83	399.224,83	399.224,83	399.224,83	399.224,83	399.224,83	399.224,83	399.224,83	399.224,83
IGV Ventas	51.899,23	51.899,23	51.899,23	51.899,23	51.899,23	51.899,23	51.899,23	51.899,23	51.899,23	51.899,23	51.899,23	51.899,23
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>451.124,06</b>											

**2024**

Ingresos	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ventas (cantidad)												
Presentación 1	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17	89.283,17
Presentación 2	371.802,67	371.802,67	371.802,67	371.802,67	371.802,67	371.802,67	371.802,67	371.802,67	371.802,67	371.802,67	371.802,67	371.802,67
Ventas mensuales (S/)	461.085,83	461.085,83	461.085,83	461.085,83	461.085,83	461.085,83	461.085,83	461.085,83	461.085,83	461.085,83	461.085,83	461.085,83
IGV Ventas	59.941,16	59.941,16	59.941,16	59.941,16	59.941,16	59.941,16	59.941,16	59.941,16	59.941,16	59.941,16	59.941,16	59.941,16
<b>TOTAL VENTAS</b>	<b>521.026,99</b>											

*Elaboración propia.*

### 12.3.2. Presupuesto de producción

Para el presupuesto de la elaboración de las toallas higiénicas reutilizables a base de tela de bambú de Sororité S.A.C., se toman en consideración los costos de la materia prima a ser utilizada durante la fabricación, el empaquetado, la mano de obra directa e indirecta, y otros costos de fabricación tales como los servicios básicos de agua y electricidad. A continuación, en la Tabla 78, se puede observar el presupuesto de producción proyectado al 2024.

**Tabla 78.** Presupuesto de producción para el periodo 2020 a 2024.

	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Costos directos de producción</b>					
Materia prima y empaque	S/285.256,17	S/370.945,42	S/462.592,27	S/560.209,72	S/651.446,98
Mano de obra directa					
Costureras	S/75.396,00	S/94.245,00	S/113.094,00	S/131.943,00	S/150.792,00
<b>Costos indirectos de fabricación</b>					
Mano de obra indirecta	S/22.618,80	S/22.618,80	S/22.618,80	S/22.618,80	S/22.618,80
Jefe de producción y mnmt.					
<b>Otros costos de fabricación</b>					
Servicio Eléctrico	S/757,68	S/795,56	S/803,14	S/806,93	S/810,72
Agua	S/420,00	S/420,00	S/420,00	S/420,00	S/420,00
Mantenimiento de equipos	S/350,00	S/385,00	S/420,00	S/437,50	S/455,00
<b>Costos de producción totales</b>	<b>S/384.798,65</b>	<b>S/489.409,78</b>	<b>S/599.948,21</b>	<b>S/716.435,95</b>	<b>S/826.543,50</b>

*Elaboración propia.*

### 12.3.3. Presupuesto de compras

El presupuesto de compras es parte del presupuesto de producción y permite a Sororité S.A.C. a conocer la cantidad de insumos que necesitará para cumplir con su proyección de ventas. A continuación, en la Tabla 79, se presenta las cantidades de materia prima más packaging que se requerirá para la elaboración y comercialización de las toallas higiénicas reutilizables de tela de bambú y para las bolsas transportadoras impermeables. Para obtener la cantidad de hilo a utilizar, se utilizó una

fórmula para el consumo de hilo que se puede observar en el Anexo 03 (American & Efird Inc., 2003).

**Tabla 79.** Presupuesto de compras.

<b>INSUMOS/ MAT.PRIMA</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>TOTAL</b>
Tela de bambú (m <sup>2</sup> )	5.892	7.860	9.828	11.916	13.884	49.380
Franela (m <sup>2</sup> )	1.968	2.616	3.276	3.972	4.632	16.464
Broches de presión (unidades)	141.524	188.696	235.876	285.928	333.100	1.185.124
Hilo de costura (m)	195.303	260.400	325.509	394.581	459.678	1.635.471
Tela impermeable (m <sup>2</sup> )	1.596	684	684	720	684	4.368
Cierres metálicos (unidades)	31.848	13.560	13.560	14.388	13.562	86.918
Empaque de cartón (unidades)	3.538	33.612	45.405	57.920	69.713	210.188

*Elaboración propia.*

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

A continuación, en la Tabla 80, se presentan los gastos de venta del producto relacionados a la participación en ferias ecológicas y al transporte tercerizado hacia distribuidores minoristas.

**Tabla 80.** Presupuesto de gastos de producción y ventas

<b>Gastos de venta</b>	<b>Detalle</b>	<b>Costo diario (S/)</b>	<b>Frecuencia (días/año)</b>	<b>Costo anual (S/)</b>
<b>Ferias ecológicas</b>	Alquiler de stand en ferias	120,00	15	1.800,00
	Transporte de colaboradores	30,00	15	450,00
	Flete con productos	80,00	15	1.200,00
<b>Minoristas</b>	Flete con productos	40,00	12	9.600,00
<b>Total gastos de venta</b>				<b>13.050,00</b>

*Elaboración propia.*

#### 12.3.5. Presupuesto de gastos administrativos

Dentro del presupuesto de gastos administrativos se incluyó insumos de limpieza, artículos de oficina, servicios, remuneraciones y alquiler. El presupuesto se presenta a continuación en la tabla 83:

**Tabla 81. Presupuesto de Gastos Administrativos.**

<b>Presupuesto de Gastos Administrativos</b>				
<b>2020</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Unidades</b>	<b>Importe Total (S/.)</b>	<b>Frecuencia de compra</b>	<b>Gasto total anual (S/.)</b>
<b>Productos de Limpieza/SSHH/Kit de Primeros Auxilios</b>				
Insumos de Limpieza	1	30.00	Cada mes	360.00
Insumos de SSHH	1	35.00	Cada mes	420.00
Repuestos de kit de primeros auxilios	1	40.00	Anual	40.00
<b>Útiles de Oficina</b>	2	55.00	Semestral	110.00
<b>Servicios</b>				
Internet y Telefonía	-	89.00	Cada mes	1068.00
<b>Remuneraciones</b>				
Gerente General	1	1500.00	Cada mes	18000.00
J. de Marketing	1	1200.00	Cada mes	14400.00
J. de Sostenibilidad	1	1200.00	Cada mes	14400.00
J. de Logística y almacenamiento	1	1200.00	Cada mes	14400.00
Personal de Limpieza	1	1000.00	Cada mes	12000.00
<b>Servicios Tercerizados</b>				
Asesor Legal	1	150.00	Cada mes	1800.00
Asesor Contable	1	150.00	Cada mes	1800.00
<b>Alquiler de Local</b>	1	2800.00	Cada mes	33600.00
			<b>Total</b>	112398.00
<b>2021</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Unidades</b>	<b>Importe Total (S/.)</b>	<b>Frecuencia de compra</b>	<b>Gasto total anual (S/.)</b>
<b>Productos de Limpieza/SSHH/Kit de Primeros Auxilios</b>				
Insumos de Limpieza	1	30.00	Cada mes	360.00
Insumos de SSHH	1	35.00	Cada mes	420.00
Repuestos de kit de primeros auxilios	1	40.00	Anual	40.00
<b>Útiles de Oficina</b>	2	55.00	Semestral	110.00
<b>Servicios</b>				
Internet y Telefonía	-	89.00	Cada mes	1068.00
<b>Remuneraciones</b>				
Gerente General	1	1500.00	Cada mes	18000.00
J. de Marketing	1	1200.00	Cada mes	14400.00
J. de Sostenibilidad	1	1200.00	Cada mes	14400.00
J. de Logística y almacenamiento	1	1200.00	Cada mes	14400.00
Personal de Limpieza	1	1000.00	Cada mes	12000.00
<b>Servicios Tercerizados</b>				
Asesor Legal	1	150.00	Cada mes	1800.00
Asesor Contable	1	150.00	Cada mes	1800.00
<b>Alquiler de Local</b>	1	2800.00	Cada mes	33600.00
			<b>Total</b>	112398.00
<b>2022</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Unidades</b>	<b>Importe Total (S/.)</b>	<b>Frecuencia de compra</b>	<b>Gasto total anual (S/.)</b>
<b>Productos de Limpieza/SSHH/Kit de Primeros Auxilios</b>				
Insumos de Limpieza	1	30.00	Cada mes	360.00
Insumos de SSHH	1	35.00	Cada mes	420.00
Repuestos de kit de primeros auxilios	1	40.00	Anual	40.00
<b>Útiles de Oficina</b>	2	55.00	Semestral	110.00
<b>Servicios</b>				
Internet y Telefonía	-	89.00	Cada mes	1068.00

