

Universidad de Lima  
Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
Carrera de Ingeniería Industrial



# **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UN AUTOSERVICIO SALUDABLE PARA PERSONAS DIABÉTICAS**

Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial

**Alexa Giovana Meza Mejia**

**Código 20150882**

**Lisset Muriel Quiroz Flores**

**Código 20161653**

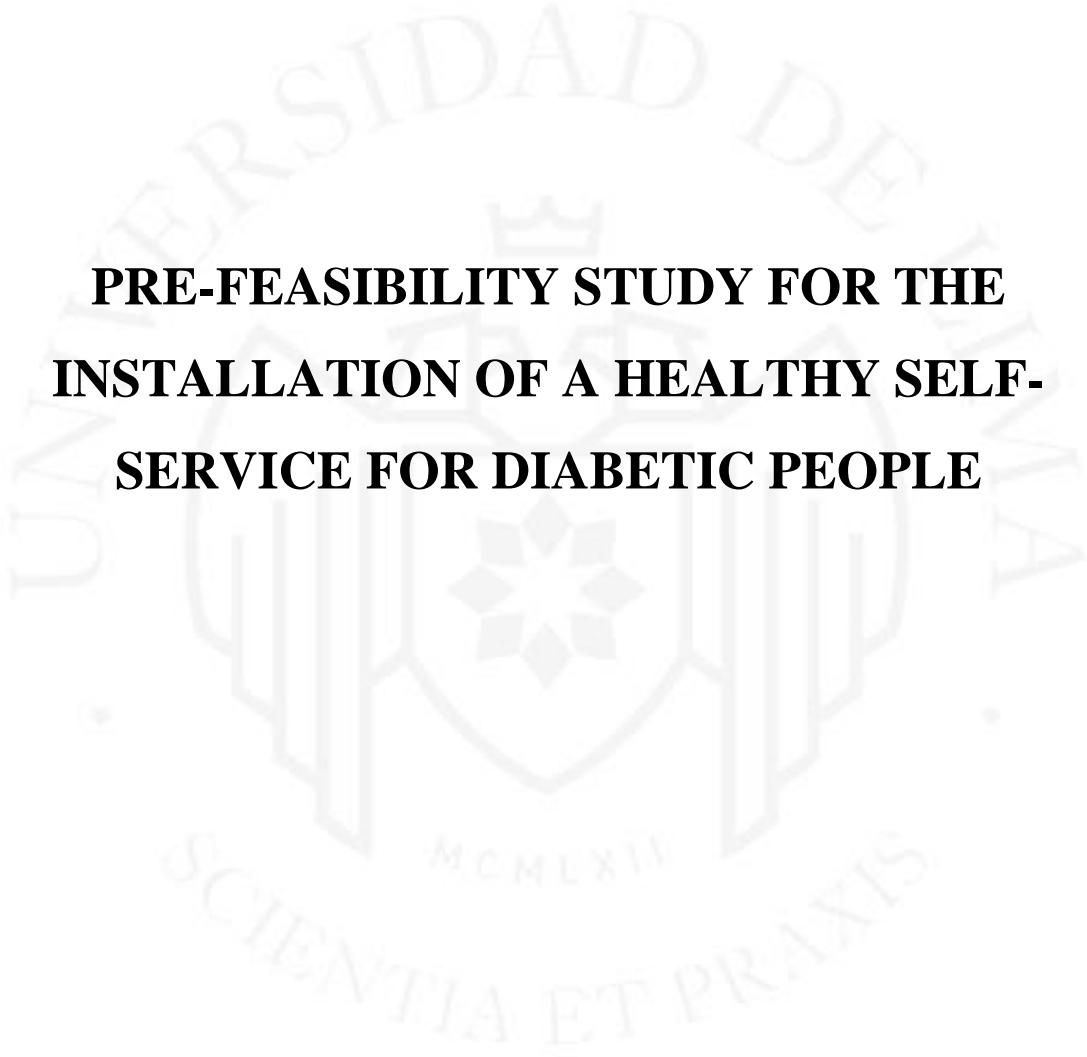
**Asesor**

**Richard Nicholas Meza Ortiz**

Lima – Perú

Marzo de 2022





**PRE-FEASIBILITY STUDY FOR THE  
INSTALLATION OF A HEALTHY SELF-  
SERVICE FOR DIABETIC PEOPLE**

# TABLA DE CONTENIDO

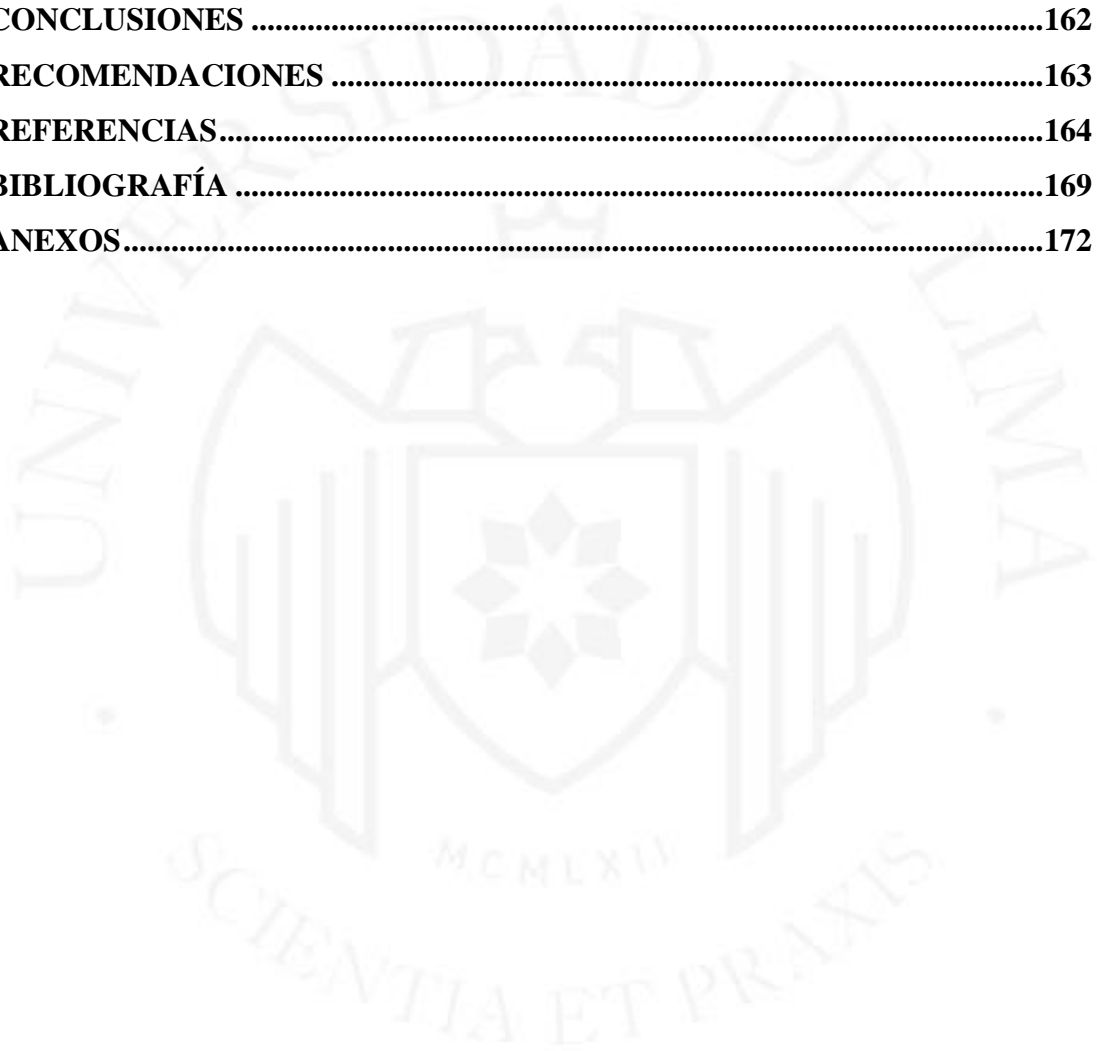
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XVI</b>
<b>ABSTRACT</b>	
<b>.....</b>	<b>XVII</b>
<b>I</b>	
<b>CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemática .....	1
1.2 Objetivos de la investigación.....	3
1.2.1 Objetivo general .....	3
1.2.2 Objetivos específicos .....	3
1.3 Alcance de la investigación .....	4
1.4 Justificación de la investigación .....	5
1.4.1 Justificación técnica.....	5
1.4.2 Justificación económica.....	6
1.4.3 Justificación social.....	6
1.5 Hipótesis del trabajo .....	7
1.5.1 Hipótesis general .....	7
1.5.2 Hipótesis específicas.....	7
1.6 Marco referencial.....	8
1.7 Marco conceptual .....	10
<b>CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>12</b>
2.1 Aspectos generales del estudio de mercado .....	12
2.1.1 Definición del giro de negocio y tipo de servicio.....	12
2.1.2 Principales beneficios del servicio .....	12
2.1.3 Macrolocalización del servicio .....	13
2.1.4 Análisis del entorno .....	18
2.1.5 Modelo de negocio .....	30
2.1.6 Metodología a emplear en la investigación de mercado.....	32
2.2 Análisis de la demanda .....	33
2.2.1 Data histórica del consumidor .....	33

2.2.2	Demanda mediante fuentes primarias.....	36
2.2.3	Demanda potencial .....	40
2.3	Análisis de la oferta .....	45
2.3.1	Análisis de la competencia .....	45
2.3.2	Beneficios ofertados por los competidores directos .....	46
2.3.3	Análisis competitivo y comparativo .....	46
2.4	Determinación de la demanda para el proyecto.....	47
2.4.1	Segmentación del Mercado .....	47
2.4.2	Selección de mercado meta .....	51
2.4.3	Determinación de la participación de mercado para el proyecto.....	51
2.5	Definición de la estrategia de comercialización .....	55
2.5.1	Políticas de plaza .....	55
2.5.2	Publicidad y promoción.....	55
2.5.3	Análisis de precios.....	57
2.5.4	Procesos .....	59
2.5.5	Partners .....	60
2.5.6	Presencia.....	60
2.5.7	Personas .....	61
<b>CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO.....</b>		<b>62</b>
3.1	Macrolocalización del servicio .....	62
3.1.1	Identificación y análisis de los factores de macrolocalización.....	62
3.1.2	Identificación y descripción de las alternativas de macrolocalización .....	63
3.1.3	Evaluación y selección de la macrolocalización .....	69
3.2	Microlocalización del servicio.....	70
3.2.1	Identificación y análisis de los factores de microlocalización .....	71
3.2.2	Identificación y descripción de las alternativas de microlocalización .....	72
3.2.3	Evaluación y selección de la microlocalización .....	74
<b>CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO .....</b>		<b>77</b>
4.1	Relación tamaño – mercado .....	77
4.2	Relación tamaño – recursos .....	77
4.2.1	Disponibilidad de recursos materiales .....	77
4.2.2	Disponibilidad de recurso humano .....	79
4.2.3	Disponibilidad del recurso espacio.....	80

4.3	Relación tamaño – tecnología.....	82
4.4	Relación tamaño – inversión .....	82
4.5	Relación tamaño – punto de equilibrio.....	82
4.5.1	Costos y Gastos Fijos .....	83
4.5.2	Margen de contribución de la mezcla.....	85
4.6	Selección de la dimensión del servicio.....	89
<b>CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO.....</b>		<b>90</b>
5.1	Proceso para la realización del servicio.....	90
5.1.1	Descripción del proceso del servicio .....	90
5.1.2	Diagrama de flujo del servicio.....	91
5.2	Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio .....	95
5.3	Capacidad instalada .....	97
5.3.1	Identificación y descripción de los factores que intervienen en el servicio .....	97
5.3.2	Determinación del factor limitante de la capacidad .....	101
5.3.3	Determinación del número de recursos del factor limitante.....	101
5.3.4	Determinación del número de recursos de los demás factores .....	102
5.3.5	Cálculo de la capacidad de atención.....	102
5.4	Resguardo de la calidad .....	103
5.4.1	Calidad del proceso y del servicio .....	103
5.4.2	Niveles de satisfacción del cliente.....	104
5.4.3	Medidas de resguardo de la calidad.....	105
5.5	Impacto ambiental .....	110
5.6	Seguridad y salud ocupacional .....	112
5.7	Sistema de mantenimiento.....	116
5.8	Programa de operaciones del servicio .....	118
5.8.1	Consideraciones sobre la vida útil del proyecto .....	118
5.8.2	Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto .....	118
5.9	Requerimiento de materiales, personal y servicio .....	118
5.9.1	Materiales para el servicio .....	118
5.9.2	Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente .....	122
5.9.3	Servicios de terceros .....	124
5.9.4	Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc. ....	124
5.10	Soporte físico del servicio .....	124

5.10.1	Factor edificio.....	124
5.10.2	El ambiente del edificio.....	125
5.11	Disposición de la instalación del servicio.....	125
5.11.1	Disposición general .....	125
5.11.2	Disposición de detalle.....	127
5.12	Cronograma de implementación del proyecto.....	129
<b>CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA .....</b>		<b>131</b>
6.1	Formación de la organización empresarial.....	131
6.2	Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios; y funciones generales de los principales puestos .....	131
6.2.1	Miembros clave de la organización.....	131
6.2.2	Personal de operaciones.....	132
6.3	Esquema de la estructura organizacional.....	134
<b>CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....</b>		<b>135</b>
7.1	Inversiones.....	135
7.1.1	Estimación de las inversiones de largo plazo (tangibles e intangibles).....	135
7.1.2	Estimación de las inversiones de corto plazo .....	140
7.2	Costos de las operaciones del servicio .....	142
7.2.1	Costos de materiales del servicio.....	142
7.2.2	Costo de los servicios .....	144
7.2.3	Costo del personal .....	144
7.3	Presupuesto de ingresos y egresos.....	149
7.3.1	Presupuesto de ingreso por ventas.....	149
7.3.2	Presupuesto de costos del servicio.....	149
7.3.3	Presupuesto operativo de gastos generales .....	150
7.4	Presupuestos financieros.....	150
7.4.1	Presupuesto de servicio de deuda .....	150
7.4.2	Presupuesto de estado de resultados .....	152
7.4.3	Presupuesto de estado de situación financiera.....	152
7.5	Flujo de fondos netos.....	153
7.5.1	Flujo de fondos económico.....	153
7.5.2	Flujo de fondos financiero .....	154
7.6	Evaluación económica y financiera.....	155

7.6.1	Evaluación económica: VAN, TIR, B/C, PR .....	155
7.6.2	Evaluación financiera: VAN, TIR, B/C, PR.....	156
7.6.3	Análisis de los resultados económicos y financieros del Proyecto .....	157
7.6.4	Análisis de sensibilidad del proyecto .....	158
<b>CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO .....</b>		<b>160</b>
8.1	Indicadores sociales .....	160
8.2	Interpretación de indicadores sociales .....	161
<b>CONCLUSIONES .....</b>		<b>162</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>		<b>163</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>		<b>164</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>		<b>169</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>172</b>





## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1	Porcentaje anual de población que padece diabetes en el Perú .....	1
Tabla 2.1	Niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana.....	14
Tabla 2.2	Perfil de personas según nivel socioeconómico y edad.....	14
Tabla 2.3	Distribución de nivel socioeconómico por zona.....	15
Tabla 2.4	Sistemas de salud según nivel socioeconómico.....	16
Tabla 2.5	Distribución de hogares según nivel socioeconómico.....	16
Tabla 2.6	Ingresos y gastos según nivel socioeconómico .....	17
Tabla 2.7	Beneficios de las empresas formales en Perú .....	18
Tabla 2.8	Intereses y tipos de compras de las conservadoras .....	21
Tabla 2.9	Intereses y tipos de compras de las conservadoras .....	21
Tabla 2.10	Matriz de evaluación de factores externos.....	27
Tabla 2.11	Consumo per cápita histórico en supermercados.....	33
Tabla 2.12	Consumo per cápita histórico en centros especializados en salud y belleza.....	33
Tabla 2.13	Consumo per cápita histórico de alimentos envasados especializados .....	34
Tabla 2.14	Consumo per cápita histórico de bebidas especializadas .....	34
Tabla 2.15	Consumo per cápita histórico de productos a base de hierbas o tradicionales .....	35
Tabla 2.16	Consumo per cápita histórico de vitaminas y suplementos dietéticos.....	35
Tabla 2.17	Consumo per cápita histórico en belleza premium y cuidado personal.....	35
Tabla 2.18	Data histórica del público objetivo .....	36
Tabla 2.19	Demanda potencial de los servicios de salud y belleza .....	41
Tabla 2.20	Demanda potencial de alimentos envasados especializados .....	41
Tabla 2.21	Demanda potencial de bebidas especializadas .....	42
Tabla 2.22	Demanda potencial de productos naturales .....	42
Tabla 2.23	Demanda potencial de snacks dietéticos.....	43
Tabla 2.24	Demanda potencial de belleza premium y cuidado personal.....	43
Tabla 2.25	Demanda potencial de vestimenta .....	44
Tabla 2.26	Demanda potencial de calzado .....	44
Tabla 2.27	Demanda potencial del autoservicio para diabéticos.....	45

Tabla 2.28 Matriz EFI según el análisis de la competencia.....	47
Tabla 2.29 Personas con diabetes que recibieron tratamiento en los últimos 12 meses	49
Tabla 2.30 Distribución de zonas según niveles socioeconómicos .....	50
Tabla 2.31 Proyección de la demanda del proyecto en número de personas.....	52
Tabla 2.32 Proyección de la demanda para el servicio de podología .....	52
Tabla 2.33 Proyección de la demanda para el servicio de manicura .....	53
Tabla 2.34 Proyección de la demanda para los productos de alimentación .....	53
Tabla 2.35 Proyección de la demanda para los productos de cuidado personal.....	54
Tabla 2.36 Proyección de la demanda para los productos de vestimenta.....	54
Tabla 2.37 Proyección de la demanda específica del proyecto .....	55
Tabla 2.38 Estimación del presupuesto anual de publicidad y promoción.....	56
Tabla 2.39 Estimación de únicos pagos.....	57
Tabla 3.1 Distribución en % de niveles socioeconómicos por zona en Lima	
Metropolitana.....	64
Tabla 3.2 Habitantes por policía y delitos reportados por distrito.....	66
Tabla 3.3 Locales de 200 m2 a más por distrito .....	67
Tabla 3.4 Competidores ubicados en las Zonas 7, 6, 4 y 8 de Lima Metropolitana.....	68
Tabla 3.5 Leyenda de calificaciones de Macrolocalización .....	69
Tabla 3.6 Abreviación de los factores de Macrolocalización .....	69
Tabla 3.7 Matriz de enfrentamiento de Macrolocalización .....	70
Tabla 3.8 Ranking de factores de Macrolocalización.....	70
Tabla 3.9 Precio de alquiler (USD/m2) de locales entre 80 m2 y 200 m2 .....	72
Tabla 3.10 Densidad poblacional de Lima Metropolitana según distrito .....	73
Tabla 3.11 Costos de licencia de funcionamiento por distrito.....	73
Tabla 3.12 Clínicas privadas y centros médicos por distrito .....	74
Tabla 3.13 Denuncias por comisión de delitos según distrito .....	74
Tabla 3.14 Denuncias por comisión de delitos según distrito .....	75
Tabla 3.15 Abreviación de los factores de Microlocalización.....	75
Tabla 3.16 Matriz de enfrentamiento de Microlocalización.....	75
Tabla 3.17 Ranking de Factores de Microlocalización.....	76
Tabla 4.1 Demanda proyectada en los 5 años de vida útil del proyecto.....	77
Tabla 4.2 Fabricantes nacionales de productos aptos para diabéticos.....	78
Tabla 4.3 Proveedores locales de mobiliario, equipos y herramientas .....	78