<b>Remuneraciones</b>				
Gerente General	1	1500.00	Cada mes	18000.00
J.de Marketing	1	1200.00	Cada mes	14400.00
J. de Sostenibilidad	1	1200.00	Cada mes	14400.00
J. de Logística y almacenamiento	1	1200.00	Cada mes	14400.00
Personal de Limpieza	1	1000.00	Cada mes	12000.00
<b>Servicios Tercerizados</b>				
Asesor Legal	1	150.00	Cada mes	1800.00
Asesor Contable	1	150.00	Cada mes	1800.00
<b>Alquiler de Local</b>	1	2800.00	Cada mes	33600.00
			<b>Total</b>	112398.00
<b>2023</b>				
Detalle	Unidades	Importe Total (S/.)	Frecuencia de compra	Gasto total anual (S/.)
<b>Productos de Limpieza/SSHH/Kit de Primeros Auxilios</b>				
Insumos de Limpieza	1	30.00	Cada mes	360.00
Insumos de SSHH	1	35.00	Cada mes	420.00
Repuestos de kit de primeros auxilios	1	40.00	Anual	40.00
<b>Útiles de Oficina</b>	2	55.00	Semestral	110.00
<b>Servicios</b>				
Internet y Telefonía	-	89.00	Cada mes	1068.00
<b>Remuneraciones</b>				
Gerente General	1	1500.00	Cada mes	18000.00
J. de Marketing	1	1200.00	Cada mes	14400.00
J. de Sostenibilidad	1	1200.00	Cada mes	14400.00
Jefe de Logística y almacenamiento	1	1200.00	Cada mes	14400.00
Personal de Limpieza	1	1000.00	Cada mes	12000.00
<b>Servicios Tercerizados</b>				
Asesor Legal	1	150.00	Cada mes	1800.00
Asesor Contable	1	150.00	Cada mes	1800.00
<b>Alquiler de Local</b>	1	2800.00	Cada mes	33600.00
			<b>Total</b>	112398.00
<b>2024</b>				
Detalle	Unidades	Importe Total (S/.)	Frecuencia de compra	Gasto total anual (S/.)
<b>Productos de Limpieza/SSHH/Kit de Primeros Auxilios</b>				
Insumos de Limpieza	1	30.00	Cada mes	360.00
Insumos de SSHH	1	35.00	Cada mes	420.00
Repuestos de kit de primeros auxilios	1	40.00	Anual	40.00
<b>Útiles de Oficina</b>	2	55.00	Semestral	110.00
<b>Servicios</b>				
Internet y Telefonía	-	89.00	Cada mes	1068.00
<b>Remuneraciones</b>				
Gerente General	1	1500.00	Cada mes	18000.00
J. de Marketing	1	1200.00	Cada mes	14400.00
J. de Sostenibilidad	1	1200.00	Cada mes	14400.00
J. de Logística y almacenamiento	1	1200.00	Cada mes	14400.00
Personal de Limpieza	1	1000.00	Cada mes	12000.00
<b>Servicios Tercerizados</b>				
Asesor Legal	1	150.00	Cada mes	1800.00
Asesor Contable	1	150.00	Cada mes	1800.00
<b>Alquiler de Local</b>	1	2800.00	Cada mes	33600.00
			<b>Total</b>	112 398.00

*Elaboración propia.*

### 12.3.6. Presupuesto de marketing y ventas

En el presupuesto de marketing y ventas se encuentra detallado todo lo que concierne a la parte de la Publicidad y Promoción, mencionada anteriormente.

**Tabla 82.** Presupuesto de marketing y ventas.

Presupuesto de marketing y ventas			
		<b>2020</b>	
	<b>Importe (S/.)</b>	<b>Frecuencia de compra</b>	<b>Gasto total anual (S/.)</b>
<b>Publicidad</b>	1350	trimestral	5400
<b>Promoción</b>	1610	trimestral	6440
		<b>Total</b>	11840
		<b>2021</b>	
	<b>Importe (S/.)</b>	<b>Frecuencia de compra</b>	<b>Gasto total anual (S/.)</b>
<b>Publicidad</b>	1410	trimestral	5640
<b>Promoción</b>	1700	trimestral	6800
		<b>Total</b>	12440
		<b>2022</b>	
	<b>Importe (S/.)</b>	<b>Frecuencia de compra</b>	<b>Gasto total anual (S/.)</b>
<b>Publicidad</b>	1450	trimestral	5800
<b>Promoción</b>	1720	trimestral	6880
		<b>Total</b>	12680
		<b>2023</b>	
	<b>Importe (S/.)</b>	<b>Frecuencia de compra</b>	<b>Gasto total anual (S/.)</b>
<b>Publicidad</b>	1470	trimestral	5880
<b>Promoción</b>	1745	trimestral	6980
		<b>Total</b>	12860
		<b>2024</b>	
	<b>Importe (S/.)</b>	<b>Frecuencia de compra</b>	<b>Gasto total anual (S/.)</b>
<b>Publicidad</b>	1490	trimestral	5960
<b>Promoción</b>	1900	trimestral	7600
		<b>Total</b>	13560

*Elaboración propia.*

### 12.3.7. Presupuesto de gastos financieros

Dicho presupuesto considera únicamente el mantenimiento de la Cuenta Persona Jurídica en el BBVA, y se observa en la Tabla 83.

**Tabla 83.** Presupuesto de gastos financieros.

	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Gastos financieros</b>					
Mantenimiento de la Cuenta Persona Jurídica	S/420	S/420	S/420	S/420	S/420
<b>Total gastos financieros</b>	S/420	S/420	S/420	S/420	S/420

*Elaboración propia.*

### 12.4. Presupuesto de resultados

El estado de resultados y flujo de caja representan una parte importante en el estudio de cualquier proyecto, permite conocer la viabilidad de una empresa y su posterior rentabilidad.

### 12.4.1. Estado de ganancias y pérdidas proyectado

En el estado de resultados se puede visualizar los ingresos totales y gastos totales proyectados al 2024, además permite comprobar la viabilidad de un producto de acuerdo a la obtención de la utilidad neta. El estado de resultados de la empresa Sororité S.A.C se presenta a continuación en la tabla 84.

**Tabla 84.** Estado de Resultados Proyectado.

<b>Estado de Resultados Proyectado</b>					
<b>Estado de Resultados</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Ventas	S/. 3,599,833.09	S/. 3,641,499.60	S/. 4,494,547.92	S/. 5,413,488.72	S/. 6,252,323.88
Costo de Ventas	S/. 384,799.00	S/. 489,410.00	S/. 599,948.00	S/. 716,436.00	S/. 826,544.00
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>S/. 3,215,034.09</b>	<b>S/. 3,152,089.60</b>	<b>S/. 3,894,599.92</b>	<b>S/. 4,697,052.72</b>	<b>S/. 5,425,779.88</b>
Gastos Administrativos	S/. 112,398.00				
Gastos de Ventas	S/. 13,050.00	S/. 13,702.50	S/. 14,387.63	S/. 15,107.01	S/. 15,862.36
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>S/. 3,089,586.09</b>	<b>S/. 3,025,989.10</b>	<b>S/. 3,767,814.29</b>	<b>S/. 4,569,547.71</b>	<b>S/. 5,297,519.52</b>
Gastos Financieros	S/. 420.00				
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>S/. 3,089,166.09</b>	<b>S/. 3,025,569.10</b>	<b>S/. 3,767,394.29</b>	<b>S/. 4,569,127.71</b>	<b>S/. 5,297,099.52</b>
Impuesto a la Renta (29.5%)	S/. 911,304.00	S/. 892,542.88	S/. 1,111,381.32	S/. 1,347,892.67	S/. 1,562,644.36
<b>Utilidad Neta</b>	<b>S/. 2,177,862.09</b>	<b>S/. 2,133,026.22</b>	<b>S/. 2,656,012.97</b>	<b>S/. 3,221,235.04</b>	<b>S/. 3,734,455.16</b>

*Elaboraci n propia*

### 12.4.2. Flujo de caja proyectado

En la Tabla 85 se presenta el flujo de caja proyectado para el periodo 2020-2024.