Tabla 4.4 Institutos de enseñanza y centros de cosmiatría y podología clínica en Lima .....	79
Tabla 4.5 Población económicamente activa desempleada de Lima Provincia .....	79
Tabla 4.6 Estimación de la cantidad requerida para el espacio de ventas .....	80
Tabla 4.7 Estimación de la cantidad requerida para el espacio de servicios .....	80
Tabla 4.8 Estimación de la cantidad requerida para espacio de almacenes.....	80
Tabla 4.9 Estimación de la cantidad requerida para espacios de oficinas y personal....	81
Tabla 4.10 Estructura de sueldos del personal en nuevos soles.....	84
Tabla 4.11 Costos Fijos Totales.....	85
Tabla 4.12 Cuadro detallado de precios por producto .....	86
Tabla 4.13 Cuadro detallado de costos por producto.....	87
Tabla 4.14 Margen de contribución de la mezcla.....	88
Tabla 4.15 Cálculo del punto de equilibrio por categoría de producto y servicio .....	88
Tabla 4.16 Resultados del análisis de cada tamaño al factor asociado.....	89
Tabla 4.17 Proyección del metraje requerido del local .....	89
Tabla 5.1 Equipos a utilizar en el autoservicio .....	95
Tabla 5.2 Capacidad diaria de las góndolas en unidades.....	100
Tabla 5.3 Aforo del autoservicio saludable .....	101
Tabla 5.4 División del local .....	101
Tabla 5.5 Recursos del área de ventas .....	102
Tabla 5.6 Requerimiento de especialistas.....	102
Tabla 5.7 Capacidad de atención .....	103
Tabla 5.8 Matriz HACCP para los puntos de control críticos .....	108
Tabla 5.9 Costeo de los puntos de control críticos .....	110
Tabla 5.10 Estudio del impacto ambiental en las actividades .....	111
Tabla 5.11 Peligros y riesgos.....	112
Tabla 5.12 Matriz IPER .....	113
Tabla 5.13 Costeo de medidas de control de riesgos.....	115
Tabla 5.14 Programa de mantenimiento .....	117
Tabla 5.15 Programa de operaciones .....	118
Tabla 5.16 Demanda en unidades de producto para cada categoría .....	119
Tabla 5.17 Demanda en unidades de bolsas para cada tamaño .....	119
Tabla 5.18 Plan de requerimiento en unidades para cada categoría .....	119

Tabla 5.19 Plan de requerimiento en unidades para cada tipo de bolsa .....	120
Tabla 5.20 Detalle de herramientas y utensilios por tipo de servicio .....	120
Tabla 5.21 Demanda en unidades de producto para llevar a cabo los servicios.....	121
Tabla 5.22 Plan de requerimiento en unidades de producto para llevar a cabo los servicios .....	122
Tabla 5.23 Requerimiento de personal .....	123
Tabla 5.24 Turnos de trabajo .....	123
Tabla 5.25 Código de proximidad .....	125
Tabla 5.26 Motivos de relación .....	126
Tabla 5.27 Listado de actividades para la puesta en marcha del proyecto .....	129
Tabla 7.1 Modificaciones e implementaciones.....	135
Tabla 7.2 Inversión Fija Tangible.....	136
Tabla 7.3 Inversión Fija Tangible.....	137
Tabla 7.4 Inversión Fija Intangible.....	139
Tabla 7.5 Presupuesto de amortización de activos fijos intangibles.....	139
Tabla 7.6 Cálculo del capital de trabajo (soles).....	141
Tabla 7.7 Cálculo de la inversión total .....	142
Tabla 7.8 Composición de la inversión total .....	142
Tabla 7.9 Costo de productos (sección ventas) y materiales (sección servicios) .....	143
Tabla 7.10 Consumo de energía .....	144
Tabla 7.11 Costo de los servicios básicos.....	144
Tabla 7.12 Costo de personal de atención al cliente.....	146
Tabla 7.13 Costo de personal de soporte interno del servicio .....	148
Tabla 7.14 Detalle del ingreso por ventas para el primer año .....	149
Tabla 7.15 Presupuesto de ingreso por ventas para los 5 años del proyecto .....	149
Tabla 7.16 Presupuesto de costos del servicio para los 5 años del proyecto.....	150
Tabla 7.17 Presupuesto de gastos generales para los 5 años del proyecto .....	150
Tabla 7.18 Tasas de interés anual .....	151
Tabla 7.19 Presupuesto de servicio de deuda para los 5 años del proyecto .....	151
Tabla 7.20 Presupuesto de gastos financieros para los 5 años del proyecto.....	151
Tabla 7.21 Presupuesto de estado de resultados para los 5 años del proyecto .....	152
Tabla 7.22 Estado de situación financiera .....	153
Tabla 7.23 Flujo de fondos económico para los 5 años del proyecto .....	154

Tabla 7.24 Flujo de fondos financiero para los 5 años del proyecto .....	154
Tabla 7.25 VAN para evaluación económica del proyecto .....	156
Tabla 7.26 VAN para evaluación financiera del proyecto.....	156
Tabla 7.27 Análisis de solvencia .....	157
Tabla 7.28 Análisis de rentabilidad .....	158
Tabla 7.29 Variación porcentual de las ventas en tiendas por departamento y supermercados .....	159
Tabla 7.30 Análisis de sensibilidad económico.....	159
Tabla 7.31 Análisis de sensibilidad financiero .....	159
Tabla 8.1 Valor agregado actual del proyecto .....	160



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Estilos de Vida LATIR.....	20
Figura 2.2 Modelo de negocio Canvas del proyecto .....	31
Figura 2.3 Tipos de bebidas o alimentos que consideran escasos y de difícil acceso ...	38
Figura 2.4 Factor más valorado al momento de elegir en dónde se recibirá el/los servicios .....	38
Figura 2.5 Probabilidad de recomendar o acudir al autoservicio .....	39
Figura 2.6 Novedad de la propuesta .....	40
Figura 2.7 Personas de 15 y más años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus...	48
Figura 2.8 Porcentaje de habitantes de Lima Metropolitana por nivel socioeconómico .....	50
Figura 2.9 Logo y slogan del autoservicio saludable para personas diabéticas.....	56
Figura 2.10 Isologo del autoservicio saludable para personas diabéticas.....	56
Figura 2.11 Flujo de actividad del cliente en tienda .....	59
Figura 4.1 Local comercial a alquilar en Miraflores .....	81
Figura 5.1 Macroproceso de las actividades del autoservicio saludable .....	91
Figura 5.2 Flujograma del proceso de compra de productos .....	92
Figura 5.3 Flujograma para la ejecución de los servicios de podología y manicura .....	94
Figura 5.4 Góndola central de 1,4m x 3,0m x 0,6m .....	98
Figura 5.5 Góndola de pared de 1,4m x 3,0m x 0,3m .....	99
Figura 5.6 Diagrama relacional .....	126
Figura 5.7 Análisis relacional .....	127
Figura 5.8 Mapa de disposición del autoservicio saludable .....	128
Figura 5.9 Programa de implementación del proyecto .....	130
Figura 6.1 Organigrama del autoservicio saludable para diabéticos .....	134

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Productos ofertados en los negocios existentes .....	173
Anexo 2: Productos de Walmart para diabéticos .....	176
Anexo 3: Productos para diabéticos en páginas de supermercados peruanos .....	177
Anexo 4: Productos para diabéticos en Amazon, AliExpress, eBay .....	178
Anexo 5: Fachada y ubicación de negocios existentes en Lima.....	180
Anexo 6: Entrevista al especialista .....	183
Anexo 7: Entrevista al paciente .....	186
Anexo 8: Cuestionario .....	189
Anexo 9: Resultado de las encuestas .....	193
Anexo 10: Líneas, vías y avenidas principales de las Zonas 7, 6, 4 y 8.....	196
Anexo 11: Distribución de zonas según niveles socio económicos.....	198
Anexo 12: Datos requeridos para calcular el área del local comercial a alquilar .....	199

## RESUMEN

En el presente trabajo, se mostrará la viabilidad de implementar un autoservicio saludable que ofrece la venta de productos y servicios especiales para el cuidado de la enfermedad del paciente diabético. En un contexto donde la prevalencia de diabetes está en constante aumento en el país –y en mayor porcentaje en Lima Metropolitana– crece cada vez más el número de pacientes que requieren de cuidados especiales en su vida cotidiana. Es por ello que esta propuesta tiene como objetivo principal poder mejorar la calidad de vida de las personas que padecen esta enfermedad.

El autoservicio comprenderá la venta de categorías de productos de alimentación, cuidado personal y vestimenta. Asimismo, ofrecerá los servicios de manicura y podología, con especialistas capacitados para la atención de las personas que padecen de diabetes.

El autoservicio estará dirigido a personas diabéticas, de 15 años a más y que pertenezcan a los niveles socioeconómicos (NSE) A y B de Lima Metropolitana. Para determinar la ubicación del local se evaluarán los distritos de la zona 7, debido a que esta zona presenta la mayor cantidad de población de los NSE mencionados. Los datos utilizados para determinar la demanda del negocio dieron como resultado una demanda específica de S/ 24 738 704 para el primer año del proyecto.

Según la metodología de ranking de factores, se concluyó que el mejor distrito para la ubicación del local es Miraflores, debido a que favorece factores importantes como costos de alquiler, cercanía a centros médicos y seguridad.

La estrategia de comercialización a utilizarse será de Enfoque, ya que el autoservicio está dirigido únicamente a personas diabéticas, quienes representan un único nicho de mercado. Se realizará un adecuado mix de marketing considerando, según producto, la renovación de los productos ofrecidos cada cierto período de tiempo, además de mantener un alto estándar de calidad en los servicios que se realizan. Según plaza, en base a los resultados de los primeros años, se planea desarrollar servicios de delivery e incrementar el número de locales. Según publicidad y promoción, se planea tener una



inversión mayor durante los tres primeros meses debido a la implementación de paneles y anuncios en diversos medios e impresos, y un monto menor pero constante para los próximos meses. Según precio, se adoptarán precios similares a los que manejan los competidores, ya que se busca penetrar el mercado de manera exitosa. En cuanto a procesos, se determinarán las acciones a realizar dentro del autoservicio mediante el macroproceso, que involucre tanto la venta de productos como de servicios. Como *partners*, se tendrán alianzas con empresas privadas para contratar servicios como luz, agua, teléfono y una agencia de marketing que se encargue de la publicidad. Finalmente, en cuanto a presencia y personas, se buscará siempre reflejar la imagen de un autoservicio confortable, de calidad y seguridad para el cliente, mediante la constante capacitación de los especialistas y una alianza con *partners* estratégicos para el negocio.

Los productos ofrecidos serán obtenidos de las diversas marcas locales reconocidas por sus factores orgánicos y saludables, aprovechando el *boom* orgánico que está tomando mayor importancia en el mercado durante los últimos años. Los equipos utilizados se obtendrán de un proveedor local dedicado a la importación en masa.

De acuerdo con el análisis de áreas, se encontró que el autoservicio deberá contar con un área mínima de 1 200 m<sup>2</sup>. En la búsqueda de locales en Miraflores, se pudo encontrar un local ideal para la implementación del proyecto, con un área total de 1 344 m<sup>2</sup>, donde se distribuirán las áreas de venta de productos, servicios, oficinas administrativas, almacenes, comedores, entre otros.

Se estima que la duración de implementación del proyecto será de 12 meses en total, desde el inicio del estudio de prefactibilidad hasta la puesta en marcha del proyecto.

Finalmente, se demostró que el proyecto es viable económicamente, ya que se obtuvo una TIR de 63,89%, mayor al COK de 15,08%; y, viable financieramente, debido a la obtención de una TIR de 128,88%, también a su vez mayor al COK.

**Palabras Clave:** Cuidado de la diabetes, Tienda saludable, Diabetes *Mellitus*, Podología clínica, Pie diabético.

## ABSTRACT

In this paper, the viability of implementing a healthy self-service that offers the sale of special products and services for the care of the diabetic patient's disease will be shown. In a context where the prevalence of diabetes is constantly increasing in the country –and in a higher percentage in Metropolitan Lima– the number of patients who require special care in their daily lives is growing more and more. That is why this project main objective is to improve the quality of life of people who suffer from this disease.

The self-service will include the sale of categories of food, personal care and clothing products. Likewise, it will offer manicure and podiatry services, with specialists trained to care for people with diabetes.

The self-service will be aimed at people with diabetes, 15 years of age and over and belonging to socioeconomic levels A and B of Metropolitan Lima. To determine the location of the self-service, the districts of zone 7 will be evaluated, since this zone has the largest amount of population of the socioeconomic levels mentioned. The data used to determine the business demand resulted in a specific demand of S/ 24 738 704 for the first year of the project.

According to the factor ranking methodology, it was concluded that the best district for the location of the self-service is Miraflores, because it favors important factors such as rental costs, proximity to medical centers and security.

The marketing strategy to be used will be Focus, since the self-service is aimed only at people with diabetes, who represent a single market niche. An adequate marketing mix will be carried out considering, depending on the product, the renewal of the products offered every certain period of time, in addition to maintaining a high standard of quality in the services provided. According to the place, based on the results of the first years, it is planned to develop delivery services and increase the number of stores. According to promotion, it is planned to have a higher investment during the first three months due to the implementation of panels and advertisements in social media, and a lower but constant amount for the coming months. According to price, the self-service will adopt similar prices to those managed by competitors, since it seeks to successfully penetrate

the market. In terms of process, the actions to be carried out within the self-service will be determined through the macro-process, which involves the sale of products and services. As partners, there will be alliances with private companies to contract services such as electricity, water, telephone, and a marketing agency that is in charge of advertising. Finally, in terms of presence and people, it will always be sought to reflect the image of a comfortable self-service, with high quality and safety for the customer, through constant training of specialists and an alliance with strategic partners for the business.

The products offered will be obtained from the local brands recognized for their organic and healthy factors, taking advantage of the organic boom that is becoming more important in the market in recent years. The equipment used will be sourced from a local supplier dedicated to mass importation.

According to the analysis of areas, it was found that the self-service must have a minimum area of 1 200 m<sup>2</sup>. In the search for establishments in Miraflores, it was possible to find an ideal place for the implementation of the project, with a total area of 1 344 m<sup>2</sup>, where the areas for the sale of products, services, administrative offices, warehouses, dining rooms, among others, will be distributed.

It is estimated that the implementation duration of the project will be 12 months in total, from the beginning of the pre-feasibility study until the start of the project.

Finally, it was demonstrated that the project is economically viable, since an IRR of 63,89% was obtained, higher than the COK of 15,08%; and, financially viable, due to obtaining an IRR of 128,88%, also higher than the COK.

**Keywords:** Diabetes care, Healthy store, Diabetes *Mellitus*, Clinical podiatry, Diabetic foot.

# CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

## 1.1 Problemática

La diabetes es una enfermedad metabólica caracterizada por la hiperglucemia (aumento de los niveles de glucosa en la sangre), resultado de defectos en la secreción de insulina, en su acción o ambos; se trata de una compleja enfermedad en la que coexiste un trastorno global del metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas (Camejo et al., 2017, p. 87). Sus causas pueden ser desde enfermedades como la obesidad o sobrepeso, hasta malos hábitos de alimentación o inactividad física, e inclusive, factores genéticos que se tienen desde el nacimiento y que, por lo tanto, son difíciles de diagnosticar de forma temprana (Fabián San Miguel, 2016, p. 2).

En los últimos años, la diabetes ha presentado un incremento exorbitante en la cantidad de personas que la padecen. Según la *International Diabetes Federation* (IDF, 2019), en el mundo, actualmente, existen alrededor de 463 millones de personas diabéticas y se espera que para el 2045 esta cifra se multiplique a 700 millones de personas (p. 34). Para el caso de Perú, esta enfermedad también representa un tema de preocupación en el país, ya que las cifras de pacientes que adquieren esta enfermedad han sido alarmantes en los últimos 7 años.

**Tabla 1.1**

*Porcentaje anual de población que padece diabetes en el Perú*

Category	Data Type	Unit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Diabetes Prevalence	Socio-economic indicators	% of population aged 20-79	4,5	5,6	6,9	6,4	5,9	6,3	6,6	6,7

*Nota.* De *Economies and Consumers Annual Data*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/statisticsevolution/index>).

Se ha pasado de tener un 4,5% de la población que padece de diabetes, a un 6,7% al finalizar el año 2020, siendo Lima y Piura las zonas más afectadas debido a factores predominantes como el sobrepeso y la obesidad. En cuanto a nivel región, la costa tiene la mayor cantidad de pacientes diabéticos (4,3%), seguidos por la sierra (2,1%) y la selva (3,9%) (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2017, p. 43).

Así como los pacientes que adquieren la enfermedad van aumentando, los índices de mortalidad por esta enfermedad siguen la misma tendencia. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), de todas las enfermedades existentes, la diabetes representa el 2% del índice de mortalidad proporcional de todas las edades (p. 2).

Esta enfermedad no cuenta con una cura, pero sí se han definido tratamientos de control de la enfermedad; lamentablemente, seguirlos involucra costos elevados y más aún si se presentan complicaciones de la enfermedad. Según investigaciones de la Sociedad Internacional de Investigación en Farmacoeconomía y Resultados (ISPOR, por sus siglas en inglés), el costo por paciente complicado es en promedio S/ 19 661 por año (Álvarez, 2018, sección Economía). No obstante, existen actividades de control que no involucran costos semejantes, e inclusive, el debido cuidado de las necesidades básicas como la alimentación o la vestimenta es sustancial para un paciente diabético (*American Diabetes Association, 2017, Sección Alimentos y actividad física*). Sin embargo, Perú no cuenta con los centros o tiendas especializadas en estos pacientes, por lo que muchos de ellos optan por la importación de productos especiales para el control de su enfermedad, incurriendo de esta forma en costos excesivos.

Como ya se mencionó, sus necesidades van más allá de las médicas, y cada paciente requiere un tipo de cuidado único, diferente y especializado, por lo que los pacientes deben informarse constantemente acerca de su enfermedad y sobre lo más reciente y novedoso en opciones de estilos de vida más saludables (Janssen, 2014, p. 1). Para el tratamiento integral de la enfermedad hace falta un centro que pueda ofrecer variedades de productos y servicios pensados en los pacientes diabéticos, de manera que encuentren todo lo que necesitan para su control de la enfermedad en un solo lugar, que les sea accesible y seguro al mismo tiempo.

Es por ello, que la presente investigación busca, mediante la instalación de un autoservicio saludable, el fácil acceso del paciente diabético a todos los productos y servicios de control de su enfermedad en un solo punto y a un buen precio, pudiendo mejorar así la calidad de vida de estas personas.

## **1.2 Objetivos de la investigación**

En este punto, se detallarán el objetivo general y los objetivos específicos que se han establecido cumplir al finalizar el proyecto de investigación.

### **1.2.1 Objetivo general**

Determinar la viabilidad de mercado, técnica y económico-financiera para la instalación de un autoservicio saludable para diabéticos, mejorando la calidad de vida del público objetivo y generando empleos a través de las operaciones.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Para el presente proyecto, se han establecido tres objetivos específicos que ayudarán a facilitar el cumplimiento del objetivo general, a determinar metas y a determinar los requerimientos necesarios para el proceso de investigación.

- **Objetivos específicos comerciales**

Demostrar que existe demanda en la ciudad de Lima para la instalación de un autoservicio saludable para personas diabéticas.

Determinar la estrategia de promoción más efectiva que permita dar a conocer el autoservicio saludable para personas diabéticas, y que promueva que la población residente en Lima acuda con frecuencia.

Determinar las estrategias de precio y el nivel de servicio adecuado para satisfacer la demanda, manteniendo una correcta relación entre la calidad y los productos y servicios ofrecidos.

- **Objetivos específicos económicos-financieros**

Determinar si la puesta en marcha del negocio planteado es viable financieramente a través del análisis de indicadores como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Período de Recupero, entre otros.

Determinar la rentabilidad y el valor que tendrá la inversión inicial estimando adecuadamente las ventas, la inversión necesaria, los gastos de operación, los costos fijos, los impuestos, entre otros criterios de los estados financieros a elaborar.

Determinar la proporción más adecuada entre capital propio y financiamiento y evaluar las opciones de financiamiento más convenientes para el proyecto.

- **Objetivos específicos técnicos**

Establecer la tecnología más adecuada para la implementación del autoservicio saludable para personas diabéticas y determinar su disponibilidad.

Determinar la localización más adecuada, tomando en cuenta diversos factores comerciales, económico-financieros y tecnológicos.

Determinar la disponibilidad de especialistas dedicados a ejecutar los servicios que se ofrecerán en el autoservicio saludable para personas diabéticas y del personal de apoyo que estará encargado de diversas actividades.

### **1.3 Alcance de la investigación**

El enfoque de la investigación será definir los parámetros requeridos para llevar a cabo la instalación de un autoservicio saludable para personas diabéticas en Lima, donde se puedan encontrar productos de alimentación, vestimenta y cuidado personal, además de servicios especiales que el cliente necesita, todo en un solo lugar.

- **Unidad de análisis**

Un autoservicio saludable para personas que padecen de diabetes.

- **Población**

Público objetivo conformado por niños, jóvenes y adultos de 15 años a más, que pertenecen a los NSE A y B y viven en la Zona 7 de Lima Metropolitana.

- **Espacio**

El autoservicio saludable estará ubicado en el distrito de Miraflores (Lima, Perú).

- **Tiempo**

La investigación se desarrollará durante el año 2019.

#### **1.4 Justificación de la investigación**

En este punto se desarrollarán las justificaciones técnica, económica y social.

##### **1.4.1 Justificación técnica**

Es viable técnicamente tanto para los servicios como para los productos ofrecidos. Se contará con profesionales, productos y los medios necesarios para asegurar que el cliente pueda tener acceso completo y especializado a lo que el autoservicio le ofrece. Entre las áreas de venta y servicios, se contará con veinte especialistas en diabetes: diez podólogos y diez manicuristas, personal fundamental para el negocio. Los podólogos y manicuristas se encontrarán ubicados en el área de servicios y contarán con los equipos y herramientas necesarios para el desarrollo de sus funciones.

Como se mencionó en el párrafo anterior, los especialistas en podología y manicura utilizarán instrumentos seleccionados especialmente para el cuidado de los pies y manos de los clientes, como son: esterilizadores, limas de cartón desechables, tijeras de punta roma, papel absorbente, cremas hidratantes a base de lanolina (hidratantes naturales) y cremas exfoliantes y antisépticas de arcilla o manzanilla, las cuales tienen poderes antiinflamatorios (Sesma & Lopez, 2008, p. 2).

En cuanto a productos para la venta, se ofrecerán diferentes categorías pensadas en la higiene y *confort* del cliente: cremas de cuidado de la piel de vaselina o lanolina que prevengan las descamaciones, almohadillas plantares para evitar las úlceras, calcetines de fibras naturales como algodón, hilo o lana, zapatos cómodos y amplios, entre otros;



todos estos productos desarrollados para evitar posibles úlceras o problemas de circulación de la sangre (Sesma & Lopez, 2008, p. 3). Estos productos serán obtenidos de proveedores locales especializados que posean altos estándares de calidad.

Para la atención, el personal en contacto con los clientes, como los cajeros, auxiliares y la recepcionista del área de servicios contarán con equipo adecuado para sus funciones como cajas registradoras, estantes de exhibición y mobiliario como escritorios y sillas. Asimismo, los auxiliares llevarán a cabo su jornada laboral intercalando entre el área de almacenamiento para el orden y control de los productos y el área de ventas para la orientación al cliente.

#### **1.4.2 Justificación económica**

Existe un nicho de mercado amplio en el país, un 5,5% de personas que padecen de diabetes (Euromonitor 2013-2020, sección *Analytics*), público con una alta probabilidad de demostrar interés en conocer y adquirir los servicios y productos que el autoservicio ofrecerá. Se espera en los primeros años conseguir el conocimiento y la consolidación como autoservicio saludable; por ello, en el mediano plazo se proyecta alcanzar utilidades significativas, teniendo un amplio grupo de clientes recurrentes. En base a los resultados que se obtengan de la etapa de crecimiento, se analizarán las posibles expansiones de las categorías de productos, servicios o inclusive, la ampliación del autoservicio. Finalmente, en el largo plazo se espera recuperar la inversión inicial y poder invertir en nuevas sedes o la modernización de la existente.

#### **1.4.3 Justificación social**

El rápido diagnóstico de la diabetes y su control son una problemática mundial que en los últimos años ha venido creciendo rápida y significativamente. Esta enfermedad se ha desarrollado con una velocidad alarmante en los últimos años, producida principalmente por los malos hábitos alimenticios que la población ha adoptado debido a los cambios constantes del quehacer diario, situación que conlleva a descuidar la alimentación, exponiendo a las personas a elevar el riesgo de contraer diabetes y otros tipos de enfermedades (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE], 2007, p. 2). Para mitigar los daños que esta condición causa, no sólo es necesario la participación activa

de los gobiernos, sino también existe la necesidad de idear soluciones innovadoras y prácticas que logren satisfacer todas las necesidades que una persona diabética tiene en su día a día.

Con la instalación del autoservicio saludable, se busca contribuir a la mejora de la calidad de vida del gran número de personas que padece de diabetes, ya que con la alimentación y cuidados necesarios se convertirán en personas más productivas.

## **1.5 Hipótesis del trabajo**

La hipótesis, proposición o respuesta tentativa al problema de investigación planteado, será adecuadamente contrastada durante el desarrollo de la investigación.

### **1.5.1 Hipótesis general**

La instalación de un autoservicio saludable para personas diabéticas es factible pues existe demanda en la ciudad de Lima Metropolitana para la compra de los productos y el uso de los servicios; y, además, es factible técnica, económica y financieramente.

### **1.5.2 Hipótesis específicas**

Para el presente proyecto, se han establecido hipótesis específicas comerciales, económico-financieras y técnicas, que concuerdan con los objetivos específicos detallados anteriormente.

#### **Hipótesis específicas comerciales**

Existe demanda en la ciudad de Lima Metropolitana para la instalación de un autoservicio saludable para personas diabéticas.

Es posible determinar una estrategia de promoción efectiva que permita dar a conocer el autoservicio saludable y promueva que las personas diabéticas residentes de Lima acudan con frecuencia.

Es posible satisfacer la demanda manteniendo una correcta relación entre la calidad y los productos y servicios ofrecidos, determinando las estrategias de precio y el nivel de servicio adecuado.

### **Hipótesis específicas económicas-financieras**

La puesta en marcha del negocio planteado es viable financieramente de acuerdo con el análisis de indicadores como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Período de Recupero, entre otros.

La inversión inicial otorga rentabilidad estimando adecuadamente las ventas, la inversión necesaria, los gastos de operación, los costos fijos, los impuestos, entre otros criterios de los estados financieros elaborados.

Es posible determinar la proporción más adecuada entre capital propio y financiamiento y existe una opción de financiamiento que es conveniente para el proyecto.

### **Hipótesis específicas técnicas**

Existe disponibilidad de la tecnología más adecuada para la implementación del autoservicio saludable para personas diabéticas.

Es posible determinar la localización más adecuada, tomando en cuenta diversos factores comerciales, económico-financieros y tecnológicos.

Existe disponibilidad de especialistas dedicados a ejecutar los servicios que se ofrecerán en el autoservicio saludable y de personal de apoyo que estará encargado de diversas actividades.

## **1.6 Marco referencial**

Dentro de este punto, se señalarán algunas investigaciones previas sobre el tema propuesto y su utilidad para el desarrollo del proyecto.

### **Sesma y Lopez (2008). “Higiene y diabetes”**

Similitudes: Descripción de los cuidados de higiene básicos para el control de la diabetes.

Diferencias: Basado en estadísticas españolas. Es un informe, no un estudio de prefactibilidad.

### **Sociedad Peruana de Endocrinología (2016). “Compendio de diabetes en el Perú”**

Similitudes: Información cualitativa y cuantitativa de la situación actual del Perú frente a la diabetes.

Diferencias: Es un compendio de información con datos antiguos, requiere actualización de algunos datos.

**Rivera y Pérez (2011). “Creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de comida especializada para diabéticos en la ciudad de Bogotá D.C.”**

Similitudes: Empresa dedicada a la comercialización de una buena variedad de alimentos aptos para diabéticos.

Diferencias: Estudio realizado con referencias al consumidor colombiano. Tesis orientada a los procesos productivos de los alimentos.

**Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2017). “Diabetes Mellitus: Como enfermedad generadora de discapacidad”**

Similitudes: Información sobre conceptos básicos acerca de la diabetes, síntomas, causas, tratamientos, complicaciones, casos médicos de pacientes y demás información relevante respecto a la enfermedad.

Diferencias: Investigación desarrollada con un contexto español.

**Islas y Revilla (2013). “Diabetes Mellitus: Actualizaciones”**

Similitudes: Colección médica con información epidemiológica de la diabetes, manejo del paciente y enfermedades coexistentes.

Diferencias: Publicación basada en el contexto de la diabetes en México.

**Benites et al. (2018). “Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles”**

Similitudes: Información estadística de evaluación de la diabetes en el país y el mundo.

Diferencias: Informe estadístico, más no un estudio de prefactibilidad.

**Camejo et al. (2017). “La Diabetes Mellitus: Definición y sus características”**

Similitudes: Información general, casusas, síntomas y tratamientos de la diabetes.

Diferencias: No es un estudio de prefactibilidad, no presenta mucha información numérica.

## **1.7 Marco conceptual**

Con el objetivo de tener un mejor entendimiento de la presente investigación, se definen los siguientes conceptos:

- **Diabetes Mellitus**

Es una enfermedad metabólica compleja que se caracteriza por la presencia de hiperglucemia (altos niveles de glucosa en la sangre), que es resultado de la falta de insulina, de su insuficiente presencia o de resistencia a la misma. Tiene un componente genético, lo que hace que algunas personas sean más susceptibles que otras de desarrollar diabetes (Fabián San Miguel, 2016, p. 78).

- **Diabetes Mellitus Tipo 1**

Se presenta en la época temprana de la vida y se caracteriza por un déficit absoluto de insulina, dado por la destrucción de las células beta del páncreas por procesos autoinmunes o idiopáticos. Este tipo de diabetes se conocía como diabetes mellitus insulino dependiente o diabetes juvenil. En ella, las células beta del páncreas no producen insulina o apenas producen (Camejo et al., 2017, p. 18).

- **Diabetes Mellitus Tipo 2**

Se caracteriza por un complejo mecanismo fisiopatológico, dado por el déficit relativo de producción de insulina y por una deficiente utilización periférica por los tejidos de glucosa (resistencia a la insulina). Se desarrolla a menudo en etapas adultas de la vida, y es muy frecuente la asociación con la obesidad. Varios fármacos y otras causas pueden, sin embargo, causar este tipo de diabetes (Camejo et al., 2017, p. 20).

- **Diabetes gestacional**

Se define como cualquier grado de intolerancia a la glucosa que es reconocido o identificado por primera vez en el embarazo, especialmente en el tercer trimestre de gestación (Castillo, 2011, p. 1).

- **Insulina**

La insulina es una hormona secretada por el páncreas, participa en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas. La producción deficiente de insulina y/o la disminución en la respuesta de los tejidos y órganos periféricos a su acción constituyen las principales bases etiopatogénicas de la diabetes mellitus (González & Martínez, 2001, p. 2).

- **Autoservicio**

Local comercial que ofrece productos principalmente de consumo directo, donde el cliente se sirve a sí mismo con cajas de cobro centralizadas ubicadas al ingreso-salida del establecimiento, que puede estar complementado por servicios ofrecidos al cliente (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento [MVCS], 2011, p. 4).



## **CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO**

### **2.1 Aspectos generales del estudio de mercado**

Para el desarrollo de este capítulo, se tomará en cuenta aspectos deseados propios del negocio frente al de los competidores, determinación de las necesidades y expectativas de los posibles clientes, análisis de datos históricos, hasta la determinación de la demanda específica del proyecto.

#### **2.1.1 Definición del giro de negocio y tipo de servicio**

La empresa de estudio es un autoservicio saludable para personas diabéticas.

El autoservicio brindará servicios de podología y manicura, dado que es fundamental que el paciente diabético se revise los pies y manos periódicamente por profesionales especializados que cumplan con una correcta desinfección y evaluación de posibles heridas o lesiones. Esto se realiza con la finalidad de prevenir futuras complicaciones que podrían desencadenarse en amputaciones (Pérez de Albéniz Gómez, 2015, sección Endocrinología, párr. 6).

Además, se considera la venta de productos de alimentación, vestimenta y cuidado personal, todo ello en un solo establecimiento con el objetivo de mejorar la calidad de vida del cliente.

#### **2.1.2 Principales beneficios del servicio**

En este punto se detallarán los beneficios que constituyen el servicio principal y se desarrollarán los servicios complementarios.

##### **a) Servicio principal**

El autoservicio está pensado para cubrir la necesidad de aprovisionamiento de productos y servicios especiales para el cuidado personal de pacientes diabéticos.

En primera instancia, cubrirá la necesidad de fácil acceso a una amplia gama de productos básicos de cuidado personal, como son las tijeras de punta roma y limas de cartón para el cuidado de las uñas, cremas para pies que eviten la sudoración, calcetines

de fibras naturales como algodón, hilo o lana, zapatos ortopédicos cómodos y amplios, cremas corporales, entre otros. Además, se ofrecerá una importante variedad de alimentos y bebidas aptas para el consumo del público objetivo. Todo este surtido de categorías basado en un estudio de marcas del mercado, que busquen la calidad, cuidado y economía de los clientes.

#### **b) Servicios complementarios**

La tienda física será ubicada de forma estratégica, en una zona de fácil acceso y en donde se concentre la mayor cantidad de clientes potenciales. El local estará distribuido en distintas áreas que se interconectarán entre sí y tendrán una amplia variedad de productos por cada categoría disponible. Además, se diseñará un ambiente de atención donde se llevarán a cabo los servicios, buscando la completa comodidad del cliente.

Finalmente, para llegar a la mayor cantidad de público posible, se consolidarán alianzas con las principales empresas que ofrecen servicios de delivery por aplicación.

#### **2.1.3 Macrolocalización del servicio**

En este punto se desarrollarán los factores que explican el enfoque del proyecto hacia la población diabética que tiene entre 15 y 60 años, perteneciente a los NSE A y B, que residen en la zona 7 de Lima Metropolitana.

La Sociedad Peruana de Endocrinología señaló que, en ciudades como Lima, el 10% de la población tiene diabetes y lo más preocupante es que el 50% no lo sabe y no recibe ningún tratamiento (“Uno de cada diez limeños tiene diabetes mellitus”, 2015, párr. 2). Según el Ministerio de Salud [MINSA] (2017), más de 804 000 limeños padecen de diabetes y se diagnostican hasta ocho casos nuevos de diabetes al día en Lima (párr. 1).

Los pacientes con diabetes incurren en gastos significativos. Considerando que la dosis promedio de insulina es de 20 unidades diarias, un paciente puede llegar a gastar S/ 2 000, y sumando la adquisición de tiras reactivas y exámenes auxiliares, el gasto podría superar la suma de S/ 3 000 anuales (Álvarez, 2018, sección Economía, párr. 8), lo que constituye un gasto mensual de S/ 250 mensuales tomando en cuenta sólo los tratamientos médicos.



En las siguientes tablas se detalla la cantidad de personas que pertenecen a cada NSE en Lima Metropolitana, la composición por edades de cada sector y la distribución de NSE por zona.

**Tabla 2.1**

*Niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana*

NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E	Grand Total
4,3%	23,4%	42,6%	24,1%	5,6%	100%
400 760	2 180 880	3 970 320	2 246 120	521 920	9 320 000

*Nota.* Adaptado de “Distribución de personas”, por Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM), 2018, *Niveles Socioeconómicos 2018*, 19, p. 27 (<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2018.pdf>).

**Tabla 2.2**

*Perfil de personas según nivel socioeconómico y edad*

	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E	Grand Total
<= 12	16,5%	14,9%	19,0%	22,7%	25,6%	19,2%
13 – 17	6,2%	6,1%	7,6%	10,2%	9,6%	7,9%
18 – 25	9,3%	14,1%	14,1%	14,9%	14,7%	14,4%
26 – 30	6,7%	7,5%	7,3%	6,7%	7,5%	7,2%
31 – 35	7,2%	6,5%	6,6%	7,8%	8,6%	7,0%
36 – 45	15,1%	13,7%	12,7%	13,7%	13,7%	13,4%
46 – 55	14,0%	13,3%	12,9%	10,2%	8,3%	12,1%
56 +	25,0%	24,0%	19,8%	13,8%	12,0%	19,1%
Grand Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota.* Adaptado de “Niveles Socioeconómicos Perú 2018”, por Ipsos, 2018, *Marketing Data*, 100, p. 2 ([https://www.ipsos.com/sites/default/files/2018-12/MKT\\_Data\\_NSE\\_Peru\\_2018.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/2018-12/MKT_Data_NSE_Peru_2018.pdf)).

**Tabla 2.3***Distribución de nivel socioeconómico por zona*

	<b>Total</b>	<b>NSE A</b>	<b>NSE B</b>	<b>NSE C</b>	<b>NSE D</b>	<b>NSE E</b>
Total	100%	4,3%	23,4%	42,6%	24,1%	5,6%
Zona 1	100%	0,0%	14,6%	39,7%	36,6%	9,1%
Zona 2	100%	2,1%	28,3%	47,6%	19,9%	2,1%
Zona 3	100%	1,1%	21,5%	44,6%	25,3%	7,5%
Zona 4	100%	2,5%	29,9%	43,9%	21,5%	2,2%
Zona 5	100%	1,4%	11,6%	45,6%	33,3%	8,1%
Zona 6	100%	16,2%	58,1%	20,5%	3,5%	1,7%
Zona 7	100%	35,9%	43,2%	13,6%	6,3%	1,0%
Zona 8	100%	2,0%	29,1%	48,8%	17,3%	2,8%
Zona 9	100%	0,5%	7,9%	52,2%	31,6%	7,8%
Zona 10	100%	1,4%	19,0%	46,0%	24,4%	9,2%
Otros	100%	0,0%	9,9%	47,6%	32,7%	9,8%

*Nota.* Adaptado de “*Distribución de personas*”, por Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM), 2018, *Niveles Socioeconómicos 2018*, 19, p. 31 (<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2018.pdf>).

Como se puede observar, el 27,7% de los residentes de Lima Metropolitana pertenecen a los NSE A y B; de este grupo de la población, el mayor porcentaje está constituido por las personas mayores de 56 años. Asimismo, las zonas 6 y 7 son las que tienen la mayor concentración de los dos NSE anteriormente mencionados: 74,3% en la zona 6 y 79,1% en la zona 7.

Por otro lado, en la siguiente tabla se detalla el porcentaje de personas afiliadas a los sistemas de salud en Lima Metropolitana según NSE.

**Tabla 2.4***Sistemas de salud según nivel socioeconómico*

<b>Seguro de salud</b>	<b>Total</b>	<b>NSE A</b>	<b>NSE B</b>	<b>NSE C</b>	<b>NSE D</b>	<b>NSE E</b>
Entidad Prestadora de Salud (EPS)	2,9%	21,4%	5,8%	1,2%	0,3%	0,0%
ESSALUD	39,4%	63,6%	56,3%	38,9%	24,1%	19,9%
FFAA – PNP	2,9%	2,6%	5,4%	3,3%	0,6%	0,0%
Otros de salud	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Seguro escolar privado	0,2%	0,9%	0,5%	0,1%	0,0%	0,0%
Seguro privado	4,3%	35,4%	9,0%	1,2%	0,6%	0,2%
Seguro universitario	0,8%	1,8%	1,1%	0,9%	0,4%	0,2%
Sistema Integrado de Salud (SIS)	28,3%	4,2%	8,9%	27,9%	45,8%	55,3%
No afiliados en salud	25,9%	10,5%	22,4%	28,0%	28,8%	24,1%

*Nota.* Adaptado de “Niveles Socioeconómicos Perú 2018”, por Ipsos, 2018, *Marketing Data*, 100, p. 14 ([https://www.ipsos.com/sites/default/files/2018-12/MKT\\_Data\\_NSE\\_Peru\\_2018.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/2018-12/MKT_Data_NSE_Peru_2018.pdf)).

De acuerdo a lo mostrado en la tabla, el 8,5% de las personas que conforman el NSE A tienen al menos un seguro de salud, predominando ESSALUD (63,6%) y los seguros privados (35,4%). Asimismo, en el NSE B, el 77,6% de las personas están afiliadas a algún seguro de salud, la gran mayoría a ESSALUD (56,3%). Por otro lado, en los NSE C, D y E, alrededor del 27% de la población no se encuentra afiliada a ningún sistema de salud, y aquellos que sí lo están, únicamente cuentan con ESSALUD y el Sistema Integrado de Salud (SIS), el cual es reconocido por presentar deficiencias.