<b>Tabla 85.</b> Flujo de caja proyectado.						
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Ventas</b>		S/3.599.833	S/3.641.500	S/4.494.548	S/5.413.489	S/6.252.324
Costo de producci�n		-S/384.799	-S/489.410	-S/599.948	-S/716.436	-S/826.543
Gastos administrativos		-S/112.398	-S/112.398	-S/112.398	-S/112.398	-S/112.398
Gastos de ventas		-S/13.050	-S/13.703	-S/14.388	-S/15.107	-S/15.862
<b>Utilidad operativa</b>		S/3.089.586	S/3.025.989	S/3.767.814	S/4.569.548	S/5.297.520

Impuesto a la renta (29.5%)		S/911.428	S/892.667	S/1.111.505	S/1.348.017	S/1.562.768
<b>Flujo de caja operativo</b>		S/2.178.158	S/2.133.322	S/2.656.309	S/3.221.531	S/3.734.752
<b>Inversión pre-operativa</b>	-S/28.943					
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	-S/20.620					
<b>Flujo de caja económico</b>	-S/49.563	S/2.178.158	S/2.133.322	S/2.656.309	S/3.221.531	S/3.734.752
<b>Acumulado</b>		S/2.128.596	S/4.261.918	S/6.918.227	S/10.139.759	S/13.874.510

*Elaboración propia.*

### 13. Capítulo X: Evaluación económico financiera

#### 13.1. Evaluación económica

##### 13.1.1. Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) es generada en el interior de la empresa por medio de la reinversión en su totalidad. Para afirmar que un negocio es rentable, el valor de TIR debe ser que ser mayor que el COK, lo que genera un rendimiento mayor a lo exigido por los accionistas (Sapag, 2008).

$$TIR = 35,19\%$$

##### 13.1.2. Valor actual neto (VAN)

En cuanto al valor actual neto (VAN), el análisis tiene que resultar mayor al precio de adquisición para que sea rentable la empresa, dando a entender que la empresa generaría un valor propio sin necesidad de recurrir a financiamientos de externos (Sapag, 2008).

$$VAN = S/. 53,020.26$$

#### 13.2. Evaluación financiera

##### 13.2.1. TIR

Al no contar con financiamiento de ninguna entidad bancaria, no se cuenta con un TIR financiero.

##### 13.2.2. VAN

Al no contar con financiamiento de ninguna entidad bancaria, no se cuenta con un VAN financiero.

### 13.3. Análisis de riesgo

#### 13.3.1. Análisis de punto de equilibrio

El punto de equilibrio determina la producción y número de ventas que Sororité S.A.C. requerirá para cubrir todos los costos y gastos vinculados a la producción y comercialización de las toallas higiénicas reutilizables con los ingresos (V quiro, s.f.). A continuación, en la Tabla 86, se observan los costos fijos y costos variables.

**Tabla 86.** Costos fijos y costos variables.

<b>2020</b>		
	<b>Producción mensual promedio</b>	<b>2949 packs</b>
<b>Costos fijos</b>	<b>Detalle</b>	<b>Costo fijo mensual (S/)</b>
	Planilla	12.942,98
	Marketing	986,67
	Gastos financieros	35,00
	Servicios tercerizados	400,00
	Alquiler y expensas	2950
	Internet y telefonía	89
	<b>Total costos fijos</b>	<b>17.403,65</b>
<b>Costos variables</b>	<b>Detalle</b>	<b>Costo variable mensual (S/)</b>
	Presupuesto de compras	23.771,35
	Otros costos de fabricación	98,14
	Gastos de venta	13.050,00
	<b>Total costos variables</b>	<b>36.919,49</b>
	<b>Costo variable unitario</b>	<b>12,519324</b>

*Elaboración propia.*

A partir de la siguiente ecuación podemos obtener el punto de equilibrio:

$$\text{Punto de Equilibrio } (X) = \frac{CF}{Pv - Cv}$$

Donde,

CF: Costo fijo total,

Pv: Precio de venta unitario y

Cv: Costo variable unitario

Por lo tanto,

$$\text{Punto de Equilibrio } (X) = \frac{17\,403,65}{64 - 12,5}$$

$$\text{Punto de Equilibrio } (X) = 388 \text{ packs de toallas higiénicas sin bolsa}$$

Es decir, para cumplir el monto total de S/54 323.14, se deben vender un aproximado de 338 packs de toallas higiénicas sin bolsa mensualmente. Por otro lado, el monto también podría cubrirse vendiendo un aproximado de 262 packs de 4 toallas higiénicas con bolsa impermeable.

### 13.3.2. Análisis de sensibilidad

Para poder realizar el análisis de sensibilidad se toma en cuenta la variable demanda, la cual se halló en el capítulo con título: Estudio de mercado, tomando como unidad el número de productos vendidos. Como se puede notar existe una demanda que se puede aproximar a una demanda estable ya que tiene picos altos y bajos siendo el mismo valor para cada uno. En cuanto a la sensibilidad después de aumentar 10% al escenario optimista, en el escenario pesimista disminuirle un 5%, se puede dar a entender que la empresa es sensible al rechazo del producto por diversos factores: producto nuevo, miedo a la sangre, tabúes, etc.; otro factor importante es la cantidad de proveedores que estén a disponibilidad en el escenario positivo se estima contar todos los meses con diferentes proveedores, en el escenario pesimista solo contar con un proveedor. El análisis se estima en la tabla 87:

**Tabla 87.** Análisis de sensibilidad.

<b>ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD</b>					
<b>Escenario moderado</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>DEMANDA</b>	2985037	1633722	2985037	1633722	2985037
<b>Escenario optimista</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>DEMANDA (+10%)</b>	29850370	16337220	29850370	16337220	29850370
<b>Escenario pesimista</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>DEMANDA (-5%)</b>	149251,85	81686,1	149251,85	81686,1	149251,85

*Elaboración propia.*

### 13.3.3. Análisis de escenarios

Se tomará en cuenta el TIR y VAN para poder realizar el análisis de escenario, donde se propone un escenario pesimista y otro optimista. Respecto a ello, se identificó que en el escenario pesimista, al disminuir 5% la demanda con el precio, el proyecto no sería viable. Dichos escenarios se pueden observar en la tabla 88.

**Tabla 88.** Análisis de escenarios.

<b>ANÁLISIS DE ESCENARIOS</b>			
	<b>Escenario moderado</b>	<b>Escenario pesimista</b>	<b>Escenario optimista</b>
<b>TIR</b>	35,19%	-25,85%	43,05%
<b>VAN</b>	S/53.020,26	-S/39.042,24	S/42.300,60

*Elaboración propia.*

## **14. Capítulo XI: Conclusiones y recomendaciones del estudio de prefactibilidad**

### **14.1. Conclusiones**

- Tomando en cuenta las tendencias del sector higiene personal e higiene femenino y la situación actual y esperada de los diferentes componentes del macro-entorno, es posible concluir que existen más oportunidades que amenazas para el lanzamiento de empresa Sororité S.A.C. al mercado. Según data recogida mediante la encuesta realizada para el presente trabajo de investigación, la demanda de toallas higiénicas reutilizables y lavables, elaboradas de tela de bambú, en Lima Metropolitana es alta. Ello se debe a que no existen, actualmente, productos menstruales con los mismos atributos disponibles en el mercado peruano.
- El mercado objetivo al que se dirige el producto se encuentra conformado por mujeres de trece (13) a cincuenta y cinco (55) años, que forman parte a los NSE A, B y C1, que residen en Lima Metropolitana y están interesadas en cuidar su salud y proteger al ambiente.
- La empresa Sororité S.A.C. puede ser conformada de forma sencilla debido a que no requiere una pre-inversión de magnitudes muy elevadas. Esto se atribuye a que los procesos de elaboración de los productos son simples, los insumos requeridos son accesibles y la maquinaria a emplear es de fácil adquisición.
- Los impactos ambientales negativos que provocaría la empresa Sororité S.A.C. se clasificaron principalmente como moderados y una mínima fracción de ellos, se consideró severa. Entre los impactos ambientales negativos severos generador por la empresa, se encuentran la generación de residuos sólidos y el uso de energía eléctrica, por lo que se plantea poner en práctica medidas de mitigación que permitan reducir al mínimo el nivel de los impactos ambientales negativos relacionados a las labores de la empresa. Cabe recalcar que, debido su compromiso con brindar oportunidades laborales a mujeres con dificultad de inserción en

el mercado laboral tradicional, la empresa también tiene numerosos impactos positivos a nivel social y económico.

- Como resultado de la evaluación financiera del presente estudio de pre-factibilidad, se obtuvo que la propuesta de Sororité S.A.C. es económicamente factible y viable, considerando que el valor del indicador financiero VAN es superior a cero y que el valor del indicador financiero TIR es mayor al valor del COK.

#### 14.2. **Recomendaciones**

- Tomando en consideración los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, es recomendable realizar un estudio de factibilidad para Sororité S.A.C., que permita complementar la información obtenida, profundizando en cada sección presentada.
- Asimismo, con la finalidad de reducir el grado de dependencia que tiene la empresa de sus proveedores, se recomienda evaluar la posibilidad de fabricar la propia tela de bambú, asegurando la calidad y la disponibilidad de la misma, aprovechando el marco brindado por el Plan Nacional del Bambú.
- Del mismo modo, se debe considerar para la sostenibilidad del negocio, ampliar la cartera de productos ofreciendo toallas higiénicas de tela de bambú de diversos tamaños y capacidades absorbentes.