En la tabla 2.5 se indica la distribución de hogares en Lima Metropolitana según NSE.

**Tabla 2.5***Distribución de hogares según nivel socioeconómico*

<b>NSE A</b>	<b>NSE B</b>	<b>NSE C</b>	<b>NSE D</b>	<b>NSE E</b>	<b>Grand Total</b>
4,7%	23,2%	41,3%	24,4%	6,4%	100,0%
127 838	631 028	1 123 339	663 667	174 077	2 719 949

*Nota.* Adaptado de “Niveles Socioeconómicos Perú 2018”, por Ipsos, 2018, *Marketing Data*, 100, p. 3 ([https://www.ipsos.com/sites/default/files/2018-12/MKT\\_Data\\_NSE\\_Peru\\_2018.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/2018-12/MKT_Data_NSE_Peru_2018.pdf)).

Luego, en la tabla 2.6 se detalla el gasto promedio mensual en soles que hacen los hogares pertenecientes a cada NSE y el promedio de ingreso familiar mensual.

**Tabla 2.6***Ingresos y gastos según nivel socioeconómico*

<b>Gasto promedio mensual (S/)</b>	<b>NSE A</b>	<b>NSE B</b>	<b>NSE C</b>	<b>NSE D</b>	<b>NSE E</b>	<b>Total</b>
Alimentos	1 540	1 460	1 281	1 067	836	1 254
Vestido y calzado	387	271	167	124	113	187
Alquiler de vivienda, combustible, electricidad	1 184	708	437	296	204	485
Muebles, enseres y mantenimiento del hogar	904	282	134	95	77	191
Cuidado y conservación de la salud	700	372	233	157	108	261
Transportes y comunicaciones	1 364	715	318	163	84	406
Esparcimiento, diversión y servicios culturales	1 427	851	426	237	143	507
Otros bienes y servicios	494	299	202	144	128	219
Promedio de gasto familiar mensual	8 000	4 958	3 197	2 282	1 692	3 510
Promedio de ingreso familiar mensual	13 281	7 340	4 164	2 818	2 059	4 863

*Nota.* Adaptado de “Niveles Socioeconómicos Perú 2018”, por Ipsos, 2018, *Marketing Data*, 100, p. 6 ([https://www.ipsos.com/sites/default/files/2018-12/MKT\\_Data\\_NSE\\_Peru\\_2018.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/2018-12/MKT_Data_NSE_Peru_2018.pdf)).

Entonces, de acuerdo con la tabla de ingresos y gastos, se concluye que las familias de los NSE A y B gastan en promedio 41,38% más que las personas de los estratos C, D y E en los alimentos que consumen; 143,70% más en vestido y calzado, y 222,89% más en el cuidado y conservación de su salud. Dicho esto, se evidencia que en los NSE A y B los hogares -y en relación directa los hogares con pacientes diabéticos- están dispuestos a invertir más en tener una calidad de vida superior y realizan gastos a elección propia y no como consecuencia de una circunstancia mayor.

Por todo lo señalado, y como se indicó al comienzo de este punto, el proyecto está enfocado en la población diabética que tiene entre 15 y 60 años de edad, que pertenece a los NSE A y B y que reside en la zona 7 de Lima Metropolitana, ya que dichas personas son las que cuentan con la mayor capacidad adquisitiva y controlan su enfermedad adecuadamente, no sólo llevando un tratamiento médico, sino también dando importancia a otros factores como la alimentación, el uso de productos especializados de cuidado personal, vestimenta, entre otros.

## 2.1.4 Análisis del entorno

El análisis externo permitirá descubrir las oportunidades y amenazas que podrían afectar el desarrollo del proyecto. El objetivo final es poder aprovechar las oportunidades y contrarrestar las amenazas adaptándose al entorno o cambiándolo para que este se adapte (Rivera Vilas, 2013).

### a) Análisis del macroentorno

Para realizar adecuadamente el análisis PESTEL, se evaluarán los factores del macroambiente que podrían tener impacto en la puesta en marcha del autoservicio saludable para diabéticos (Rivera Vilas, 2013).

### Análisis del entorno político-legal

En el entorno local, es importante formalizar una empresa para asegurar la legalidad de esta y poder acceder a beneficios como los señalados a continuación.

**Tabla 2.7**

*Beneficios de las empresas formales en Perú*

Aspecto	Beneficio en relación con el proyecto
Credibilidad	Permite mantener una imagen sólida y transparente frente a los clientes, proveedores y medios de comunicación.
Financiamiento	Para tener facilidad de acceso a créditos en instituciones financieras siempre que sea requerido.
Crédito Fiscal	Posibilidad de comprar con facturas y acceder al crédito fiscal.
Búsqueda de Socios Comerciales	Permitir la asociación con empresas que contribuyan a mejorar el posicionamiento de la marca.
Licitaciones	De ser el caso, tener la oportunidad de participar en nuevos proyectos para el Estado.
Atraer inversionistas	Lograr que la marca resalte en el mercado para atraer nuevas inversiones.
Mejor control del negocio	Tener total visibilidad sobre los ingresos y egresos para la toma adecuada de decisiones.
Evitar sanciones	No estar expuesto a multas u otras sanciones manteniendo documentación en regla.
Beneficios del Estado	Posibilidad de acceder a los programas generales del Estado que busquen potenciar pequeñas y medianas empresas.
Responsabilidad Social	Contribuir al desarrollo local y crecimiento del país mediante el pago de impuestos.

*Nota.* De 10 razones por las que debes formalizar tu empresa, por Estudio Contable Villamuzio, 2021 (<https://estudiocontablevmc.pe/10-razones-por-que-debes-formalizar-tu-empresa/>).

Como se ha señalado en líneas anteriores, una empresa formalizada trae muchas ventajas. Además, constituir una empresa en Perú es sumamente sencillo y cualquier persona tiene la facultad de hacerlo, ya que solo debe cumplir con pocos requisitos y el

monto que desembolsa durante todo el proceso es mínimo (“¿Cómo registrar o constituir una empresa en el Perú?”, 2018, párr. 5).

### **Análisis del entorno económico**

La expectativa del Banco Mundial señala que la economía peruana mantendrá su proyección de expansión económica para los siguientes años, liderando el crecimiento entre los países del continente (“Banco Mundial mantiene en 3.8% la expectativa de crecimiento económico para el Perú”, 2019, sección Economía, párr. 2).

Por otro lado, según un estudio sobre el crecimiento de la economía peruana elaborado por el Instituto Peruano de Economía (IPE), el consumo privado es fundamental en el crecimiento del producto bruto interno (PBI), pues constituye cerca del 60% de su crecimiento. Además, el estudio señala que las tiendas por departamento representan el 58% del empleo en el país (Garvan, 2019).

Según el Reporte de Inflación, se estima que la inflación disminuirá gradualmente hacia los próximos años. Además, en el mismo reporte se señala que el crédito al sector privado creció 7,6% en febrero 2019, por lo que se espera que el porcentaje siga incrementándose a futuro (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2019, p. 4).

El panorama es alentador debido a todo lo mencionado en este punto. Además, el Instituto Peruano de Economía señaló que Lima creció en 4,6% durante el 2018, más que el resto del país; esto debido a la recuperación de los sectores manufactura y construcción y a la expansión de los sectores comercio y servicios que crecieron 3,8% (“Crecimiento limeño recupera su liderazgo en el Perú tras tres años”, 2019, sección Perú, p. 2).

### **Análisis del entorno socio-cultural**

La Consultora Arellano realizó en Perú el primer estudio de Estilos de Vida, el cual tuvo como principal objetivo dar a conocer el comportamiento de los individuos según el Estilo de Vida LATIR, el cual tiene dos grandes ejes: nivel de ingreso y nivel de modernidad-tradición (Consultora Arellano, 2019a, sección Estilos de Vida, párr. 3).

**Figura 2.1**

*Estilos de Vida LATIR*



Nota. De *Características de los Estilos de Vida*, por Arellano, 2019 (<https://www.arellano.pe/estilos-de-vida/los-estilos-de-vida-caracteristicas/>).

Observando la figura 2.1, se puede señalar que los “Sofisticados” y las “Conservadoras” son los estilos de vida que están más concentrados dentro del mercado objetivo definido para el proyecto.

Los sofisticados tienen un nivel de ingreso más alto que el promedio, son muy modernos, educados, liberales, cosmopolitas y valoran mucho la imagen personal (Consultora Arellano, 2019b, sección Sofisticados, párr. 1). En la siguiente tabla se detallarán los intereses y el tipo de compras que realizan las personas que llevan este estilo de vida.

**Tabla 2.8***Intereses y tipos de compras de las conservadoras*

<b>¿Qué les interesa?</b>	<b>¿Qué compran?</b>
Refieren que el dinero no garantizaría su felicidad, pero sí su éxito.	Les atraen los productos innovadores y los nuevos medios de comunicación y compra.
Aspiran un alto nivel de instrucción, tanto para ellos mismos como para sus hijos.	Se relacionan intensamente con las marcas y les otorgan alto valor.
Viven adquiriendo símbolos de estatus: productos exclusivos, fotografías, etc.	Se fijan en el contenido nutricional de los alimentos.

*Nota.* De *Los Sofisticados*, por Arellano, 2019 (<https://www.arellano.pe/los-seis-estilos-de-vida/los-sofisticados/>).

Por otro lado, las Conservadoras son mujeres que persiguen el bienestar de sus hijos y toda su familia, y son responsables de la mayor parte de los gastos relacionados al hogar (Consultora Arellano, 2019b, sección Conservadoras, párr. 1). De igual forma, en la siguiente tabla se detallarán los intereses y el tipo de compras que realizan las personas que llevan este estilo de vida.

**Tabla 2.9***Intereses y tipos de compras de las conservadoras*

<b>¿Qué les interesa?</b>	<b>¿Qué compran?</b>
Quieren ser buenas amas de casa y sentirse queridas por su familia.	Consideran al consumo como una actividad necesaria.
Dan mucha importancia a la educación de sus hijos y aseguran que estudiar les otorgará éxito.	Ven las compras como una necesidad y no como un placer. Se fijan en la cantidad de alimentos que reciben y en los beneficios nutricionales que contienen. Son ahorrativas.

*Nota.* De *Las Conservadoras*, por Arellano, 2019 (<https://www.arellano.pe/los-seis-estilos-de-vida/las-conservadoras/>).

**Análisis del entorno tecnológico**

El Perú se proyecta como una de las economías emergentes en el Pacífico; es por esto que la Unión Europea ha venido centrando esfuerzos en el país para desarrollar investigación en temas de importancia mundial como son la salud, sostenibilidad y el déficit de investigación a través de programas como el denominado “Horizonte 2020”. Dicho programa se desarrolla con el compromiso del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec) para promover entre la comunidad científica peruana las convocatorias de esta iniciativa que ya ha invertido 60 000 millones de euros en exitosos proyectos alrededor del mundo, incluyendo al Perú (“Horizonte



2020, Programa para fortalecer la investigación en salud y sostenibilidad”, 2019, sección Tecnología y Ciencia, párr. 1).

El Concytec, busca reforzar la relación con la Unión Europea, para poder seguir desarrollando investigaciones de alta relevancia como la aplicación para smartphones que permitiría evaluar la temperatura del pie con ayuda de una plantilla, con la finalidad de tratar la enfermedad del pie diabético, y el proyecto LungCARD, el cual es un sistema que haría posible la captura de células tumorales en muestras de sangre que permitan diagnosticar el cáncer de pulmón (“Horizonte 2020, Programa para fortalecer la investigación en salud y sostenibilidad”, 2019, sección Tecnología y Ciencia, párr. 6).

Asimismo, el Viceministerio de MYPE e Industria lanzó el Programa Innóvate Perú, el cual cofinanciará las mejores propuestas de innovación colaborativa de medianas y grandes empresas de los sectores producción y servicios hasta por un monto de seis millones de soles. Con ayuda del programa se pretende dar a conocer la importancia de la innovación como estrategia de incremento de la competitividad (“Impulso a la innovación empresarial mediante proyectos colaborativos”, 2019, sección Economía, párr. 3).

El Perú debe incrementar su inversión en investigación para que sea posible lograr una mayor tasa de crecimiento sostenible en el tiempo, debido a que hay una estrecha relación entre la inversión en investigación y desarrollo (I+D) y el crecimiento del PBI de muchos países (“Perú debe incrementar inversión en investigación”, 2019, sección Economía, párr. 3). Además, actualmente el Perú invierte 0,12% del PBI en I+D, tanto del sector público como del privado, pero debería estar invirtiendo entre el 0,7% y 0,8% del PBI, por lo que hay una brecha importante (“Perú debe incrementar inversión en investigación”, 2019, sección Economía, párr. 4).

### **Análisis del entorno ecológico**

A finales del 2018 se aprobó la Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables, con decisión unánime del Congreso de la República para terminar con la contaminación que ocasionan estos productos en la fauna marina, así como en los suelos y en los ríos (Latam, 2018, sección Ecología, párr. 26).

El expresidente Martín Vizcarra mencionó durante la conferencia Good Growth, que el Perú es uno de los países que más sufre con los efectos del cambio climático, por

lo cual su gestión adoptó diversas medidas para que la población no se vea afectada en los próximos años (“Gobierno demuestra voluntad política para afrontar deforestación”, 2019, párr. 4).

No obstante, la cultura del reciclaje en el país sigue atrasada, ya que solo el 3% de los peruanos recicla la basura que genera diariamente, según el informe realizado por el Ministerio del Ambiente y Recicla.pe (Gil, 2019, sección Tendencias, párr. 1). Daniela Tagle, cofundadora de Recicla.pe, aseguró que a pesar del bajo porcentaje de personas que reciclan, se recuperan casi el 36% de las 12 mil botellas de plástico PET que se consumen por minuto y dicho porcentaje se puede volver a aprovechar en frazadas, en otras botellas y en miles de otros elementos. Además, señala también que lo ideal es llegar a cifras como México que tiene 60% de recuperación de botellas, o Suiza y Dinamarca que bordean el 90% (Gil, 2019, sección Tendencias, párr. 4).

#### **b) Análisis del sector**

La configuración de las cinco fuerzas competitivas varía según el sector; las más fuertes determinan la rentabilidad y se convierten en los elementos más importantes a la hora de elaborar la estrategia (Porter, 2018, p. 2).

##### **Poder de negociación de los compradores o clientes**

Los compradores pueden ser poderosos si obligan a las empresas a ofrecer productos con precios más bajos, si existe poca demanda en la industria, los productos que ofrece el sector son estandarizados o si no asumen costos altos por cambiar de proveedor (Porter, 2018, p. 6).

En el mercado peruano ya existen negocios que ofrecen productos para diabéticos y la principal diferencia entre estos negocios son los tipos de productos, marcas y precios que manejan; por lo tanto, a pesar de que no existe una gama amplia de productos, se puede concluir que el sector no está estandarizado y que existe una diferenciación en los productos que se ofrecen (ver Anexo 1).

En general, las personas que acuden a supermercados no compran en grandes volúmenes, por lo que el ticket promedio de compra es de S/ 17 (“El sector retail se adapta al bolsillo de los peruanos”, 2017, sección Economía, párr. 8). De acuerdo con Eileen y

Efraín Wong, fundadores del denominado “supermercado saludable” Flora & Fauna, el ticket promedio de su negocio es mayor al de un supermercado común, por lo que su público objetivo invierte más (“Flora & Fauna: Queremos hacer un negocio responsable que aporte a la sociedad”, 2018, sección Entrevista, párr. 23). Según Porter, para que un cliente tenga poder de negociación, los productos en cuestión no deben afectar el desempeño personal de los consumidores (Magretta, 2014, p. 39). En este caso, los consumidores están dispuestos a pagar más por un producto de buena calidad y composición que no afecte su salud.

Dicho esto, se concluye que los compradores no tienen un alto poder de negociación, ya que de acuerdo con todo lo evidenciado, existe una demanda creciente, los productos aptos para diabéticos están diferenciados y los consumidores asumen costos altos por cambiar de proveedor, ya que los productos en cuestión afectan su desempeño personal.

#### **Poder de negociación de los proveedores o vendedores**

Los proveedores son importantes para cualquier empresa y tienen alto poder de negociación si no dependen del sector, ofrecen productos con cierto nivel de diferenciación, no hay sustituto de lo que ofrecen y si tienen la capacidad de entrar al sector a competir (Porter, 2018, p. 5).

En algunos países ya existe un emporio de artículos especiales dirigidos a personas diabéticas. Mónica Mercado, gerente de marketing de Flora & Fauna, señaló que el 30% de sus productos vienen de países como Estados Unidos, Italia y Alemania donde los productos orgánicos, veganos o libres de gluten están más desarrollados (“Flora y Fauna: Calidad y pasión por la vida saludable”, 2018, sección Marketing, párr. 12). Al comprobar la escasa disponibilidad de productos aptos para diabéticos en supermercados limeños (ver Anexo 3) y tomar en cuenta que negocios como Flora & Fauna construyen su portafolio en base a productos extranjeros, se concluye que los proveedores locales no tienen la capacidad de entrar al sector a competir ya que no existe un intermediario para la llegada al consumidor final.

En conclusión, el poder de negociación de los proveedores es bajo, ya que no tienen la capacidad de entrar al sector a competir y existen sustitutos de los productos que ofrecen.

### **Amenaza de nuevos competidores**

Esta fuerza determina que los nuevos ingresantes al sector podrían ejercer presión para los actuales competidores (Porter, 2018, p. 2).

Es importante la ubicación que tienen los negocios y ver si es privilegiada o no, ya que otorga una ventaja independiente a las cuales no pueden acceder los nuevos rivales (Magretta, 2014, p. 44). Las tiendas que existen en Lima no están ubicadas en lugares estratégicos, su tamaño es pequeño y sus fachadas no son llamativas al público ni generan una sensación de confort (ver Anexo 5). Ninguna de estas tiendas ofrece algún servicio extra a sus consumidores habituales y no le toman la importancia debida a la innovación, por lo que siempre terminan vendiendo los mismos productos.

En los últimos meses se ha dado a conocer que las empresas Amazon y Walmart estarían interesadas en comprar el grupo Cencosud que opera en Perú y Colombia, países que crecen en los canales comerciales más que el resto de América del Sur (Cavalli, 2019, sección Especialista, párr. 12). Como ya se ha mencionado, muchos peruanos optan por importar los productos que necesitan para mantener su estilo de vida y si alguna de estas dos compañías comenzara a operar en el país, se ahorrarían el costo de envío que constituye parte importante de su gasto. De acuerdo con lo que se observa en sus páginas web (ver Anexo 2), la ventaja que tendrían dichas empresas es que sería posible encontrar casi todos los productos que un diabético necesita en un solo lugar; sin embargo, a pesar de la variedad de productos que traerían, no ofrecerían otros servicios a los consumidores.

En este sentido se puede decir que los nuevos competidores podrían constituir una amenaza a futuro baja, tomando en cuenta las barreras de entrada para nuevas empresas *retail* y la incertidumbre política del país.

### **Amenaza de productos sustitutos**

Los sustitutos pueden cumplir la misma función que los productos ofrecidos por un sector y si hay una amenaza alta la rentabilidad puede verse afectada (Porter, 2018, p. 6).

Actualmente en el país existe una gran cantidad de negocios dedicados a vender productos que ayuden a sus consumidores a tener un estilo de vida saludable, de los cuales

muchos son bajos en azúcares, no contienen preservantes, son bajos en calorías, etc.; y podrían considerarse sustitutos hasta cierto punto (ver Anexo 1). Las personas diabéticas podrían realizar una parte de sus compras en dichas tiendas, pero aun así no conseguirían todos los productos que necesitan para mantener su estilo de vida y seguir su tratamiento, lo que nuevamente los llevaría a importar.

Los diabéticos tienen una dieta estructurada de forma muy cuidadosa y no pueden consumir ciertos productos como los que están hechos a base de azúcares, jugos de frutas, cremas, grasas, harinas refinadas, lácteos enteros, entre otros (“Diabetes: 10 tipos de alimentos prohibidos para quienes tienen esta enfermedad”, 2017, sección Saludable, párr. 1). Es por esto que se concluye que encontrar un producto que realmente pueda ser considerado como sustituto es sumamente complicado, ya que no existe alguno fuera de la industria que cubra todas las necesidades de los clientes (Magretta, 2014, p. 43).

### **Rivalidad entre los competidores actuales**

Cuando la rivalidad es intensa, la competencia entre empresas destruirá el valor que crean, ya que lo pasan a los clientes con precios más bajos o lo agotan en costos más altos con tal de competir (Magretta, 2014, p. 46).

Actualmente, en Lima sólo existe una tienda especializada en productos para el diabético (*Vidabetic: La Casa del Diabético*), con dos sedes, una en Surco y otra en Miraflores; una pastelería que ofrece postres libres de azúcar (*Sana Tentación*), que también tiene dos sedes, una en San Isidro y otra en Pueblo Libre; una ortopedia que ofrece medias, plantillas y zapatos especiales con tiendas en Surquillo y Miraflores; un “supermercado saludable” (*Flora & Fauna*) que cuenta con tres sedes, y una tienda de comida saludable ubicada en Miraflores (*Yauvana*), que ofrece una limitada variedad de productos para diabéticos (ver Anexo 1). Además, es posible conseguir ciertos productos especializados vía online, mediante páginas como Amazon, eBay o incluso el Marketplace de Facebook, entre otros (ver Anexo 4).

Como ya se ha mencionado, las empresas que venden alimentos ofrecen un catálogo de productos con una variedad muy limitada y sus tiendas físicas son muy pequeñas por lo que el consumidor tiene que comprar lo que esté disponible, y si requiere algún otro producto, deberá ir a alguna otra tienda. Asimismo, se puede observar que todos los negocios mencionados ofrecen prácticamente la misma variedad de categorías

de productos por lo que la preferencia del cliente está determinada únicamente por la marca, el precio y por la ubicación de las tiendas. En el caso de los servicios de podología y manicura, el cliente está limitado a acudir a negocios convencionales en los que se expone a trabajos que pongan en riesgo su salud, así como también a hospitales y clínicas que usualmente presentan grandes tiempos de espera para la programación de las citas.

La industria no está compuesta por muchos competidores, los pocos que hay no tienen el mismo tamaño y poder, y no existe un líder en la industria que tenga la capacidad de cubrir las necesidades de todos los consumidores, por lo que la rivalidad entre los competidores actuales no es intensa (Magretta, 2014, p. 46).

### c) **Matriz de evaluación de factores externos (Matriz EFE)**

La Matiz EFE permite evaluar los factores que se han determinado como oportunidades y amenazas en el entorno luego de realizar el análisis PESTEL y describir y analizar las cinco fuerzas competitivas del sector.

Para poder elaborar esta matriz, se seleccionaron los factores más relevantes y se asignó un peso a cada uno de acuerdo con el impacto que pueda tener durante la implementación del autoservicio saludable. Además, se calificó cada oportunidad y amenaza, de acuerdo con las capacidades que el proyecto tendrá para mitigarla o aprovecharla según sea el caso.

**Tabla 2.10**

*Matriz de evaluación de factores externos*

<b>Factores</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Total</b>
<b><u>Oportunidades</u></b>			
Facilidad para constituir una empresa	0,06	5	0,30
Crecimiento económico del sector de servicios	0,06	4	0,24
Conocimiento e interés del público objetivo	0,10	5	0,50
Poca oferta	0,15	5	0,75
Demanda creciente	0,15	5	0,75
Contacto con proveedores locales	0,06	4	0,24
Nuevo modelo de negocio	0,08	4	0,32
Los competidores son pequeñas empresas	0,08	4	0,32
<b><u>Amenazas</u></b>			
Déficit y bajo presupuesto en investigación	0,04	3	0,12
Ingreso de nuevos competidores	0,07	3	0,21
Nuevas leyes de protección ambiental y cambio climático	0,04	2	0,08
Compras a comercios electrónicos	0,04	3	0,12
Preferencia por los costos bajos	0,07	2	0,14
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>4,09</b>

En este caso, se ha asignado un puntaje de 5 al primer factor, ya que como se señaló durante el análisis político-legal, cualquier persona puede constituir una empresa en el país, realizando un proceso muy simple e invirtiendo una mínima cantidad de dinero. El desarrollo del proyecto puede verse beneficiado con esto, porque no supone un gasto significativo y el tiempo en el que se obtiene el registro legal de la empresa es razonable, por lo que las actividades de implementación no se atrasarán.

Como se explicó durante el análisis económico, Lima es la ciudad que más ha crecido en todo el país en los últimos años, y gran parte de este logro se debe al crecimiento del sector de servicios. Asimismo, se señaló que el sector *retail* continuará creciendo y seguirá siendo el sector que crea más empleo. En este contexto, el crecimiento económico del sector es una oportunidad que será aprovechada, por lo que fue calificada con 4 puntos.

Por otro lado, según lo expuesto en el análisis del entorno social, el público objetivo conformado por personas que pertenecen a los NSE A y B está en crecimiento. Además, se señaló que dicho público tiene gran interés por su aspecto personal, otorga alta relevancia a la calidad de los productos que consume, observa el valor nutricional de los productos que consume, entre otros atributos. Por estos motivos, se otorgó una calificación de 5 puntos a los factores “Conocimiento e interés del público objetivo” y “Demanda creciente”, ya que se ha hecho un adecuado análisis de la población que pertenece al mercado potencial y se ha evidenciado que la prevalencia de diabetes irá creciendo, cada vez a mayores proporciones.

Asimismo, se otorgó una calificación de 4 puntos al factor que hace referencia al contacto con proveedores locales debido al nacimiento de diversos emprendimientos, los cuales ofrecen diversos productos que cumplen con las características de las categorías de productos del autoservicio.

Luego de analizar el mercado peruano y a los competidores existentes, se concluyó que la oferta era muy reducida en comparación con la demanda. Esto se da debido a que todas las empresas que existen actualmente ofrecen las mismas categorías de productos y no se preocupan por innovar y satisfacer más necesidades del consumidor. Debido a la poca oferta, se calificó este factor con 5 puntos, ya que el autoservicio

pretende cubrir el nicho de necesidades no atendidas. Asimismo, debido a que los competidores actuales son pequeñas empresas, pero aun así cuentan con una mínima participación de mercado, se otorgó una calificación de 4 puntos al factor que analiza la competencia.

Se otorgó 4 puntos al factor que señala como oportunidad que el proyecto presente un nuevo modelo de negocio, debido a que pretende cubrir todas las necesidades de la demanda en un solo lugar y mejorar la calidad de vida de la población objetivo. No existe algún negocio similar en Lima y el objetivo del proyecto es lograr que el cliente efectúe todas sus compras en el autoservicio para poder generar el mayor volumen de ventas posible.

Por otro lado, de acuerdo con lo descrito en el análisis tecnológico, actualmente existe un déficit de investigación en el país, por lo que diversos organismos nacionales y extranjeros están invirtiendo para fomentar la investigación. Este factor calificó con 3 puntos, ya que se considera que el déficit no puede ser eliminado en un corto plazo, pero al ser una empresa privada, se podría considerar destinar una parte de la inversión del proyecto para investigaciones y contribuir al desarrollo tecnológico.

Como se explicó durante la amenaza de nuevos competidores, existe una pequeña posibilidad de que Walmart ingrese al país. Esto significaría la aparición de un nuevo competidor con gran popularidad y un sólido canal de venta online. Ambos factores se calificaron con 3 puntos, ya que se considera que Walmart tendría una limitada variedad de artículos especializados para diabéticos, por lo que el autoservicio saludable seguiría siendo el único negocio en la capacidad de satisfacer todas las necesidades del público objetivo, entonces estos factores constituyen amenazas que se pueden erradicar.

Las nuevas leyes en favor del cuidado del medio ambiente prohíben el uso del plástico de un solo uso, lo que limitaría al negocio a desarrollar ciertas actividades o invertir más en otras. Esto constituiría un gasto extra que la empresa deberá asumir y, al no ser posible cambiar la ley, se otorgó una calificación de 2 puntos.

Por último, como se mencionó en puntos anteriores, un porcentaje de personas diabéticas que conforman el público objetivo del proyecto no tienen un adecuado control de su enfermedad o tienden a adquirir productos que ellos creen que son relativamente baratos y que no brindan ningún aporte nutricional. Se calificó con 2 puntos el factor que

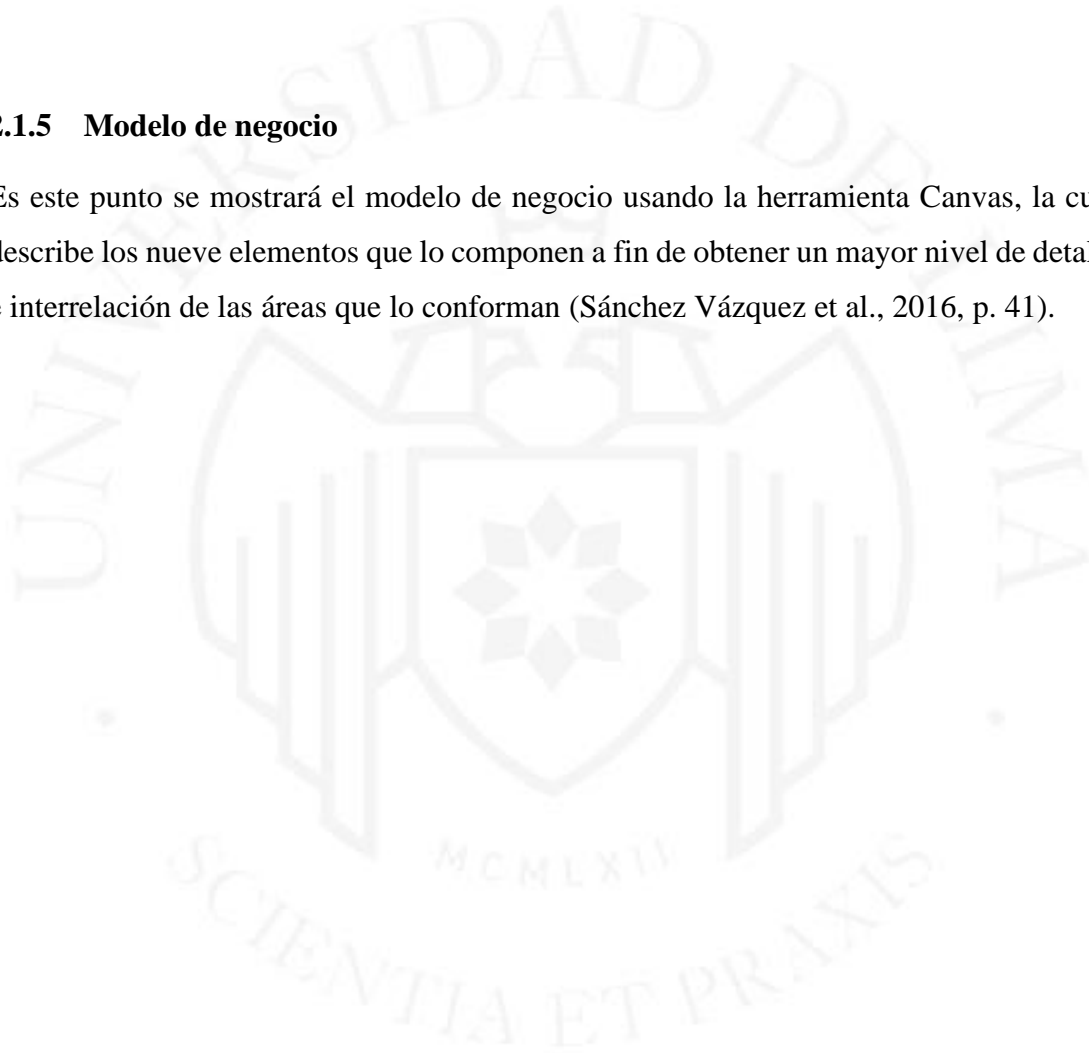


indica que el público tiene preferencia por los costos bajos, ya que la estrategia de marketing pretenderá cambiar los hábitos de consumo de dichas personas y hacer conocer los precios accesibles con los que contará el autoservicio saludable, pero los resultados no serán inmediatos y se tendrá que poner mucho esfuerzo durante los primeros meses de funcionamiento para dar a conocer los beneficios del autoservicio saludable.

En conclusión, la empresa está por encima del promedio del mercado y puede perseguir estrategias que aprovechen las oportunidades y eviten las amenazas del entorno.








### **2.1.5 Modelo de negocio**

Es este punto se mostrará el modelo de negocio usando la herramienta Canvas, la cual describe los nueve elementos que lo componen a fin de obtener un mayor nivel de detalle e interrelación de las áreas que lo conforman (Sánchez Vázquez et al., 2016, p. 41).



**Figura 2.2**

*Modelo de negocio Canvas del proyecto*

<p><b>Asociaciones Clave</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedores de productos especializados.</li> <li>- Influencers con los que se puedan hacer las campañas publicitarias.</li> </ul>	<p><b>Actividades clave</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención al cliente para buscar su satisfacción respecto a todos los servicios ofrecidos.</li> <li>- Buena estrategia de publicidad y mercadeo.</li> </ul>	<p><b>Valor añadido</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto básico: Comercialización de productos especializados para personas diabéticas.</li> <li>- Producto real: Tienda física ubicada en zona clave, con áreas estratégicamente distribuidas y con buen surtido de productos y marcas.</li> <li>- Producto aumentado: Servicios de podología y manicura.</li> </ul>	<p><b>Relaciones con los clientes</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato de influencers del segmento salud/periodistas.</li> <li>- Mantener informado al cliente mediante redes sociales.</li> </ul>	<p><b>Clientes</b> </p> <p>Personas diabéticas de 15 años de edad a más, de los NSE A y B, que sigan un tratamiento y/o que busquen constantemente opciones de vida más saludables para mejorar su calidad de vida.</p>
<p><b>Costes</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo de alquiler de local.</li> <li>- Costos de adquisición de productos y mobiliario.</li> <li>- Gastos fijos de servicios y salarios.</li> </ul>		<p><b>Ingresos</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresos por adquisición de productos/servicios.</li> </ul>		

### **2.1.6 Metodología a emplear en la investigación de mercado**

Para el estudio de mercado se pondrán en práctica los enfoques cuantitativo y cualitativo de investigación. En el capítulo anterior, se establecieron las hipótesis de mercado, por lo que se diseñará un plan para probarlas y se analizarán las respuestas a las preguntas usando métodos estadísticos que permitan extraer conclusiones.

Las actividades realizadas durante la investigación cualitativa servirán para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes y después responderlas e interpretarlas para obtener conclusiones adecuadas (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 7).

Programar diversas entrevistas permite obtener información cualitativa relevante. Se realizaron dos entrevistas: una al doctor Luis Del Águila, médico responsable de administrar el programa de planes integrales para gente diabética que ofrece Pacífico Seguros (ver Anexo 6); y, otra a un paciente de diabetes tipo 1 de 15 años de edad que tiene un adecuado control de su enfermedad (ver Anexo 7).

Dentro de la investigación cuantitativa, se realizaron encuestas a personas que se encontraron dentro del público objetivo para lo cual se determinó adecuadamente el tamaño de la muestra y se estructuró adecuadamente el cuestionario (ver Anexo 8).

Para obtener la información secundaria se recurrió a consultar las diversas bases de datos que están disponibles dentro y fuera de la universidad, así como las páginas de distintas entidades del gobierno (como el INEI, por ejemplo) y privadas que brindan información estadística. Además, se acudió constantemente a la biblioteca de la universidad para consultar las diversas tesis, libros y revistas que se encuentran disponibles.

En conclusión, se analizaron patrones de consumo investigando el mercado y analizando los datos históricos que se obtuvieron revisando la información antecedente disponible para poder predecir el crecimiento de la demanda, estimando el comportamiento que tendrá a lo largo del horizonte del proyecto. Luego, para determinar un mercado potencial como referencia, se diseñó y aplicó encuestas que permitan conocer la intención de compra de los clientes potenciales y, finalmente, obtener un valor real de la demanda inicial del proyecto.

## 2.2 Análisis de la demanda

Para poder establecer la demanda potencial del proyecto, primero se debe conocer la data histórica del consumidor que forma parte del público objetivo y los patrones de consumo que ha tenido en los últimos años y que tiene en la actualidad.

### 2.2.1 Data histórica del consumidor

En primer lugar, se identificó el consumo per cápita histórico en soles de los peruanos en supermercados sin tomar en cuenta los impuestos.

**Tabla 2.11**

*Consumo per cápita histórico en supermercados*

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo (S/)	154,0	139,8	140,5	141,6	143,8	150,0
Crecimiento respecto al año anterior	7,7%	-9,2%	0,5%	0,8%	1,5%	4,4%

*Nota.* De *Per Capita Consumption*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/statisticsconsumption/retailing/index>).

Como se puede observar en la tabla 2.10, en el 2015 hubo una notable caída del consumo; sin embargo, la recuperación ha sido rápida y, según la proyección realizada por Euromonitor, en el 2020 se espera tener el mismo porcentaje de crecimiento que se tiene actualmente (4,4%).

En segunda instancia, se obtuvo el consumo per cápita histórico en centros especializados en salud y belleza sin tomar en cuenta los impuestos.

**Tabla 2.12**

*Consumo per cápita histórico en centros especializados en salud y belleza*

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo (S/)	180,6	193,1	210,9	229,0	241,5	257,4
Crecimiento respecto al año anterior	7,7%	6,9%	9,2%	8,6%	5,4%	6,6%

*Nota.* De *Per Capita Consumption*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/statisticsconsumption/beautyandpersonalcare/index>).

Analizando los datos, se concluye que el consumo per cápita en este sector tiene una clara tendencia de crecimiento, por lo que Euromonitor estima que dicho crecimiento se mantendrá hasta el 2023.

Luego, se procedió a extraer la información histórica del consumo per cápita del mercado peruano en los sectores de bebidas y alimentos envasados especializados (“*better-for-you*”):

**Tabla 2.13**

*Consumo per cápita histórico de alimentos envasados especializados*

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo (S/)	18,0	19,9	22,5	25,3	27,1	29,0
Crecimiento respecto al año anterior	10,8%	10,6%	13,3%	12,2%	7,2%	6,8%

*Nota.* De *Per Capita Consumption*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/statisticsconsumption/packagedfood/index>).

**Tabla 2.14**

*Consumo per cápita histórico de bebidas especializadas*

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo (S/)	13,6	14,5	16,9	18,4	19,6	21,6
Crecimiento respecto al año anterior	3,6%	6,7%	17,0%	8,4%	6,9%	9,9%

*Nota.* De *Per Capita Consumption*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/statisticsconsumption/specializeddrinks/index>).

Como se pudo observar, ambos productos mantuvieron una tendencia de crecimiento positiva durante el periodo señalado. Debido a esto, Euromonitor proyecta un crecimiento de 6,5% durante el 2023 respecto al 2022 para las comidas envasadas especializadas, y 9,3% durante el mismo período para las bebidas.

Asimismo, se buscó información sobre el consumo per cápita de los productos a base de hierbas o tradicionales y de las vitaminas y suplementos dietéticos.

**Tabla 2.15***Consumo per cápita histórico de productos a base de hierbas o tradicionales*

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo (S/)	17,4	18,5	20,7	22,4	23,8	25,3
Crecimiento respecto al año anterior	3,9%	6,7%	11,6%	8,2%	6,2%	6,4%

*Nota.* De *Per Capita Consumption*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/statisticsconsumption/traditionaldrinks/index>).

**Tabla 2.16***Consumo per cápita histórico de vitaminas y suplementos dietéticos*

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo (S/)	29,0	31,3	34,2	34,7	35,7	37,4
Crecimiento respecto al año anterior	4,0%	7,9%	9,4%	1,4%	2,9%	4,8%

*Nota.* De *Per Capita Consumption*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/statisticsconsumption/dietarysupplements/index>).

Como se observa, ambos productos tuvieron un pico alto de crecimiento en el año 2016. A pesar de que el crecimiento de los productos a base de hierbas o tradicionales ha sido más agresivo, se espera un porcentaje de crecimiento similar para ambos productos durante el año 2023, siendo 4,7% para el producto ya mencionado y 4,1% para las vitaminas y suplementos dietéticos (Euromonitor International, 2019).

Finalmente, se obtuvo el consumo per cápita del mercado peruano en belleza premium y cuidado personal.