## 15. Bibliografía

- Abugattás, J., Vílchez, J. (2019). *Perú: proyecciones económicas y sociales*. Recuperado de CEPLAN: <https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/2018/11/Per%C3%BA-proyecciones-econ%C3%B3micas-y-sociales-CEPLAN.pdf>
- Afshar, A., & Jia, J. (2018). *Purchasing Green Products as a Means of Expressing Consumers' Uniqueness: Empirical Evidence from Peru and Bangladesh*. Recuperado de MDPI - Publisher of Open Access Journals : <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/11/4062/htm>
- Agencia Peruana de Noticias (2015). *Banco Mundial: Perú tiene entorno legal y político muy favorable para inclusión financiera*. Recuperado de América Economía: <https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/banco-mundial-peru-tiene-entorno-legal-y-politico-muy-favorable-para-inclusion>
- Ajmeri, J., Ajmeri, C. (2010) *Nonwoven personal hygiene materials and products*.
- Alcázar, J. (2019) *Perspectivas del Perú para el 2019: oportunidades y riesgos*. Recuperado de Semana Económica: <https://semanaeconomica.com/desdeelsurperuano/2019/02/25/perspectivas-para-el-2019/>
- Alzate López, E. (2018). *Evaluación de Impactos Ambientales generados durante las Etapas de Uso Y Disposición de los Residuos de las Toallas Higiénicas y Copas Menstruales*. 75.
- América Economía. (2019). Ministerio de Economía del Perú reducirá proyección de crecimiento desde 4,2% a una tasa cercana a 3,7%. Recuperado de América Economía: <https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/ministerio-de-economia-del-peru-reducira-proyeccion-de-crecimiento-desde>
- América Retail. (2012). *Peruanos aumentan el consumo de productos para el cuidado personal*. Recuperado de América Retail: <https://www.america-retail.com/estudios-consumidores/aumento-del-consumo-en-productos-para-cuidado-personal/>
- American & Efird Inc. (2003). Estimando el consumo del hilo. Recuperado de American & Efird Inc: <http://www.amefird.com/wp-content/uploads/2010/01/estthrdconsumptionsp.pdf>
- Ana María Vidal Hermoza. (s.f.). *Requisitos*. Recuperado de Ana María Vidal Hermoza: <https://www.notariavidalhermoza.com/requisito>

- Arias, C. (2019). *El gran problema de las toallas higiénicas y los tampones*. Recuperado de Rutina sustentable: <https://www.rutinasustentable.cl/el-gran-problema-de-las-toallas-higienicas-y-los-tampones>
- Arteaga, M. A. (s.f.). Nike: Acción por la gente. *Portal de Expertos En Prevención de Riesgos*.
- Asociación Chilena de Seguridad. (s.f.). *Prevención de riesgos en talleres de confección de prendas de vestir*. Recuperado de <https://www.achs.cl/portal/trabajadores/Capacitacion/CentrodeFichas/Documents/prevencion-de-riesgos-en-talleres-de-confeccion-y-prendas-de-vestir.pdf>
- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. (2018). *Niveles socioeconómicos Lima 2018*. Lima.
- Atrevia (2019) *Claves Latam: Adelanto electoral en Perú y panorama económico*. Recuperado de Atrevia: <https://www.atrevia.com/actualidad/claves-latam-peru-adelanto-electoral/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Reporte de inflación*. Recuperado de BCRP: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2019/junio/reporte-de-inflacion-junio-2019-sintesis.pdf>
- Banco Mundial. (2018). *Perú*. Recuperado de Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/pais/peru>
- Banco Mundial. (2019). América Latina y el Caribe: panorama general. Recuperado de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/overview#1>
- Banco Mundial. (2019). *Perú: Panorama general*. Recuperado de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview#3>
- BBVA. (s.f.). *Cuenta Persona Jurídica*. Recuperado de BBVA: <https://www.bbva.pe/empresas/productos/cuentas/corrientes/persona-juridica.html>
- Blog PUCP. (15 de Abril de 2019). *Ensayo: La “cultura chicha”, la transformación de Lima por la migración andina*. Recuperado de Gestión Pública: <http://blog.pucp.edu.pe/blog/nilton/2019/04/15/ensayo-la-cultura-chicha-la-transformacion-de-lima-por-la-migracion-andina/>
- Cámara de Comercios de Lima. (2018). *El sector cosméticos e higiene crecerá entre 6% y 8% para el 2019*. 1–2.

- Casas, J., Repullo, J. R., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Investigación*, 31(I), 527–538.
- Castañeda, J., & Macías, A. (2016). *Guía metodológica para la elaboración de un estudio de factibilidad. Estudio de caso: Fabricación y venta de barras de cereal*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Cárdenas, G. (5 de Junio de 2018). *La ciudad y la basura*. Recuperado de RPP Noticias: <https://rpp.pe/lima/actualidad/la-ciudad-y-la-basura-lima-retrocede-en-la-lucha-por-controlar-sus-residuos-solidos-noticia-1114285>
- Cenepred. (s.f.). *Tipos de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones*. Recuperado de Sistema Integrado de Información de Evaluadores de Riesgo: [https://dgp.cenepred.gob.pe/web/itse/tipos\\_itse](https://dgp.cenepred.gob.pe/web/itse/tipos_itse)
- Centty, Y. (2015). *Los estilos de vida en el Perú*. Recuperado de Blogs UPC: <https://blogs.upc.edu.pe/blog-de-administracion-y-marketing/entorno/los-estilos-de-vida-en-el-peru>
- Colliers International (2018). Reporte Industrial 1S. Recuperado de Colliers: <https://www.colliers.com/es-mx/peru/insights/researchlist>
- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública. (2012). *Mercado de productos de consumo y uso personal*. Recuperado de CPI: <http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr201205-01.pdf>
- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión. (2019). *Perú : Población 2019*. 1–12.
- Conexión ESAN. (2019) *Balance económico 2019: perspectivas del crecimiento económico en el Perú*. Recuperado de ESAN: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2019/06/balance-economico-2019-perspectivas-del-crecimiento-economico-en-el-peru/>
- Copa Menstrual Perú. (s.f.). *Copa Menstrual Perú - Todos los productos*. Recuperado de Facebook: <https://es->
- Copa Menstrual Perú. (2019, 26 de Agosto). Ya pueden ver todos nuestros productos en nuestra tienda de Facebook [Publicación en Facebook]. Recuperado de <https://www.facebook.com/copamenstrualperu/photos/a.1478904222168056/2456486947743107/?type=3&theater>

- Correa, S., & Molina, J. (2015). *Plan de comunicación para las toallas femeninas LadySoft en la ciudad de Guayaquil*. (tesis de pregrado). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Colombia.
- Corrillo, F., Gutiérrez, M. (2016) Estudio de localización de un proyecto. Recuperado de Revistas Bolivianas: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rvc/v7n11/v7n11\\_a05.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rvc/v7n11/v7n11_a05.pdf)
- Cruz, D. (2015). *Perú apuesta por la cosmética en base a productos naturales*. Recuperado de El Comercio: <https://elcomercio.pe/economia/negocios/peru-apuesta-cosmetica-base-productos-naturales-169363>
- Cruz, M., & Román, A. (2016). *La democracia peruana: apreciaciones e hipótesis desde la escuela*. Recuperado de Argumentos: Revista de análisis y crítica: <http://revistaargumentos.iep.org.pe/articulos/la-democracia-peruana-apreciaciones-e-hipotesis-desde-la-escuela/>
- Culligan. (2019). *Cómo ahorrar agua en la empresa y en la industria*. Recuperado de <https://www.culligan.es/blog/como-ahorrar-agua-empresa-industria>
- Dávila Philippon, S. (2012). *¿Cómo se determina el costo de capital de las empresas sujetas a Regulación Tarifaria en el Perú?* Recuperado de *Círculo de Derecho Administrativo* : <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/13500>
- De La Cruz, L. (2014). *Estudio De Pre-Factibilidad Para La Producción Y Comercialización De Un Complemento Nutricional Elaborado A Base De Productos Naturales*. Recuperado de Pontificia Universidad Católica del Perú: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/6020>
- Digemid. (1997). Decreto Supremo N° 010-97-SA. Recuperado de Fitomedicina: [http://fitomedicina.org/old/archivos/peru\\_\\_\\_legislacion\\_productos\\_farmaceuticos\\_y\\_afines.pdf](http://fitomedicina.org/old/archivos/peru___legislacion_productos_farmaceuticos_y_afines.pdf)
- Edicom Group. (2015). *La cultura del 'paperless' ha llegado para quedarse*. Recuperado de Edicom: Connecting Business: [https://www.edicomgroup.com/es\\_AR/news/6917-la-cultura-del-paperless-ha-llegado-para-quedarse.html](https://www.edicomgroup.com/es_AR/news/6917-la-cultura-del-paperless-ha-llegado-para-quedarse.html)
- El Comercio. (6 de Diciembre de 2018). *Aprueban ley que regulará el uso de plásticos en el Perú*. Recuperado de El Comercio: <https://elcomercio.pe/peru/aprueban-ley-regulara-plasticos-peru-noticia-584604>

- Encinas, I. (2018). *El mercado de cosmética e higiene personal en Perú*. Recuperado de Institut Valencià Competitivitat Empresarial: [http://www.ivace.es/Internacional\\_Informes-Publicaciones/Pa%C3%ADses/Per%C3%BA/PerucosmeticaHigienePersonalicex2017.pdf](http://www.ivace.es/Internacional_Informes-Publicaciones/Pa%C3%ADses/Per%C3%BA/PerucosmeticaHigienePersonalicex2017.pdf)
- Entel, (2019). Dúo Huawei B612 – F317. Recuperado de <https://www.entel.pe/empresas/duo-huawei-b612-f317/>
- Euromonitor International. (2014). *Las cinco principales tendencias en la industria de belleza y cuidado personal en Norte y Sudamérica*. Recuperado de Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/alertas/documento/doc/521246423rad59815.pdf>
- Euromonitor International. (2019). *Sanitary Protection in Peru*. Recuperado de Euromonitor International: <https://www.euromonitor.com/sanitary-protection-in-peru/report>
- Falabella. (s.f.) Impresora multifunción L5190 EcoTank. Recuperado de Falabella Perú: <https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product/16747322/Impresora-Multifuncion-L5190-Ecotank/16747322?sid=computo-devuelta-alcole-topper-nav-16747322>
- Feel Capital. (2015). *Cómo debe ser la comunicación interna de una empresa*. Recuperado de Feel Capital: <http://blog.feelcapital.com/como-debe-ser-la-comunicacion-interna-de-una-empresa/>
- Felitti, K. (2016). Sexualidad , Salud y Sociedad. *Revista Latinoamericana Sexualidad, Salud y Sociedad*, 22, 175–206. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/1984-6487.sess.2016.22.08.a>
- Flor de Jara. (2012). *Compresas de tela y tutoriales*. Recuperado de Flor de Jara: <https://flordejara.wordpress.com/2012/04/03/compresas-de-tela-y-tutoriales/>
- Fuentes, I., Moreno, M., Peña, C., & Tarazona, L. (2019). *El bambú, innovación en el sector textil peruano*.
- Gálvez, V., & Osorio, M. G. (6 de Enero de 2015). *Marco legal peruano en el 2015: Un impulso a la inversión*. Recuperado de Semana Económica:

<https://semanaeconomica.com/article/legal-y-politica/marco-legal/151255-marco-legal-peruano-en-el-2015-un-impulso-a-la-inversion/>

Gamba, S. (2008). *Feminismo: Historia y Corrientes*. Recuperado de Mujeres en Red: El Periódico Feminista: <http://www.mujaresenred.net/spip.php?article1397>

Garrido, J. (7 de agosto de 2018). Las toallas higiénicas cumplen 100 años de existencia y esto debes saber. *Perú 21*.

Gestión. (2014). *Marcas de cuidado personal aumentan oferta de productos para hombres*. Recuperado de Gestión: <https://gestion.pe/economia/empresas/marcas-cuidado-personal-aumentan-oferta-productos-hombres-5892-noticia/>

Gestión. (2016). *¿Cómo se logró estabilizar la economía peruana en la década de los 90?* Recuperado de Gestión: <https://gestion.pe/economia/logro-estabilizar-economia-peruana-decada-90-147090>

Gestión. (2019). *Cuatro tendencias que están transformando el sector de higiene y cuidado personal*. Recuperado de Gestión: <https://gestion.pe/tendencias/cuatro-tendencias-que-estan-transformando-el-sector-de-higiene-y-cuidado-personal-noticia/>

Gestión.org. (s.f.). *Guarderías en la empresa*. Recuperado de Gestión.org: <https://www.gestion.org/guarderias-en-la-empresa/>

Gestores de Residuos. (6 de Abril de 2015). *La generación de residuos debido a la higiene femenina*. Recuperado de Gestores de Residuos: <https://gestoresderesiduos.org/noticias/la-generacion-de-residuos-debido-a-la-higiene-femenina>

GlobalWebIndex. (9 de Setiembre de 2019). *Los países en los que la gente pasa más tiempo en las redes sociales (y los líderes en América Latina)*. Recuperado de BBC: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49634612>

Gomez, J. (2017). *Manual de Descripción de puestos*.

Gómez, L. (2018). *Funciones de un gerente de ventas*. Recuperado de <https://www.grandespymes.com.ar/2013/06/24/funciones-de-un-gerente-de-ventas/>

Grupo Familia. (2015). *Informe de Sostenibilidad 2015*. Recuperado de Grupo Familia: <http://www.grupofamilia.com.co/es/sostenibilidad/DTLCentroDocumentos/Informe-sostenibilidad-2015.pdf>

- Grupo Familia. (2017). *Comunicado de Prensa*. Recuperado de Grupo Familia: <http://www.grupofamilia.com.co/es/noticias/Documents/Comunicado%20Asamblea%202017.pdf>
- Grupo Familia. (2018). *Informe Integrado 2018*. Recuperado de Grupo Familia: <http://www.grupofamilia.com.co/es/inversionistas/DTLCentroDocumentos/informes-gestion/Informe-gestion-grupo-familia-2018.pdf>
- Helou, M. (2011) *Modelo de Negocio: Viabilidad económica*. Recuperado de Facultad de Ingeniería Universidad de la República - Uruguay: [https://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3161/Viabilidad%20Econ%C3%B3mica\\_0.pdf](https://www.fing.edu.uy/sites/default/files/2011/3161/Viabilidad%20Econ%C3%B3mica_0.pdf)
- Hernández, M. I., Unanue, N., Gaete, X., Cassorla, F., & Codner, E. (2007). Edad de la menarquía y su relación con el nivel socioeconómico e Índice de Masa Corporal. *Revista Médica de Chile*, 1429–1436.
- Hopper, E. (2019) *Maslow's Hierarchy of Needs Explained*. Recuperado de ThoughtCo.: <https://www.thoughtco.com/maslows-hierarchy-of-needs-4582571>
- Hormigo, J. (2006). 3. Los factores de la localización industrial como arquetipo del análisis. Recuperado de Upcommons: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/3308/54987-6.pdf>
- Huerta, J. (2006). *Discapacidad y accesibilidad: La dimensión desconocida* (Fondo Editorial del Congreso del Perú, ed.). Retrieved from [http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/920\\_gob422.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/920_gob422.pdf)
- Inditex. (2017). *Nuestras prioridades: Nuestras personas*.
- Instituto Metropolitano de Planificación (2014). Diagnóstico de la situación actual de provisión de servicios públicos. Recuperado de IMP: <http://www.imp.gob.pe/index.php/nuestros-productos-sic/lima-n-mapas?id=6>
- Ipsos Perú. (2013). *Marcas más usadas de toallas higiénicas*. Recuperado de Twitter: <https://twitter.com/ipsosperu/status/297380247396028416>
- Kantar. (2019). *Key measures data table - Protección Femenina*. Lima.
- Kimberly- Clark Perú. (2019). *¿Quiénes somos?* Recuperado de Kimberly- Clark Perú: <http://www.kimberly-clarkperutemp.com/la-empresa/quienes-somos.aspx>
- Kimberly-Clark de México. (s.f.). *Kimberly-Clark de México: Código de Conducta*. México D.F.
- Kimberly-Clark Perú. (2019). *Cuidado Personal*. Recuperado de Kimberly-Clark Perú: <http://www.kimberly-clarkperutemp.com/productos/cuidado-personal.aspx>

- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de Marketing*. Ciudad de México: Pearson Educación de México SA.
- Kulkarni, S., Banu, S. (2014) *Emerging Fiber of the Century - Bamboo*. Recuperado de International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology. 19-25.
- Ladysoft. (s.f.). *Productos*. Recuperado de Ladysoft: <https://www.ladysoft.com.pe/productos>
- Locsin, A. (2017). *La Voz de Houston*. Recuperado de <https://pyme.lavoztx.com/requerimientos-de-un-gerente-general-7972.html>
- López Damrauf, G. (2010). *Finanzas Corporativas*. Buenos Aires: Alfaomega.
- Maeli, J. (2016) *The Rogers Adoption Curve & How You Spread New Ideas Throughout Culture*. Recuperado de Medium: <https://medium.com/the-political-informer/the-rogers-adoption-curve-how-you-spread-new-ideas-throughout-culture-d848462fcd24>
- Market Research Reports Search Engine. (2015). *Feminine Hygiene Products Market - Latin America Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, and Forecast 2014 - 2020*. Recuperado de Market Research Reports Search Engine: <http://www.mrrse.com/latin-america-feminine-hygiene-products>
- Martinez, E. (2012). *Segmentación de mercados*. 1–9.
- Me Luna Perú. (s.f.). *Me Luna Perú*. Recuperado de Me Luna Perú: <https://melunaperu.com/>
- Mercados & Regiones. (2019). Panorama político: ¿un 2019 más estable? Recuperado de Mercados & Regiones: <http://www.mercadosyregiones.com/2019/03/08/panorama-politico-un-2019-mas-estable/>
- Meseldzija, J., Poznanovic, D. & Frank, R. (2013). Assessment of the differing environmental impacts between reusable and disposable diapers. Recuperado de Dufferin Research: <https://www.dufferinresearch.com/images/sampled/data/documents/Environmental%20Impact%20Report%20-%20Cloth%20vs%20Disposable.pdf>
- Mi Copa Menstrual Perú. (s.f.). *Mi Copa Menstrual Perú*. Recuperado de Mi Copa Menstrual Perú: <https://micopamenstrualperu.com/>