**Tabla 2.17***Consumo per cápita histórico en belleza premium y cuidado personal*

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo (S/)	14,4	15,0	15,9	16,1	16,6	17,4
Crecimiento respecto al año anterior	8,7%	4,5%	6,0%	1,2%	2,9%	5,2%

*Nota.* De *Per Capita Consumption*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/statisticsconsumption/spending/premiumbeauty/index>).

En este caso, los porcentajes de crecimiento son variables y no siguen una tendencia marcada. Sin embargo, Euromonitor proyecta un crecimiento de 5,9% para el periodo 2020-2019 y de 6,8% para el 2023 con respecto al 2022.

## Patrones de consumo

La población objetivo está constituida por las personas diabéticas que pertenecen a los NSE A y B, que tienen más de 15 años y son residentes de la Zona 7 de Lima Metropolitana, población que se ha ido incrementando y tiene como tendencia seguir creciendo.

**Tabla 2.18**

*Data histórica del público objetivo*

Año	Población total	Con diabetes	De 15 años a más	NSE A y B	Zona 7
2014	8 610 239	387 461	272 385	75 451	8 790
2015	8 782 444	395 210	277 833	76 960	8 966
2016	8 958 093	403 114	283 389	78 499	9 145
2017	9 137 255	411 176	289 057	80 069	9 328
2018	9 320 000	419 400	294 838	81 670	9 515

Como se observa en la tabla anterior, la población que conforma el mercado objetivo ha ido creciendo a razón de 2% por año. Como se dijo en puntos anteriores, el panorama es positivo ya que se espera que el número de diabéticos en Lima Metropolitana crezca de manera importante en los próximos años.

Según lo obtenido en la recopilación de data histórica del consumidor, en los últimos años se ha evidenciado una clara tendencia hacia el consumo de alimentos y bebidas saludables, y se estima que el crecimiento continuará. También se observó que la proporción de personas que adquiere productos de belleza y cuidado personal premium y acuden a centros especializados en salud y belleza es cada vez mayor.

### 2.2.2 Demanda mediante fuentes primarias

Para poder determinar una demanda potencial que sea más cercana a la demanda real, se diseñó y aplicó encuestas a una muestra que forma parte del público objetivo del proyecto.

#### Diseño y aplicación de encuestas

La encuesta fue aplicada a un grupo de 273 personas, de las cuales 147 personas tienen diabetes o son familiares de alguien con dicha enfermedad. El objetivo de la encuesta era saber datos demográficos del público objetivo, qué necesidades sienten que

no están satisfechas, qué tan dispuestos están a frecuentar el autoservicio saludable para diabéticos y cuál les parece el precio más razonable a pagar por los servicios.

El tamaño de la muestra se determinó tomando en cuenta un nivel de confianza de 95%, un margen de error de 8 y una población de 9 515 personas. Es decir, se tomarán en cuenta únicamente las respuestas de las 147 personas que son diabéticas o tienen algún familiar o amigo diabético.

Respuestas:

Las cuatro primeras preguntas sirvieron para conocer datos demográficos de la población encuestada. Se obtuvo que el 63,3% de la muestra tiene entre 20 y 35 años de edad y el 18,4% entre 36 y 50 años. Además, 46,9% de los encuestados fueron hombres y 53,1% mujeres. Por otro lado, el 28,6% de los encuestados reside en San Borja, Surco o La Molina; el 14,3% en Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena o San Miguel; el 14,3% en Chorrillos, y el 36% en otros distritos.

De las 273 personas encuestadas, el 61,2% indicó que tiene diabetes o que tiene un familiar o amigo diabético. Asimismo, de las 147 personas relevantes para el estudio, el 80% indicó que considera que el paciente lleva un adecuado control de la diabetes.

En primer lugar, se preguntó qué tipo de alimentos consumen los encuestados en su día a día. Con esta información se pudo conocer que las frutas, verduras, carnes, pollo y pescado son productos esenciales en la dieta del público objetivo.

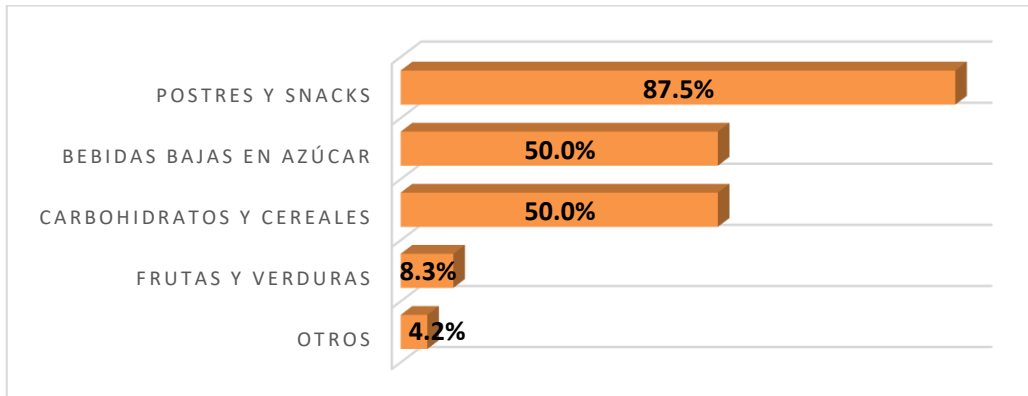
Con la siguiente pregunta se evidencia que los clientes consideran que los alimentos especializados en diabéticos (80%) deben tener una mayor variedad dentro del autoservicio, así como los productos de higiene y cuidado personal (17%), dejando en último lugar a la vestimenta y calzado (3%).

En este contexto, la siguiente pregunta se realizó para determinar cuáles son los alimentos y bebidas que el público potencial considera que son escasos y de difícil acceso, los cuales serán considerados a la hora de establecer contratos con proveedores y tendrán un lugar de exhibición importante dentro del autoservicio.



**Figura 2.3**

*Tipos de bebidas o alimentos que consideran escasos y de difícil acceso*

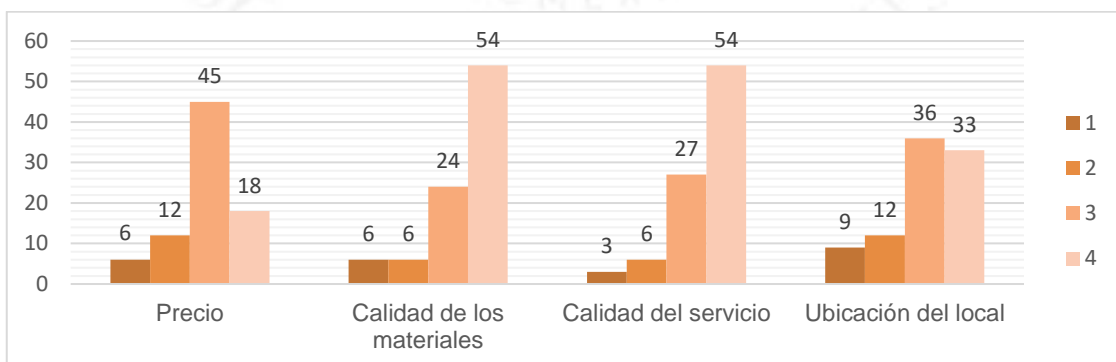


Por otro lado, para determinar la intensidad de utilización de los servicios que se ofrecen dentro del autoservicio, se preguntó con qué frecuencia adquieren un servicio de podología o manicura. Los resultados fueron los siguientes: 33% respondió que una vez al año, el 30% que una vez cada tres meses, el 20% que una vez al mes y el 17% restante que una vez cada seis meses.

Además, con la siguiente pregunta se determinaron los factores que el mercado percibe como más importantes y sobre los cuales deberán estar diseñadas las estrategias de diferenciación a desarrollar durante la implementación del proyecto. Entonces, 54 personas consideraron que la calidad de los materiales es el factor más importante, y otras 54 se inclinaron por la calidad del servicio.

**Figura 2.4**

*Factor más valorado al momento de elegir en dónde se recibirá el/los servicios*



*Nota.* Considerando Puntaje 4 como el factor más importante y Puntaje 1 como el factor menos importante.

Para determinar a los posibles competidores que el autoservicio tendrá, se preguntó cuáles son los lugares a los que suelen acudir con recurrencia para la obtención de productos sanos para su alimentación, obteniendo los supermercados un 83,3% y los mercados un 63,3%.

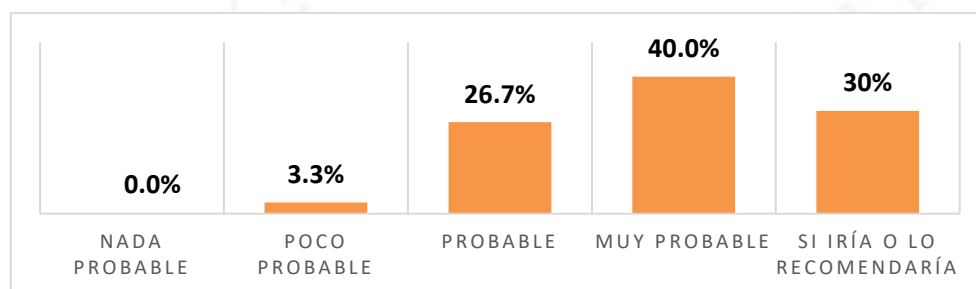
Como se ha señalado en la descripción del servicio, se planea consolidar alianzas con las principales empresas que ofrecen servicios por aplicación. La siguiente pregunta se realizó para comprobar si es que sería beneficioso ofrecer dicho canal de venta. El 93,3% señaló que suele comprar *in situ* o realizar una compra directa, el 40% dijo que realiza sus compras online, el 33% usa aplicaciones de delivery y el 13,3% restante realiza compras por teléfono.

Entonces, se concluye que el delivery por aplicaciones sí es un canal de venta que debe ser considerado; pero, además, a futuro se debe contemplar tener una página web atractiva y fácil de usar, que permita al usuario comprar a gusto, dónde y cuándo quiera. Por último, es indispensable trabajar en el diseño de la tienda física para lograr que el cliente tenga una buena experiencia mientras compra y esté dispuesto a regresar de forma frecuente.

Para conocer la intención de compra de los clientes potenciales, se preguntó cuál era la probabilidad de recomendar o acudir al autoservicio. El 70,0% respondió que sí estaría dispuesto a utilizar o recomendar el autoservicio y el 26,7% dijo que tal vez lo haría.

**Figura 2.5**

*Probabilidad de recomendar o acudir al autoservicio*



Para determinar la intensidad de compra de los productos ofrecidos y del uso de los servicios, se preguntó con qué frecuencia acudirían al autoservicio. La mayoría respondió que iría una vez al mes (43%) y una vez cada 15 días (30%).

Finalmente, se preguntó qué es lo que considera más novedoso de la propuesta, para determinar qué factores deberán ser usados en las estrategias de publicidad y promoción que serán diseñadas una vez que la demanda esté establecida.

### **Figura 2.6**

*Novedad de la propuesta*



### **2.2.3 Demanda potencial**

La demanda potencial se determinó tomando en cuenta la data histórica y proyectada de la cantidad de personas diabéticas que viven en la Zona 7 de Lima Metropolitana y que pertenecen a los NSE A y B; asimismo, se consideró el consumo per cápita chileno de las categorías de productos y servicios que serán ofrecidos en el autoservicio.

Para todos los cálculos dentro de este punto se usó el tipo de cambio contable del 31 de diciembre de 2018 (1 dólar = 3,373 nuevos soles) que proporciona la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).

#### **Determinación de la demanda potencial**

En primer lugar, se identificó el consumo per cápita chileno histórico y proyectado en centros especializados en salud y belleza, sin tomar en cuenta los impuestos, para poder hallar la demanda potencial de los servicios de podología y manicura.

**Tabla 2.19***Demanda potencial de los servicios de salud y belleza*

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Consumo per cápita USD</b>	<b>Consumo per cápita S/</b>	<b>Demanda potencial S/</b>
2016	9 145	196,8	663,8	6 070 585
2017	9 328	198,5	669,5	6 245 484
2018	9 515	202,7	683,7	6 505 183
2019	9 705	212,0	715,1	6 939 718
2020	9 899	221,9	748,5	7 409 065
2021	10 097	232,0	782,5	7 901 222
2022	10 299	242,9	819,3	8 437 893
2023	10 505	253,0	853,4	8 964 523

Nota. De *Premium Beauty and Personal Care in Chile*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/analysis/tab>).

Luego, se obtuvo el consumo per cápita del mercado chileno en los sectores de bebidas y alimentos envasados especializados o “mejor para ti” (better-for-you).

**Tabla 2.20***Demanda potencial de alimentos envasados especializados*

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Consumo per cápita USD</b>	<b>Consumo per cápita S/</b>	<b>Demanda potencial S/</b>
2016	7 757	17,9	60,4	552 152
2017	7 900	19,0	64,1	597 805
2018	8 049	20,4	68,8	654 690
2019	8 210	21,7	73,2	710 339
2020	8 374	23,1	77,9	771 291
2021	8 542	24,5	82,6	834 396
2022	8 713	26,1	88,0	906 665
2023	8 887	27,7	93,4	981 491

Nota. De *Better For You Beverages in Chile*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/analysis/tab>).

**Tabla 2.21***Demanda potencial de bebidas especializadas*

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Consumo per cápita USD</b>	<b>Consumo per cápita S/</b>	<b>Demanda potencial S/</b>
2016	7 757	37,6	126,8	1 159 827
2017	7 900	39,7	133,9	1 249 097
2018	8 049	41,7	140,7	1 338 264
2019	8 210	44,2	149,1	1 446 866
2020	8 374	46,8	157,9	1 562 615
2021	8 542	49,5	167,0	1 685 821
2022	8 713	52,4	176,7	1 820 278
2023	8 887	55,6	187,5	1 970 069

*Nota.* De *Better For You Packaged Food in Chile*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/analysis/tab>).

Asimismo, se buscó información sobre el consumo per cápita de productos naturales y snacks dietéticos para determinar las demandas potenciales correspondientes.

**Tabla 2.22***Demanda potencial de productos naturales*

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Consumo per cápita USD</b>	<b>Consumo per cápita S/</b>	<b>Demanda potencial S/</b>
2016	7 757	6,4	21,6	197 417
2017	7 900	6,4	22,9	213 951
2018	8 049	7,0	23,6	224 649
2019	8 210	7,3	24,6	238 962
2020	8 374	7,6	25,6	253 758
2021	8 542	7,8	26,3	265 645
2022	8 713	8,0	27,0	277 905
2023	8 887	8,3	28,0	294 093

*Nota.* De *Naturally Healthy Food in Chile*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/analysis/tab>).

**Tabla 2.23***Demanda potencial de snacks dietéticos*

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Consumo per cápita USD</b>	<b>Consumo per cápita S/</b>	<b>Demanda potencial S/</b>
2016	7 757	6,1	20,6	188 163
2017	7 900	6,5	21,9	204 512
2018	8 049	6,8	22,9	218 230
2019	8 210	7,3	24,6	238 962
2020	8 374	7,6	25,6	253 758
2021	8 542	8,0	27,0	272 456
2022	8 713	8,4	28,3	291 800
2023	8 887	8,9	30,0	315 353

*Nota.* De *Snacks for diabetics in Chile*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/analysis/tab>).

Además, se obtuvo el consumo per cápita del mercado chileno en belleza premium y cuidado personal para obtener la demanda potencial respectiva.

**Tabla 2.24***Demanda potencial de belleza premium y cuidado personal*

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Consumo per cápita USD</b>	<b>Consumo per cápita S/</b>	<b>Demanda potencial S/</b>
2016	7 757	26,5	89,4	817 431
2017	7 900	27,8	93,8	874 682
2018	8 049	29,1	98,2	933 897
2019	8 210	30,7	103,6	1 004 950
2020	8 374	32,3	108,9	1 078 471
2021	8 542	34,2	115,4	1 164 749
2022	8 713	36,1	121,8	1 254 047
2023	8 887	38,0	128,2	1 346 450

*Nota.* De *Premium Beauty and Personal Care in Chile*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/analysis/tab>).

Luego, se buscó el consumo per cápita del mercado chileno en vestimenta y calzado para obtener las siguientes demandas potenciales.

**Tabla 2.25**

*Demanda potencial de vestimenta*

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Consumo per cápita USD</b>	<b>Consumo per cápita S/</b>	<b>Demanda potencial S/</b>
2016	7 757	331,5	1 118	10 225 604
2017	7 900	332,3	1 121	10 455 287
2018	8 049	336,5	1 135	10 799 182
2019	8 210	343,0	1 157	11 227 940
2020	8 374	351,6	1 186	11 739 646
2021	8 542	362,6	1 223	12 349 066
2022	8 713	375,3	1 266	13 037 221
2023	8 887	390,0	1 315	13 818 829

*Nota.* De *Apparel Accessories in Chile*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/analysis/tab>).

**Tabla 2.26**

*Demanda potencial de calzado*

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Consumo per cápita USD</b>	<b>Consumo per cápita S/</b>	<b>Demanda potencial S/</b>
2016	7 757	113,5	382,8	3 501 074
2017	7 900	114,7	386,9	3 608 852
2018	8 049	115,0	387,9	3 690 657
2019	8 210	116,9	394,3	3 826 665
2020	8 374	119,6	403,4	3 993 349
2021	8 542	122,9	414,5	4 185 604
2022	8 713	127,0	428,4	4 411 743
2023	8 887	132,6	447,3	4 698 402

*Nota.* De *Footwear in Chile*, por Euromonitor, 2021 (<https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/analysis/tab>).

Finalmente, se obtiene la demanda potencial del proyecto, tomando en cuenta la data analizada desde el 2016 y proyectada hasta el 2023.

**Tabla 2.27**

*Demanda potencial del autoservicio para diabéticos*

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Consumo per cápita USD</b>	<b>Consumo per cápita S/</b>	<b>Demanda potencial S/</b>
2016	7 757	736,3	2 484	22 712 254
2017	7 900	745,3	2 514	23 449 670
2018	8 049	759,2	2 561	24 364 751
2019	8 210	783,1	2 641	25 634 402
2020	8 374	810,5	2 734	27 061 954
2021	8 542	841,5	2 838	28 658 960
2022	8 713	876,2	2 955	30 437 552
2023	8 887	914,1	3 083	32 389 210

### **2.3 Análisis de la oferta**

Para poder realizar un análisis completo de la oferta, se analizará la competencia que existe actualmente en el mercado peruano y se describirán los beneficios ofertados por los competidores directos.

#### **2.3.1 Análisis de la competencia**

Como se mencionó durante el desarrollo de las cinco fuerzas de Porter, actualmente en Lima solo existen cinco negocios que venden productos aptos para diabéticos:

- Vidabetic: La Casa del Diabético (sedes en Surco y Miraflores)
- Sana Tentación (sedes en San Isidro y Pueblo Libre)
- Ortopedia Arribas (sedes en Surquillo y Miraflores)
- Flora & Fauna (sedes en Miraflores, San Borja y Surco)
- Yauvana (sede en Miraflores)

Además, en dicho punto se constató que todos estos negocios ofrecen un catálogo de productos con una variedad muy limitada y sus tiendas físicas son muy pequeñas y nada atractivas (ver Anexo 5). Asimismo, se pudo observar que todos los negocios mencionados ofrecen prácticamente la misma variedad de categorías de productos (ver Anexo 1), por lo que la preferencia del cliente está determinada únicamente por el precio y por la ubicación de las tiendas.



Por otro lado, se considera como competencia indirecta a las grandes empresas *retail* que operan actualmente en el país, como es el caso de las empresas del Grupo Cencosud y Supermercados Peruanos, las cuales ofrecen productos sustitutos y que, en el largo plazo, podrían ampliar su portafolio de productos especializados en personas diabéticas.

### **2.3.2 Beneficios ofertados por los competidores directos**

Los competidores que están presentes en el mercado actual solo ofrecen productos alimenticios o calzados, sin tomar en cuenta a Flora & Fauna, donde también se pueden adquirir productos de cuidado personal ecológicos, pero que no necesariamente son aptos para diabéticos. Todos los negocios funcionan únicamente con la compra *in situ*, a excepción de la ortopedia, que también ofrece una página web por donde realizar compras.

Además, según las visitas que se realizaron a los establecimientos de los competidores directos, se pudo concluir que no existe un negocio en donde puedan orientar al consumidor diabético sobre cuál es el producto más conveniente para su estado de salud o estilo de vida; esto se da debido a que ningún negocio cuenta con personal especializado.