- Milbrath, S. (2018). Compostable vs. Recyclable vs. Biodegradable. Recuperado de: Foodee: <https://www.food.ee/blog/compostable-vs-recyclable-vs-biodegradable/>
- Ministerio de Agricultura. (2008). Plan Nacional de Promoción Índice.
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Lineamientos para la compensación ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA): R. M. N° 398-2014-MINAM*. Lima.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Marco macroeconómico multianual 2020-2023*. Recuperado de MEF: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/marco\\_macro/MMM\\_2020\\_2023.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2020_2023.pdf)
- Ministerio de la Producción. (s.f.). *Servicios*. Recuperado de Mejor Atención al Ciudadano: <http://www.mac.pe/descargas/Atencion/mac-lima-norte/produce.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2016). *El acuerdo de París: El largo proceso hacia el éxito*. Retrieved from [www.minam.gob.pe › wp-content › uploads › 2016/03 › COP21-Final%0A](http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/COP21-Final%0A)
- Ministerio del Trabajo. (2014). *Derechos laborales de los trabajadores*.
- Ministerio de Salud (2012). *Oficio N°1357-2012-DIGEMID-DG/DAS/ERDICOSAN/MINSA*. Recuperado de Digemid: [http://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload/UpLoaded/PDF/Publicaciones/DocumentosRelacionados/P23\\_2012-06-12\\_Oficio\\_1357-2012.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload/UpLoaded/PDF/Publicaciones/DocumentosRelacionados/P23_2012-06-12_Oficio_1357-2012.pdf)
- Mintzberg, H. (2010). *Diseño de organizaciones eficientes*.
- Morales, G. G. (6 de febrero de 2019). *Cómo avanza la tecnología y su regulación en el Perú? Conexión ESAN*. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2019/02/06/como-avanza-la-tecnologia-y-su-regulacion-en-el-peru/>
- Munjal, K., & Kashyap, R. (2015). *Bamboo Fiber: An Approach toward Sustainable Development*. 4(4), 2013–2016.
- Naciones Unidas (2009). CIIU. Recuperado de Naciones Unidas <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://unstats.un.org/u>

nsd/publication/seriesM/seriesm\_4rev4s.pdf&ved=2ahUKEwj58fKG0fXmAWhWFjV  
kKHUvBDRkQFjADegQIBxAC&usg=AOvVaw3FO8F\_pu64\_QYcaOon1g\_Q.

N.A. (2018). *Defining the role of Chief Sustainability Officers*. Canadá.

N.A. (2018). *Impacto Ambiental y Económico del uso de productos de Higiene Íntima Femenina*. (July), 19–21.

N.A.(2013). *Manual de Organización y Funciones*.

Nicolás-Martínez, C., & Rubio-Bañón, A. M. (2015). Gestión de recursos humanos en la empresa social. *Universia Business Review*, 82–105.

Nicole, W. (2014) Un interrogante para la salud de las mujeres. Sustancias químicas en los productos de higiene femenina y en los lubricantes personales. Recuperado de *Salud Pública de México*, vol. 56. 562-569.

Nosotras Perú. (s.f.). *Toallas Higiénicas*. Recuperado de Nosotras Perú: <https://www.nosotras.com.pe/peru/Productos/catalogo/Toallas-Higienicas/>

O'Connor, T. (2018). *Is a revolution finally coming to feminine care?* Recuperado de Business of Fashion: <https://www.businessoffashion.com/articles/intelligence/is-a-revolution-coming-to-feminine-care>

Olazábal, V. M. (11 de Enero de 2018). *La lucha contra el estigma de la menstruación en el sur de Asia*. Recuperado de El Mundo: <https://www.elmundo.es/internacional/2018/01/11/5a565a29268e3eaf2e8b45d7.html>

ONG Mujer y Sociedad. (2018). *Sobre nosotras*. Recuperado de Mujer & Sociedad: <https://mujerysociedad.org.pe/quienes-somos/>

ONG Proa. (s.f.). *Misma Luna*. Recuperado de Proa: <https://proa.pe/ong/misma-luna>

ONU Medio Ambiente. (14 de Junio de 2018). *Toallas sanitarias para frenar la contaminación*. Recuperado de ONU Medio Ambiente: <https://www.unenvironment.org/es/news-and-stories/reportajes/toallas-sanitarias-para-frenar-la-contaminacion>

ÓptimaGrid. (2013). *Buenas prácticas para el ahorro de energía en la empresa*. Recuperado de <https://4.interreg-sudoe.eu/contenido-dinamico/libreria-ficheros/11268EB8-CE46-5D93-D5CC-6F82D70A6841.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, Gobierno de Brasil. (2018) *Cooperación Sur-Sur Trilateral: Estudio Nichos de Mercados del Algodón*. Recuperado de FAO: <http://www.fao.org/3/l8813ES/i8813es.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países*. Recuperado de Objetivos del Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/inequality/>
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles*. Recuperado de Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades*. Recuperado de Objetivos del Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas*. Recuperado de Objetivos del Desarrollo Sostenibles: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/>
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos*. Recuperado de Objetivos del Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS: contextualización, prácticas y literatura de apoyo* (Organización Mundial de la Salud, ed.). Retrieved from [https://www.who.int/occupational\\_health/evelyn\\_hwp\\_spanish.pdf](https://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pdf)
- Perú Retail. (2017). *Entrevista: “Para Nosotras el canal más fuerte es el tradicional que representa el 75 % de las ventas en Perú”*. Recuperado de Perú Retail: <https://www.peru-retail.com/entrevista/para-nosotras-canal-mas-fuerte-tradicional-que-representa-75-ventas-peru/>
- Perú Retail. (2019). *Nacionales: Perú: Sector cosméticos e higiene facturaría S/7.703 millones este 2019*. Recuperado de Perú Retail: <https://www.peru-retail.com/peru-sector-cosmeticos-higiene-2019/>

- Plaza Vea. (s.f.). *Toallas Higiénicas y Tampones*. Recuperado de Plaza Vea: <https://www.plazavea.com.pe/cuidado-personal/proteccion-femenina/toallas-higienicas-y-tampones>
- Quintero Vega, A. (17 de Diciembre de 2016). *El mercado de las toallas higiénicas vende más de 2.400 millones de unidades al año*. Recuperado de La República: <https://www.larepublica.co/empresas/el-mercado-de-las-toallas-higienicas-vende-mas-de-2400-millones-de-unidades-al-ano-2453126>
- Ramírez, C. (2011). Edad de presentación de la menopausia y nivel de conocimiento sobre climaterio y menopausia en mujeres climatéricas atendidas en el centro de salud de Alto de la Alianza del 2008 al 2011. *Revista Médica Basadrina*, 5(2), 11–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.33326/26176068.2011.2.455>
- R&S. (2017). Asesoría en Reclutamiento y selección.
- Real Academia Española. (2019). *Sororidad*. Recuperado de Diccionario de la Real Academia Española: <https://dle.rae.es/?w=sororidad>
- Reciclario. (s.f.) *Toallitas femeninas*. Recuperado de Reciclario: [http://reciclario.com.ar/no\\_reciclable/toallas-femeninas/](http://reciclario.com.ar/no_reciclable/toallas-femeninas/)
- Recursos Humanos Nestlé. (2012). *La Política de Recursos Humanos de Nestlé*. Vevey.
- Redacción EC. (10 de Octubre de 2017). *¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la copa menstrual? [BBC]*. Recuperado de El Comercio: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/son-ventajas-desventajas-copa-menstrual-bbc-noticia-464256>
- Redacción Gestión. (7 de Marzo de 2013). *Lima es declarada Plaza Mayor de la Cultura Iberoamericana 2014*. Recuperado de Gestión: <https://gestion.pe/tendencias/lima-declarada-plaza-mayor-cultura-iberoamericana-2014-33394-noticia/>
- Redacción Mercado Negro. (6 de Agosto de 2018). *Kotex se renueva y empodera a la mujer en su nuevo logo*. Recuperado de La República: <https://larepublica.pe/marketing/1293364-kotex-renueva-empodera-mujer-nuevo-logo/>