Asimismo, en dichas visitas se comprobó que el espacio de las tiendas es muy reducido, por lo que se concluye que ningún negocio presente en el mercado limeño ofrece algún servicio adicional a sus clientes.

### **2.3.3 Análisis competitivo y comparativo**

Tomando en cuenta todos los aspectos desarrollados a lo largo del capítulo, se desarrollará la Matiz EFI, la cual permite evaluar los factores que se han determinado como oportunidades y amenazas, así como el análisis de los beneficios ofrecidos por los competidores existentes.

**Tabla 2.28***Matriz EFI según el análisis de la competencia*

<b>Factores</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Total</b>
<b><u>Oportunidades</u></b>			
Negocios pequeños	0,25	5	1,25
Poca variedad de productos en el mercado	0,30	5	1,50
Ausencia de personal especializado	0,15	5	0,75
<b><u>Amenazas</u></b>			
Los competidores ya cuentan con una pequeña participación de mercado	0,15	4	0,40
Posible ampliación de portafolio de productos de empresas <i>retail</i> ya establecidas (Cencosud, Supermercados Peruanos)	0,15	3	0,30
<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>4,20</b>

En este caso, se otorgó una calificación de 5 a todas las oportunidades, ya que la empresa tiene la capacidad y los medios para poder aprovecharlas y ganar más participación de mercado que sus competidores, ideando estrategias de marketing adecuadas que permitan generar los ingresos más altos posibles.

En conclusión, la empresa está muy por encima del puntaje promedio, por lo que puede accionar estrategias que aprovechen las oportunidades encontradas y establecer una amplia brecha entre sus competidores actuales y ella misma.

## **2.4 Determinación de la demanda para el proyecto**

El desarrollo de este capítulo abarcará diversos análisis de variables macro y microeconómicas para la obtención de la demanda específica del proyecto.

### **2.4.1 Segmentación del Mercado**

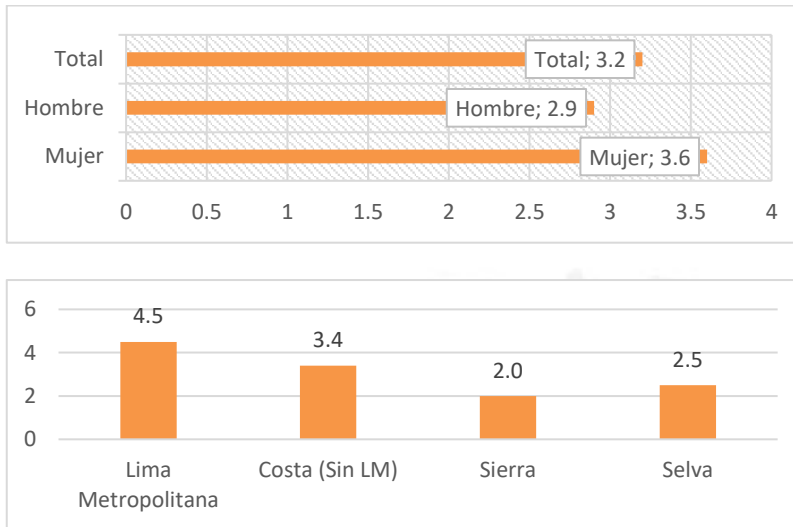
El mercado al que está orientado el autoservicio está siendo considerado en base a variables geográficas, psicográficas y demográficas; todas ellas analizadas en los siguientes puntos.

- **Variable geográfica**

De todos los departamentos del Perú, se propuso analizar a Lima Metropolitana en base a la mayor prevalencia de diabetes que presenta frente a las demás zonas.

**Figura 2.7**

*Personas de 15 y más años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus*



*Nota.* Adaptado de “Perú: Personas de 15 y más años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus, según característica seleccionada 2014-2017”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017, *Perú Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles*, 2017, 31, p. 117 ([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1526/index.html](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/index.html)).

Por región natural, el mayor porcentaje de personas diabéticas se encuentra en Lima Metropolitana con un 4,5%, el cual representa nuestro mercado objetivo.

- **Variable demográfica**

La segmentación demográfica se basó en datos estadísticos de prevalencia de diabetes por edades.

**Tabla 2.29***Personas con diabetes que recibieron tratamiento en los últimos 12 meses*

Característica seleccionada	(Porcentaje)				Total de casos sin ponderar
	2014				
	Valor estimado	Intervalo de confianza al 95%		Coefficiente de variación	
	Inferior	Superior			
<b>Total</b>	<b>70,3</b>	<b>65,2</b>	<b>75,3</b>	<b>3,7</b>	<b>821</b>
<b>Sexo</b>					
Hombre	65,4	56,9	73,8	6,6	329
Mujer	73,7	67,6	79,9	4,3	492
<b>Grupo de edad</b>					
15-19	-37,3	0	76,5	53,6	10
20-29	-33,2	8,6	57,8	37,7	21
30-39	-53,6	35,4	71,9	17,3	56
40-49	64,7	53,4	76	8,9	144
50-59	78,1	70,4	85,8	5	209
60 y más	72,8	64,7	80,9	5,7	381
20 y más	70,8	65,7	75,9	3,7	811

*Nota.* Adaptado de “Diabetes Mellitus”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018, *Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2017*, 1, p. 27 ([file:///D:/Documentos/TESIS%202021-0/Taller/Material%20de%20apoyo/libro%20\(2\).pdf](file:///D:/Documentos/TESIS%202021-0/Taller/Material%20de%20apoyo/libro%20(2).pdf)).

El cuadro refleja porcentajes con poca diferencia entre cantidad de personas diabéticas hombres y mujeres. Asimismo, el 70,3% refleja que la mayor cantidad de personas diabéticas se encuentra en los rangos de edades de 15 años a más, una característica adicional determinada para el mercado objetivo.

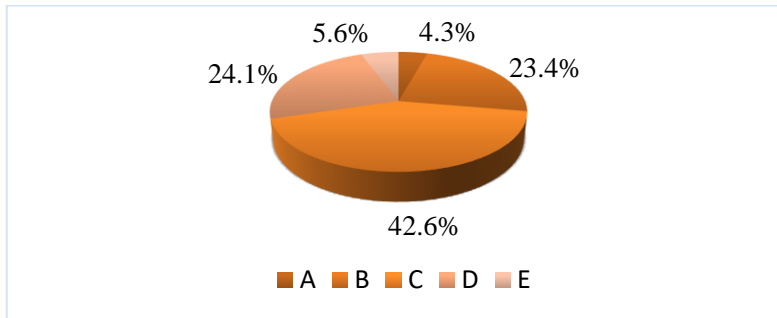
- **Variable psicográfica**

Para la segmentación psicográfica, se segmenta por un estilo de vida confortable, con un diagnóstico conocido de su enfermedad, que reciben un tratamiento y con poca sensibilidad a los precios.

El NSE también es un factor relevante. En Lima, las personas que gozan de mayores comodidades y presentan mayores ingresos salariales, son quienes pueden tener un mejor control de su enfermedad, ya que cuentan con el acceso a los servicios de salud necesarios. Esta población está ubicada en los NSE A (Alto) y B (Medio). La distribución completa se muestra a continuación.

**Figura 2.8**

*Porcentaje de habitantes de Lima Metropolitana por nivel socioeconómico*



*Nota.* Adaptado de “Distribución de personas según NSE 2018 – Lima Metropolitana”, por Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados, 2018. (<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2018.pdf>).

Asimismo, la distribución por zonas representa otro factor importante para la segmentación. La zona que presente mayor porcentaje de concentración de los NSE deseados será la seleccionada. Para ver el cuadro completo revisar el Anexo 11.

**Tabla 2.30**

*Distribución de zonas según niveles socioeconómicos*

	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
Total	4,3%	23,4%	42,6%	24,1%	5,6%
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	16,2%	58,1%	20,5%	3,5%	1,7%
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	35,9%	43,2%	13,6%	6,3%	1,0%

*Nota.* Adaptado de “Distribución de personas según NSE 2018 – Lima Metropolitana”, por Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados, 2018. (<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2018.pdf>).

Del cuadro señalado, utilizamos los datos de Zona 7 y Totales para el cálculo del porcentaje total de NSE A y B de la Zona 7 en Lima Metropolitana:

$$35,9\% * 4,3\% + 43,2\% * 23,4\% = 11,65\%$$

### **2.4.2 Selección de mercado meta**

Para la selección del mercado meta se siguió la estrategia de concentración, la cual tiene enfoque en clientes de un solo segmento. Esto permitirá tener un mayor conocimiento sobre las necesidades y expectativas de los clientes, con la idea de dirigir los esfuerzos de ventas hacia ellos.

El mercado meta elegido, resultado de la segmentación y de las encuestas, es la población de hombres y mujeres que padecen de diabetes y residen en la provincia de Lima Metropolitana, zona de mayor densidad urbana, mayor poder adquisitivo y con mayor prevalencia de diabetes en el país (4,5%). Adicionalmente, se selecciona a la población de 15 años a más (70,3%), de los NSE A y B (27,7%) y de la Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina) (11,65%), debido a que en esta se concentran los mayores porcentajes de los NSE A y B, según estadísticas (APEIM, 2018).

El resultado acumulado de estos porcentajes representa a las personas que padecen de diabetes y que mantienen un estilo de vida acomodado, por lo que están en búsqueda constante de una calidad de vida superior, y que, como consecuencia, destinan un porcentaje medio/alto de su salario a su medicación y control de su enfermedad.

### **2.4.3 Determinación de la participación de mercado para el proyecto**

Para el cálculo de la demanda del proyecto, se tomó como base los números obtenidos de la segmentación anteriormente realizada. Luego, se dividió en categorías el total de productos y servicios que el autoservicio saludable ofrece; y, finalmente, se hace la conversión de las diferentes unidades a moneda nacional para obtener de esta forma la participación total del proyecto.

A continuación, se muestra la proyección de los datos obtenidos para los años 2020 al 2026.

**Tabla 2.31***Proyección de la demanda del proyecto en número de personas*

Año	Total Habitantes en Lima Metropolitana	Prevalencia de diabetes en Lima Metropolitana	De 15 años a más	Solo del NSE A y B	Solo de la Zona 7
		4,5%	70,3%	27,7%	11,7%
2018	9 320 000	419 400	294 838	81 670	9 515
2019	9 506 400	427 788	300 735	83 304	9 705
2020	9 696 528	436 344	306 750	84 970	9 899
2021	9 890 459	445 071	312 885	86 669	10 097
2022	10 088 268	453 972	319 142	88 402	10 299
2023	10 290 033	463 051	325 525	90 170	10 505
2024	10 495 834	472 313	332 036	91 974	10 715
2025	10 705 750	481 759	338 676	93 813	10 929
2026	10 919 865	491 394	345 450	95 690	11 148

**Tabla 2.32***Proyección de la demanda para el servicio de podología*

Año	Frecuencia de veces que asiste a un podólogo (veces/mes)	Meses / año	Ticket promedio (S// servicio)	Intensión "i"	Intensidad "I"	Demanda Proyectada (S/)
	1	12	30	89%	30%	
	2018	9 515	114 175	3 425 247	3 048 470	914 541
2019	9 705	116 458	3 493 752	3 109 440	932 832	932 832
2020	9 899	118 788	3 563 627	3 171 628	951 489	951 489
2021	10 097	121 163	3 634 900	3 235 061	970 518	970 519
2022	10 299	123 587	3 707 598	3 299 762	989 929	989 929
2023	10 505	126 058	3 781 750	3 365 757	1 009 727	1 009 728
2024	10 715	128 579	3 857 385	3 433 073	1 029 922	1 029 922
2025	10 929	131 151	3 934 533	3 501 734	1 050 520	1 050 521
2026	11 148	133 774	4 013 223	3 571 769	1 071 531	1 071 531

**Tabla 2.33***Proyección de la demanda para el servicio de manicura*

Año	Frecuencia de veces que asiste a un manicurista (veces/mes)	Meses / año	Ticket promedio (S/ / servicio)	Intensión "i"	Intensidad "I"	Demanda Proyectada (S/)
	1	12	20	89%	30%	
2018	9 515	114 175	2 283 498	2 032 313	609 694	609 695
2019	9 705	116 458	2 329 168	2 072 960	621 888	621 888
2020	9 899	118 788	2 375 752	2 114 419	634 326	634 326
2021	10 097	121 163	2 423 267	2 156 707	647 012	647 013
2022	10 299	123 587	2 471 732	2 199 841	659 952	659 953
2023	10 505	126 058	2 521 167	2 243 838	673 151	673 152
2024	10 715	128 579	2 571 590	2 288 715	686 614	686 615
2025	10 929	131 151	2 623 022	2 334 489	700 347	700 347
2026	11 148	133 774	2 675 482	2 381 179	714 354	714 354

**Tabla 2.34***Proyección de la demanda para los productos de alimentación*

Año	Frecuencia de veces que asiste a comprar (veces/semana)	Semanas / año	Ticket promedio (S/ / compra)	Intensión "i"	Intensidad "I"	Demanda Proyectada (S/)
	1	52	120	89%	30%	
2018	9 515	494 758	59 370 955	52 840 150	15 852 045	15 852 046
2019	9 705	504 653	60 558 374	53 896 953	16 169 086	16 169 086
2020	9 899	514 746	61 769 542	54 974 892	16 492 468	16 492 468
2021	10 097	525 041	63 004 932	56 074 390	16 822 317	16 822 317
2022	10 299	535 542	64 265 031	57 195 878	17 158 763	17 158 764
2023	10 505	546 253	65 550 332	58 339 795	17 501 939	17 501 939
2024	10 715	557 178	66 861 338	59 506 591	17 851 977	17 851 978
2025	10 929	568 321	68 198 565	60 696 723	18 209 017	18 209 017
2026	11 148	579 688	69 562 536	61 910 657	18 573 197	18 573 198



**Tabla 2.35***Proyección de la demanda para los productos de cuidado personal*

Año	Frecuencia de veces que asiste a comprar (veces/mes)	Meses / año	Ticket promedio (S/ / compra)	Intensión "i"	Intensidad "I"	Demanda Proyectada (S/)
	2	12	30	89%	30%	
2018	19 029	228 350	6 850 495	6 096 940	1 829 082	1 829 083
2019	19 410	232 917	6 987 505	6 218 879	1 865 664	1 865 664
2020	19 798	237 575	7 127 255	6 343 257	1 902 977	1 902 978
2021	20 194	242 327	7 269 800	6 470 122	1 941 037	1 941 037
2022	20 598	247 173	7 415 196	6 599 524	1 979 857	1 979 858
2023	21 010	252 117	7 563 500	6 731 515	2 019 454	2 019 455
2024	21 430	257 159	7 714 770	6 866 145	2 059 844	2 059 844
2025	21 859	262 302	7 869 065	7 003 468	2 101 040	2 101 041
2026	22 296	267 548	8 026 447	7 143 537	2 143 061	2 143 062

**Tabla 2.36***Proyección de la demanda para los productos de vestimenta*

Año	Frecuencia de veces que asiste a comprar (veces/mes)	Meses / año	Ticket promedio (S/ / compra)	Intensión "i"	Intensidad "I"	Demanda Proyectada (S/)
	1	12	150	89%	30%	
2018	9 515	114 175	17 126 237	15 242 351	4 572 705	4 572 706
2019	9 705	116 458	17 468 762	15 547 198	4 664 159	4 664 160
2020	9 899	118 788	17 818 137	15 858 142	4 757 443	4 757 443
2021	10 097	121 163	18 174 500	16 175 305	4 852 591	4 852 592
2022	10 299	123 587	18 537 990	16 498 811	4 949 643	4 949 644
2023	10 505	126 058	18 908 750	16 828 787	5 048 636	5 048 637
2024	10 715	128 579	19 286 925	17 165 363	5 149 609	5 149 609
2025	10 929	131 151	19 672 663	17 508 670	5 252 601	5 252 602
2026	11 148	133 774	20 066 116	17 858 844	5 357 653	5 357 654

**Tabla 2.37***Proyección de la demanda específica del proyecto*

Año	Servicios (S/)		Productos (S/)			Demanda proyecto (S/)
	Podología	Manicura	Alimentos	Cuidado Personal	Vestimenta	
2018	914 542	609 695	15 852 046	1 829 083	4 572 706	23 778 072
2019	932 832	621 888	16 169 086	1 865 664	4 664 160	24 253 630
2020	951 489	634 326	16 492 468	1 902 978	4 757 443	24 738 704
2021	970 519	647 013	16 822 317	1 941 037	4 852 592	25 233 478
2022	989 929	659 953	17 158 764	1 979 858	4 949 644	25 738 148
2023	1 009 728	673 152	17 501 939	2 019 455	5 048 637	26 252 911
2024	1 029 922	686 615	17 851 978	2 059 844	5 149 609	26 777 968
2025	1 050 521	700 347	18 209 017	2 101 041	5 252 602	27 313 528
2026	1 071 531	714 354	18 573 198	2 143 062	5 357 654	27 859 799

## 2.5 Definición de la estrategia de comercialización

El presente trabajo de investigación propone la creación de un autoservicio saludable que esté dirigido únicamente a jóvenes y adultos que padecen de diabetes.

La estrategia de comercialización a utilizar será la de Enfoque, puesto que el proyecto se concentra en un solo nicho de mercado, en este caso, el segmento de personas diabéticas. El autoservicio ofrecerá categorías tanto de productos (alimentos, cuidado personal y vestimenta) como de servicios (podología y manicura), todos especializados y enfocados en la mejora de calidad de vida del paciente diabético.

### 2.5.1 Políticas de plaza

El autoservicio estará ubicado en una zona céntrica de Lima Metropolitana y cercana al público objetivo, como son los distritos que conforman la Zona 7. Entre las alternativas se tiene a Miraflores y Surco como lugares potenciales para la ubicación.

### 2.5.2 Publicidad y promoción

En este punto se definirán las principales estrategias y medios para comunicar la apertura del autoservicio y difundir la propuesta de valor.

La estrategia iniciará con una campaña intensiva de promoción por redes sociales para dar a conocer detalles del autoservicio saludable para personas diabéticas.

**Figura 2.9**

*Logo y slogan del autoservicio saludable para personas diabéticas*



**Figura 2.10**

*Isologo del autoservicio saludable para personas diabéticas*



Además, se tendrá como *influencer* principal al doctor Tomás Borda, con el objetivo de conseguir mayor credibilidad con sus publicaciones y anuncios.

En cuanto a publicidad, se utilizarán diferentes redes sociales como Facebook, Tik Tok e Instagram para la promoción del autoservicio y para que sirva de contacto directo y constante con el cliente, de manera que la información se pueda difundir de manera rápida y eficaz.

**Tabla 2.38**

*Estimación del presupuesto anual de publicidad y promoción*

<b>Acción</b>	<b>Ppto. Mensual (S/)</b>	<b>Ppto. Anual (S/)</b>
Publicidad por redes sociales	4 000	48 000
<i>Influencer</i>	5 000	60 000
Publicidad en aplicativo de delivery	1 600	19 200
Impresiones publicitarias	15 000	180 000
Agencia de Publicidad	5 000	60 000
<b>Total</b>	<b>25 600</b>	<b>367 200</b>

**Tabla 2.39**

*Estimación de únicos pagos*

<b>Actividad</b>	<b>Presupuesto (S/)</b>
Publicidad inicial del proyecto	333 200

### **2.5.3 Análisis de precios**

El análisis de los precios actuales en el mercado permite establecer una estrategia de precios inicial que vaya de acuerdo con la calidad y variedad de los distintos productos y servicios que se ofrecerán en el autoservicio saludable.

#### **a) Tendencia de los precios**

De acuerdo a las diversas visitas *in situ* llevadas a cabo durante la investigación, se obtuvo que el precio promedio de un servicio *premium* de manicura y podología es de S/ 18 y S/ 25, respectivamente. Este precio está justificado por los productos que se usan durante la sesión, la calidad del acabado, y otros factores como la ubicación del local que lo brinda. La mayoría de los negocios que brindan servicios *premium* ofrecen la posibilidad de programar una cita, con la finalidad de mejorar la experiencia del cliente y anular los tiempos de espera. Por otro lado, el precio de un servicio totalmente básico y realizado con productos de menor categoría varía en el rango de S/ 12 a S/ 15.