- Redacción Perú 21. (13 de Agosto de 2016). *El 74% considera que el Perú es una sociedad machista [Infografía]*. Recuperado de Perú 21: <https://peru21.pe/lima/74-considera-peru-sociedad-machista-infografia-225689-noticia/>
- Redacción Perú 21. (25 de Mayo de 2016). *'No me discutas, estoy con la regla': El mensaje de Kotex que fue calificado de "sexista"*. Recuperado de Perú 21: <https://peru21.pe/lima/me-discutas-regla-mensaje-kotex-calificado-sexista-219011-noticia/>
- Redacción RPP. (3 de Marzo de 2017). Lima es la mejor ciudad gastronómica del mundo, según Bloomberg. Recuperado de RPP: <https://rpp.pe/lima/actualidad/lima-es-la-mejor-ciudad-gastronomica-del-mundo-segun-bloomberg-noticia-1034717>
- Rincón, F. (14 de agosto de 2018). Conozca los 5 avances tecnológicos clave para los medios de pago. *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/blog/mas-alla-del-efectivo/2018/08/conozca-los-5-avances-tecnologicos-clave-para-los-medios-de-pago.html/?ref=gesr>
- Rincón, M., & Espinosa, E. (2014). *Control de Calidad en productos terminados*. Recuperado de Control de Calidad en Confección: <http://controlcalidadconfeccion.blogspot.com/>
- Rivera, E. (2017). *Perfil y Requisitos del Directo o Jefe de Recursos Humanos*.
- Saavedra, M. (2015). *Nosotras amplió portafolio y fortalece liderazgo en categoría*. Recuperado de El Comercio: <https://elcomercio.pe/economia/negocios/amplio-portafolio-fortalece-liderazgo-categoria-249162>
- Santos, E., & Avalos, T. (2014). *Relación del nivel económico y estado nutricional con la menarquía en las alumnas de educación secundaria de la Institución Educativa Francisco de Zela, del distrito El Porvenir - Trujillo, 2012*. Universidad Privada Antenor Orrego.
- Sato, J. T. (2016). *El Bambú y su potencial para el Desarrollo Sostenible en el Perú*. Lima, Perú.
- Scott, S. (2019). *V-care o salud íntima: la mayor tendencia en bienestar del 2019*. Recuperado de Vogue: <https://www.vogue.es/belleza/articulos/cuidado-intimo-mujeres-higiene-femenina-salud-bienestar-belleza-tendencia-2019>

- Senado de la República de México (2016). El derecho a la salud de las mujeres incluye a toallas sanitarias y tampones como productos de primera necesidad: Angélica de la Peña. Recuperado de Senado de la República - Coordinación de Comunicación Social: <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/grupos-parlamentarios/27684-el-derecho-a-la-salud-de-las-mujeres-incluye-a-toallas-sanitarias-y-tampones-como-productos-de-primera-necesidad-angelica-de-la-pena.html>
- Sunarp. (2018). *Constituye tu empresa en seis pasos*. Recuperado de Sunarp: <https://www.sunarp.gob.pe/PRENSA/inicio/post/2018/08/03/constituye-tu-empresa-en-seis-pasos>
- Sunarp. (s.f.). *Servicios*. Recuperado de Mejor Atención al Ciudadano: <http://www.mac.pe/descargas/Atencion/mac-piura/sunarp.pdf>
- Talledo, J. (9 de Junio de 2016). *Facebook: cuánto necesitas invertir para promocionar una publicación*. Recuperado de PQS: <https://www.pqs.pe/capacitacion/facebook-cuanto-invertir-promocionar-publicacion>
- Tassara Cánepa, F. (26 de Junio de 2019). *¿Qué factores están detrás de la brecha salarial entre mujeres y hombres?* Recuperado de El Comercio: <https://elcomercio.pe/economia/ejecutivos/factores-detras-brecha-salarial-genero-mujeres-hombres-discriminacion-organizacion-internacional-oit-bvl-iep-noticia-ecpm-599373>
- Tele13. (2018). *Renuncia de PPK: ¿Quién queda al mando en Perú?* Recuperado de Tele13: <http://www.t13.cl/noticia/mundo/renuncia-ppk-quien-queda-al-mando-peru>
- Thompson, I. (Julio de 2006). *Tipos de encuesta*. Recuperado de Promonegocios.net: <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-tipos.html>
- Tiendas por Departamento Ripley S.A, (2019). *Lenovo Laptop IDEAPAD 330S 15.6" INTEL CORE I5 1TB 8GB 4GB*. Recuperado de <https://simple.ripley.com.pe/lenovo-laptop-ideapad-330s-156-intel-core-i5-1tb-8gb-4gb-2004218073311p>
- Tiendas por Departamento Ripley S.A, (2019). *Microsoft office 365 personal 1 año 1 pc*. Recuperado de <https://simple.ripley.com.pe/microsoft-office-365-personal-1-ano-1-pc-2004174748490p#especificaciones>

Tiendas por Departamento Ripley S.A, (2019). Norton Security Esencial 1PC digital. Recuperado de <https://simple.ripley.com.pe/norton-security-esencial-1pc-digital-pmp00000102593#especificaciones>

Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2010). *Tamaño de una muestra para una investigación de mercado*. Recuperado de Facultad de Ingeniería de la Universidad Rafael Landívar: [http://moodlelandivar.url.edu.gt/url/oa/fi/ProbabilidadEstadistica/URL\\_02\\_BAS02%20DETERMINACION%20TAMA%C3%91O%20MUESTRA.pdf](http://moodlelandivar.url.edu.gt/url/oa/fi/ProbabilidadEstadistica/URL_02_BAS02%20DETERMINACION%20TAMA%C3%91O%20MUESTRA.pdf)

Transparency Market Research (2018) *Feminine Hygiene Products Market - Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends and Forecast 2017 - 2025*. Recuperado de Transparency Market Research: <https://www.transparencymarketresearch.com/feminine-hygiene-products-market.html>

Trenza, A. (7 de Junio de 2018). *Finanzas*. Recuperado de <https://anatreza.com/funciones-director-financiero-empresa/>

Twenergy. (2019). *Sobremesa o portátil, ¿cuál consume menos?* Recuperado de Twenergy: <https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/curiosidades/sobremesa-o-portatil-cual-consume-menos-169/>

Unidad de Coordinación de Programas y Proyectos con Financiamiento Externo. (2011). *Capítulo 6: Medidas de Mitigación, Reparación y/o Compensación de impactos ambientales y Plan de gestión ambiental*. Recuperado de Unidad de Coordinación de Programas y Proyectos con Financiamiento Externo: <https://ucpypfe.mininterior.gob.ar/BirfPIHNG/IEA-PmpalndioCap6.pdf>

Uniqas. (s.f.). *Uniqas*. Recuperado de Uniqas: <https://somosuniqas.herokuapp.com/>

Universidad de Cambridge. (s.f.). *Porter's Generic Competitive Strategies (ways of competing)*. Recuperado de University of Cambridge: <https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/research/dstools/porters-generic-competitive-strategies/>

Universidad Internacional de Valencia. (6 de abril de 2019). Recuperado de <https://www.universidadviu.com/director-de-marketing-funciones-responsabilidades-y-requisitos/>

- Universidad Virtual del Estado de Guanajuato . (2010). *Definición de producto: sus niveles y clasificaciones*. Recuperado de <http://roa.uveg.edu.mx/archivos/lic/168/LecturaDefiniciindeproductosusnivelesyclasificaciones.pdf>
- Valencia, U. I. (6 de abril de 2019). VIU. Recuperado de <https://www.universidadviu.com/director-de-marketing-funciones-responsabilidades-y-requisitos/>
- Valenzuela, C. (18 de Febrero de 2019). MML: Muñoz firmó convenio ambiental para reducir emisiones de gases de efecto invernadero. *Perú 21*, págs. 1-2
- Váquiro, J. (s.f.). El punto de equilibrio. Recuperado de Pymes Futuro: <https://www.pymesfuturo.com/puntodeequilibrio.htm>
- Waite, M. (2009). Sustainable Textiles: the Role of Bamboo and a Comparison of Bamboo Textile Properties. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 6(2), 1–21.
- WebsLima, (2019). Diseño de Tiendas Online Perú. Recuperado de <https://webslima.net/disenode-tiendas-virtuales/>
- WebsLima. (2019). *Las redes sociales más usadas en Perú y el mundo 2019*. Recuperado de Webs Lima: [https://webslima.net/blog/las-redes-sociales-mas-usadas-en-peru-a-lo-largo-de-la-historia/#Cu%C3%A1les\\_son\\_las\\_redes\\_sociales\\_mas\\_populares\\_y\\_m%C3%A1s\\_usadas\\_en\\_Per%C3%BA\\_y\\_el\\_mundo](https://webslima.net/blog/las-redes-sociales-mas-usadas-en-peru-a-lo-largo-de-la-historia/#Cu%C3%A1les_son_las_redes_sociales_mas_populares_y_m%C3%A1s_usadas_en_Per%C3%BA_y_el_mundo)
- Weil, A. (2017) *The multi-billion dollar feminine hygiene industry deserves disruption*. Recuperado de The Good Trade: <https://www.thegoodtrade.com/features/natural-organic-tampons-disrupting-the-feminine-hygiene-industry>
- Women's Voices for the Earth. (Noviembre de 2013). *Potential health effects of toxic chemicals in feminine care products*. Recuperado de Women's Voices for the Earth: <https://womensvoices.org/wp-content/uploads/2013/11/Chem-Fatale-Report.pdf>
- Wong. (s.f.). *Toallas Higiénicas*. Recuperado de Wong: <https://www.wong.pe/toallas%20higienicas>
- Wypych, G. (2017) *Odor in relation to different polymers. Handbook of Odors in Plastic Materials*, 83-115.
- Yeo, J. (2014) All you need to know about sustainability committees. Recuperado de Corporate Citizenship: <https://corporate-citizenship.com/2014/08/06/need-know-sustainability-committees/>
- Zárate, E. (2001). SALUD: Aprueban la “Guía para Inspección para Establecimientos de Fabricación de Cosméticos”. Recuperado de CDN:

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/284185/255973\\_RM002-2001.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/284185/255973_RM002-2001.pdf)

Zegarra, J. (5 de setiembre de 2018). Perú produce 23 mil toneladas diarias de basura: alarmante gestión de residuos sólidos. *RPP*, pág. 1.

## 16. Anexos

### Anexo 01. Formato de encuesta realizada.

1. Género

- Masculino
- Femenino

2. ¿En qué rango de edad te encuentras?

- 13 - 17 años
- 18 - 23 años
- 24 - 30 años
- 31 - 35 años
- 36 - 40 años
- 41 - 45 años
- + 45 años

3. ¿En qué zona de Lima vives?

Zona 1: Ventanilla, Puente Piedra, Comas, Carabayllo

Zona 2: Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres

Zona 3: San Juan de Lurigancho

Zona 4: Cercado, Rimac, Breña, La Victoria

Zona 5: Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino

Zona 6: Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel

Zona 7: Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina

Zona 8: Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores

Zona 9: Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac

Zona 10: Callao, Bellavista, La Perla, La Punta y Carmen de la Legua

4. ¿Qué productos usas normalmente durante la menstruación?

- Toallas higiénicas descartables
- Tampones descartables
- Copa menstrual
- Ropa interior absorbente
- Toallas higiénicas reutilizables de tela
- Otros:

5. ¿Cuál de estas marcas compras con mayor frecuencia?

- Nosotras
- Kótex
- Always
- Ladysoft
- Uniqas / Copa Menstrual
- Otros:

6. ¿Qué características buscas en los productos que usas durante la menstruación?

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Comodidad
- Variedad de tamaños
- Capacidad absorbente
- Control de olores
- Invisibilidad
- Prestigio de la marca
- Estética del empaque
- Producto libre de químicos / que no perjudique tu salud
- Producto ecoamigable
- Producto económico

7. ¿Dónde sueles comprar esos productos?

- Supermercados
- Bodegas
- Farmacias / Boticas
- Tiendas mayoristas
- Por internet
- Ferias ecológicas

8. Cambiando de tema, ¿Te interesan los productos que cuidan tu salud?

- Sí
- No

9. ¿Te interesan los productos amigables con el ambiente?

- Sí
- No

10. ¿Te interesan los productos con un valor social agregado? (En otras palabras, que aportan algo bueno a la sociedad)

- Sí
- No

Presentación del proyecto a través de imágenes:



11. ¿Qué es lo que más valoras de este producto?

- Que está libre de químicos que puedan perjudicar mi salud
- Que es amigable con el ambiente
- Que brinda un aporte positivo en la sociedad
- Que me permite ahorrar dinero a largo plazo

12. Si estuvieras interesada en comprar este producto, ¿Cuánto estarías dispuesta a pagar por una de estas toallas? Considerando que te pueden durar hasta 5 años (¡resisten muchísimas lavadas!) y que tienen lindos diseños.

- De S/15 a S/20
- De S/20 a S/25
- De S/25 a S/30
- Más de S/30

13. ¿Qué presentación te parecería más interesante?

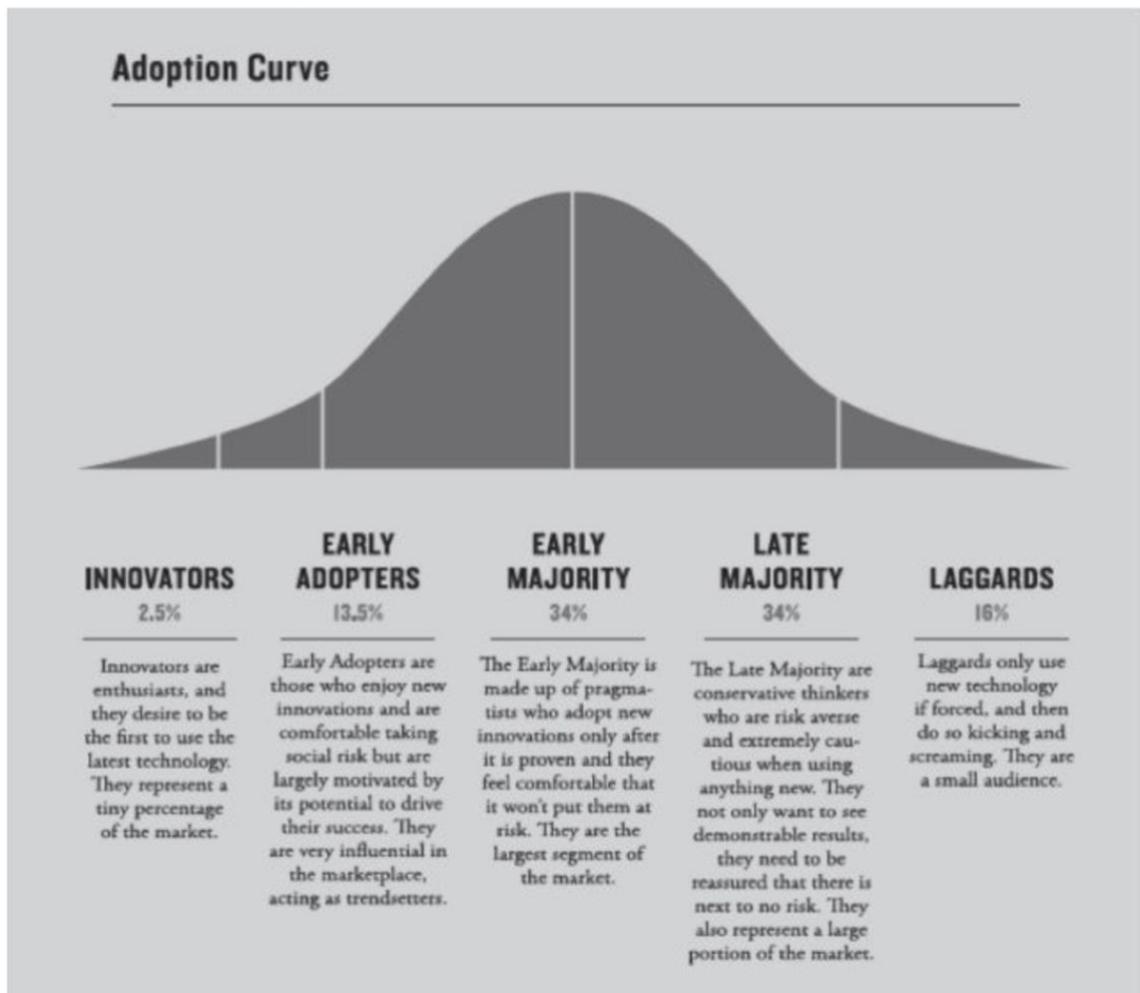
- Venta por unidad
- Paquete de 3 toallas de tamaño normal + bolsita impermeable (para transportarlas)
- Paquete de 5 toallas de tamaño normal + bolsita impermeable (para transportarlas)
- Paquete de 2 toallas de tamaño normal + 2 nocturnas (de mayor tamaño) + bolsita impermeable (para transportarlas)

14. Finalmente, ¿Estarías interesada en comprar este producto?

- Sí
- No
- Tal vez

15. ¿Tienes alguna duda o comentario respecto al producto? (Respuesta libre)

## Anexo 02. Curva de Adopción de la Innovación



Fuente: (Maeli, 2016).

**Anexo 03.** Fórmula para la estimación de hilo consumido.

<b>Union Special</b>	
<b>Gráfico de la puntada Cadeneta 401</b>	
<b>Grosor de la Costura</b>	<b>8 PPP (SPI)</b>
.055	4.88
.060	4.96
.065	5.04
.070	5.12
.075	5.20

El consumo basado en la ecuación matemática:

$$C = 4 + 2 \text{ hilos}$$

$$C = 4 + 2(.075 \times 8) = 5.20$$

G = Grosor de la costura

P = Puntada por pulgada

$$1.17 \text{ yardas} \times 5.20 = 6.08 \text{ yardas / costura.}$$

$$6.08 \text{ yardas/costura} \times 1.15 = 7.00 \text{ yardas por costura incluyendo un 15\% de desperdicio.}$$

**Fuente:** (American & Efird Inc. 2003)