Asimismo, en la “Casa del Diabético: Vidabetic”, se observó que los precios de los productos especializados en diabéticos son más elevados que aquellos que se pueden encontrar en cualquier supermercado limeño. Por ejemplo, una tableta de chocolate cuesta S/ 8 en promedio, mientras que un paquete de fideos de 200 gramos cuesta S/ 12. Asimismo, los paquetes de golosinas de 100 gramos cuestan en promedio S/ 15 y un vaso de yogurt natural de 400 gramos cuesta S/ 8,50. Además, en Wong, el precio promedio de un kilogramo de alguna fruta permitida para diabéticos, como la manzana, es de S/ 6,50 y, en el caso de las frutas menos comunes como el kiwi o la cereza, es de S/ 11.

Finalmente, según lo observado en la “Ortopedia Arribas”, un par de medias ideales para diabéticos cuesta S/ 60 y el par de zapatos ortopédicos más simple cuesta alrededor de S/ 200.

## **b) Estrategia de precios**

En primera instancia, y para tener una exitosa penetración de mercado, la empresa tendrá una estrategia de precios similar al de las compañías que ya están establecidas y que ofrecen productos o servicios similares a los del autoservicio.

Los precios de los servicios de manicura y podología serán de S/ 20 y S/ 30, respectivamente, debido a los productos de primera calidad que los especialistas usarán al momento de llevar a cabo la tarea y el cuidado y preparación que tendrán para ejecutarla. Asimismo, los precios de las medias y zapatos serán similares a los establecidos por la “Ortopedia Arribas” y se pondrá especial atención a la variedad de modelos y tamaños que se tendrá disponible. Por otro lado, al reforzar las relaciones comerciales con los proveedores, se espera que los precios de los alimentos, bebidas y demás artículos especializados, sean menores a los observados en los negocios existentes.

Además, los productos de cuidado personal tendrán un costo similar a los productos de belleza de alta gama como, por ejemplo, los ofertados por “L’Occitane” en donde una crema para manos elaborada con ingredientes orgánicos naturales cuesta S/ 44 y una loción hidratante para manos y cuerpo cuesta S/ 119.

Dicho esto, los precios de los productos que se ofrecerán en el autoservicio saludable serán establecidos siguiendo una estrategia de precio de desnatado o de *skimming*, que permitirá cobrar precios superiores, al mismo tiempo que se ofrece un valor superior al cliente, formando así una ventaja competitiva (Celano Gómez, 2017, p. 14). Esta política de precios funcionará, ya que existe una diferencia considerable con los productos que ofrece la competencia, los clientes son sensibles a la calidad y tienen una gran capacidad adquisitiva. Por último, existen pocos competidores en el mercado peruano y pocos productos sustitutos.

En el caso de los servicios, los precios serán establecidos en base al valor percibido. El concepto total de los beneficios percibidos está conformado por la suma de los beneficios derivados de los aspectos físicos del producto, de los servicios de la empresa, y de la marca (Celano Gómez, 2017, p. 15). Se buscará que el valor percibido por el cliente sea alto, lo que permitirá establecer precios que se encuentren por encima del promedio del mercado.

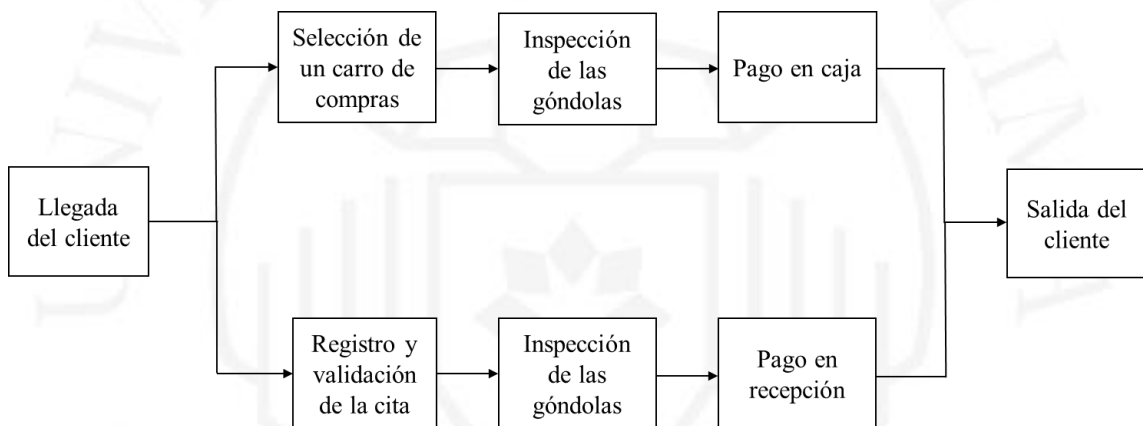
## 2.5.4 Procesos

Se entenderá como procesos el método y la secuencia de funcionamiento del sistema integral de operación del autoservicio, donde el desarrollo de todas las acciones conecta con el propósito prometido a los clientes: mejorar la calidad de vida del cliente ofreciéndole la variedad de productos especiales que necesita en un solo lugar.

Para una correcta definición del proceso, describiremos el flujo de actividad del cliente desde que llega al autoservicio saludable, hasta que se retira con el producto/servicio adquirido.

**Figura 2.11**

*Flujo de actividad del cliente en tienda*



El proceso inicia con la llegada de clientes que buscan cubrir la necesidad de abastecimiento de productos de alimentación, cuidado personal o vestimenta; o, de lo contrario, clientes que desean recibir un servicio de podología o manicura.

Para el caso de los clientes que buscan abastecerse de productos, comienzan con la selección de un carro de compras donde puedan ir guardando los productos seleccionados durante la inspección de las góndolas, las mismas que serán situadas de acuerdo al área de la categoría que correspondan (alimentación, cuidado personal, vestimenta). Terminada la inspección, el cliente concluye con el pago de los productos en caja, donde los espera un trabajador encargado únicamente de las cobranzas; finalmente procede a retirarse del autoservicio.

En el caso de los clientes que buscan adquirir un servicio de podología o manicura, el primer paso será registrarse con el personal de recepción, quien confirma la cita al especialista del servicio y, luego, invita al cliente a ingresar al área de servicios. Finalizado el proceso, el cliente abandona el autoservicio.

De acuerdo con el proceso descrito anteriormente, se estima que el cliente tardaría de 15 a 30 minutos en promedio para la compra de productos y 30 minutos en promedio para la adquisición de un servicio (cálculos en base a acciones experimentales).

### **2.5.5 Partners**

Se contará con aliados estratégicos para crear sinergias que permitan mejores resultados para las entregas de los productos que se ofrecen.

- Rappi: Para la distribución de los productos que son comprados a través del aplicativo, asegurando una entrega rápida en los distintos puntos de Lima Metropolitana.
- Agencia de Marketing: Para la creación de publicidad en medios digitales e impresos.

Ambos proveedores deberán prestar sus servicios en base a contratos anuales, de manera que se tenga total visibilidad de las pautas contempladas dentro de cada alianza.

### **2.5.6 Presencia**

Debido al impacto positivo que se quiere generar, se tendrá especial cuidado con la apariencia de la tienda física y los demás elementos que pueden ser percibidos por el cliente, como los muebles instalados al interior del autoservicio, los carteles o letreros utilizados, el equipo con el que cuenta el personal, la limpieza y el orden. Todo esto con el objetivo de reflejar una buena imagen corporativa y ofrecer a los consumidores auténticas experiencias, logrando el boca a boca, hacerse imprescindibles y tener marcas cuyo consumo sea un orgullo (Nuño, 2017, sección Imagen y Marketing, párr. 2).

Como se ha mencionado en capítulos anteriores, el autoservicio será ubicado en un lugar estratégico de la zona 7 de Lima Metropolitana. El local será diseñado cuidadosamente para que tenga una apariencia que genere *comfort* en el cliente y sea agradable a la vista. Se ambientarán adecuadamente todas las zonas, seleccionando el

mobiliario más adecuado y distribuyendo los productos y los ambientes en donde se brindarán los servicios, de forma que el cliente se sienta cómodo al momento de realizar su compra y al recibir atención de algún especialista. Además, los carteles o avisos que se usarán para publicitar las ofertas y servicios brindados tendrán diseños sobrios y elegantes para proyectar un estatus de calidad superior. Asimismo, se reproducirá música de ritmos variados y todo el autoservicio tendrá aromas de vainilla, canela, maderas y té blanco, ya que son los olores más recomendados para este tipo de negocio según la compañía “*Pro-air*”, marca pionera en el sector de la aromatización ubicada en Madrid.

### **2.5.7 Personas**

La interacción entre los clientes y el personal impacta positiva o negativamente en el concepto que el consumidor tiene de la compañía, por lo que las que quieran diferenciarse de sus competidores deberán tener en cuenta a las personas y definir sus factores clave al momento de diseñar su mix de marketing (Celano Gómez, 2017, p. 27).

Para asegurar que todo el personal realice sus labores con compromiso, orientación al cliente y capacidad de responder a las dificultades, se diseñarán las tareas a realizar y las actitudes que se espera observar en todos ellos. Asimismo, para asegurar que el autoservicio cuente con las personas correctas, se establecerá una política de selección mediante la cual se pueda reclutar a los candidatos más calificados.

Por otro lado, para lograr que la interacción entre los clientes y el personal sea la más satisfactoria posible, se estructurará un programa de capacitación que permita maximizar el rendimiento de todos los colaboradores y desarrollar sus competencias que permita maximizar el nivel de ventas y que el cliente difunda su buena experiencia con otros clientes potenciales.

Además, se trabajará constantemente en la motivación, tomando en cuenta las necesidades de los colaboradores y entendiendo sus puntos de vista, y se establecerán remuneraciones adecuadas que vayan de acuerdo con el papel y desempeño que cada uno tendrá dentro del autoservicio.



## **CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO**

En el presente capítulo se seleccionarán las mejores alternativas de macro y microlocalización, analizando los factores definidos como más relevantes. El análisis se centrará en Lima Metropolitana, ya que es la ciudad con mayor prevalencia de diabetes y en donde se espera un mayor crecimiento según lo mencionado en el capítulo anterior.

### **3.1 Macrolocalización del servicio**

En este punto se identificarán los factores de macrolocalización más relevantes, que podrían tener impacto en el desarrollo de la investigación. Asimismo, se describirán las alternativas consideradas más adecuadas y se seleccionará la mejor opción, luego de analizar los factores y alternativas mencionadas anteriormente.

#### **3.1.1 Identificación y análisis de los factores de macrolocalización**

Para poder definir la localización más adecuada para el proyecto, se describirán cinco factores considerados de gran importancia y que serán relevantes a la hora de evaluar las alternativas propuestas.

##### **a) Cercanía al Mercado**

Este factor es considerado el más importante, ya que es fundamental ubicar el autoservicio en una zona que esté al alcance del público objetivo, que en este caso está conformado únicamente por personas diabéticas que pertenecen a los NSE A y B. Es importante identificar en qué alternativa está la mayor concentración de personas con esta característica y de acuerdo con esto se otorgará un mayor o menor puntaje.

##### **b) Vías de acceso**

Es fundamental ubicar el autoservicio en una zona que sea de fácil acceso y a donde se pueda llegar desde cualquier parte de la ciudad. Este factor es considerado el segundo más importante, ya que estar ubicado en una zona céntrica y donde se pueda lograr una mayor notoriedad, permitirá consolidar un mayor volumen de ventas y captar una mayor proporción de público objetivo.

#### **c) Seguridad ciudadana**

Actualmente, la inseguridad ciudadana es un factor de gran preocupación en la ciudad. Esto puede influir en los clientes al momento de decidir en qué lugar adquirir productos o tomar algún servicio. El autoservicio deberá estar ubicado en una zona que tenga bajos índices de inseguridad y en donde se tenga la certeza de que tanto los clientes como los colaboradores podrán ejecutar sus actividades sin ninguna preocupación.

#### **d) Disponibilidad de locales**

Este factor es de gran importancia, ya que se debe analizar la cantidad de locales disponibles en cada zona y el tamaño de los mismos. El autoservicio será diseñado en base al tamaño del local seleccionado, por lo que es fundamental un establecimiento óptimo que permita la distribución planteada en este proyecto.

#### **e) Presencia de competidores**

La presencia de competidores es un factor clave que debe ser tomado en cuenta. Lo más beneficioso sería ubicar el autoservicio en un lugar donde no esté establecido ningún negocio especializado en diabéticos para poder captar todo el mercado de la zona. Para otorgar los puntajes, se identificará la ubicación de todos los competidores actuales, y se calificará con el mayor puntaje a la alternativa que no tenga este tipo de negocios alrededor.

### **3.1.2 Identificación y descripción de las alternativas de macrolocalización**

En este caso, el análisis de macrolocalización se hará tomando en cuenta únicamente las cuatro zonas de Lima Metropolitana que tienen mayor concentración de personas de los NSE A y B, ya que, según el Ministerio de Salud, la prevalencia de diabetes es de 4.5% en toda la ciudad. La información completa se encuentra en el Anexo 11.

**Tabla 3.1*****Distribución en % de niveles socioeconómicos por zona en Lima Metropolitana***

<b>Zona</b>	<b>NSE A</b>	<b>NSE B</b>	<b>Total</b>
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	35,9	43,2	79,1
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	16,2	58,1	74,3
Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)	2,5	29,9	32,4
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	2,0	29,1	31,1

*Nota.* Adaptado de “Distribución de personas según NSE 2018 – Lima Metropolitana”, por Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados, 2018. (<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2018.pdf>).

Entonces, de acuerdo con lo observado en la Tabla 3.1, solo se analizarán las zonas 7, 6, 4 y 8.

**a) Cercanía al mercado**

En primer lugar, es válido afirmar que la zona 7 es la que está más cerca al mercado objetivo, ya que tiene la mayor concentración de pacientes diabéticos que pertenecen a los NSE A y B.

Como se pudo observar en la Tabla 3.1, la zona 6 es la segunda con mayor cantidad de personas que pertenecen al público objetivo, y solo está 4.8% por debajo del porcentaje que tiene la zona 7 mencionada recientemente.

Las zonas 4 y 8 tienen una baja proporción de clientes potenciales, por lo que tomando en cuenta el factor de la cercanía al mercado, estas zonas no serían las más adecuadas para ubicar el autoservicio.

**b) Vías de acceso**

En este punto se analizan los límites, vías y avenidas principales de las cuatro zonas que se tomarán en cuenta para el estudio de macrolocalización.

Observando la tabla ubicada en el Anexo 10, se puede afirmar que la Zona 7 limita con diversos distritos céntricos de la ciudad en donde reside una importante proporción del público objetivo, tiene importantes vías de acceso rápido y avenidas principales que cuentan con diversas rutas de transporte público, por lo que la accesibilidad está garantizada y es posible llegar desde cualquier punto de Lima.

Además, los distritos de la zona 6 limitan con aquellos que pertenecen a la zona 7. Sin embargo, también limitan con distritos que forman parte de otras zonas de Lima,

en donde no existe una gran concentración de los NSE A y B, por lo que se estaría desaprovechando la oportunidad de tener una total cercanía al público objetivo. La zona 4 presenta las mismas características de la zona 6.

Por último, a pesar de que la Zona 8 limita con diversos distritos ubicados en zonas que no forman parte del presente análisis, Surquillo y Barranco podrían ser considerados como posibles ubicaciones, ya que limitan con distritos como Miraflores, Surco y San Isidro, en donde reside un importante volumen de personas de los NSE A y B.

### **c) Seguridad ciudadana**

En la siguiente tabla se detalla la cantidad de habitantes por policía que tiene cada distritito que forma parte de las cuatro zonas de Lima Metropolitana estudiadas en este capítulo, según el Informe Anual de Seguridad Ciudadana realizado por el Instituto de Defensa Legal en diciembre de 2017. Además, también se muestra la cantidad total de delitos reportados por distrito al finalizar el año 2018 de acuerdo con la Data de Criminalidad del INEI.

**Tabla 3.2***Habitantes por policía y delitos reportados por distrito*

<b>Zona</b>	<b>Distrito</b>	<b>Habitantes por policía</b>	<b>Delitos reportados</b>
Zona 7	Miraflores	305	1 598
	San Isidro	299	1 750
	San Borja	1 133	1 300
	Surco	972	5 589
	La Molina	905	1 018
	Promedio	723	2 251
	Jesús María	673	1 886
Zona 6	Lince	540	865
	Pueblo Libre	873	1 260
	Magdalena	542	890
	San Miguel	486	898
	Promedio	623	1 160
Zona 4	Cercado	299	10 153
	Rímac	565	2 131
	Breña	336	1 530
	La Victoria	530	4 289
	Promedio	433	4 526
Zona 8	Surquillo	778	1 005
	Barranco	395	1 117
	Chorrillos	803	3 572
	San Juan de Miraflores	1 612	3 725
	Promedio	897	2 355

*Nota.* Adaptado de “Denuncias por comisión de delitos”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018, *Perú: Anuario Estadístico de la Criminalidad y Seguridad Ciudadana 2011-2017*, 14104, p. 49 ([https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1534/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1534/libro.pdf)).

Se puede observar que para la Zona 7, en el primer caso, el promedio incrementa debido al alto número de habitantes por policía en el distrito de San Borja. Esta situación está justificada debido a que hay un bajo índice de delitos reportados en dicho distrito. En general, la zona 7 tiene indicadores aceptables, pero que podrían mejorarse con un mayor esfuerzo de los gobiernos correspondientes.

Además, luego de observar los datos presentados, se concluye que los indicadores de seguridad ciudadana de la Zona 6 son ligeramente más positivos que los de la Zona 7, por lo que se presume que los clientes potenciales se sentirán más seguros acudiendo al autoservicio si es que este se encuentra ubicado en la Zona 6.

Asimismo, de acuerdo con lo observado, la Zona 4 tuvo un alto volumen de delitos reportados durante el 2018, situación que no se pudo controlar a pesar de tener un buen

indicador de habitantes por policía, que incluso es menor a los indicadores de las dos zonas descritas anteriormente.

Por último, según lo observado, durante el año 2018 se reportaron más de 1000 delitos en los cuatro distritos de la Zona 8 que están siendo analizados en este punto, siendo Chorrillos y San Juan de Miraflores los distritos con mayor volumen de delitos y con más habitantes por policía.

#### d) Disponibilidad de locales

En la Tabla 3.3 se detalla la cantidad de locales en alquiler que tienen más de 200 m<sup>2</sup> disponibles en cada distrito:

**Tabla 3.3**

*Locales de 200 m<sup>2</sup> a más por distrito*

Zona	Distrito	Locales
Zona 7	Miraflores	66
	San Isidro	87
	San Borja	17
	Surco	56
	La Molina	32
	<b>Total</b>	<b>258</b>
Zona 6	Jesús María	21
	Lince	20
	Pueblo Libre	10
	Magdalena	15
	San Miguel	10
	<b>Total</b>	<b>76</b>
Zona 4	Cercado	21
	Rímac	9
	Breña	12
	La Victoria	48
	<b>Total</b>	<b>90</b>
Zona 8	Surquillo	33
	Barranco	7
	Chorrillos	44
	San Juan de Miraflores	2
	<b>Total</b>	<b>86</b>

*Nota.* De Locales Comerciales en Lima, por Urbanía, 2019 (<https://urbania.pe/buscar/venta-de-locales-comerciales-en-lima--lima>).

Como se puede observar, existe una importante cantidad de locales disponibles en la Zona 7, por lo que se tendrá libertad para evaluar las alternativas disponibles y elegir la que sea más conveniente para el autoservicio.

La cantidad de locales disponibles en la Zona 6 es menos de la tercera parte de los que se ofertan en la Zona 7, por lo que, de elegir esta zona como la mejor alternativa, se tendrá que adaptar el local a las necesidades que tendrá el autoservicio.

A pesar de que el número de locales disponibles en la Zona 4 es mayor al mencionado en la Zona 6, la Zona 7 sigue siendo la que obtendría una mejor calificación, ya que los locales ofertados en los distritos que la componen son casi el tripe del número observado en la Tabla 3.4.

El número total de locales disponibles en la Zona 8 es similar al obtenido en las zonas 4 y 6 analizadas anteriormente, por lo que se concluye que la Zona 7 es la que será calificada con más alto puntaje en el factor que evalúa la disponibilidad de locales.

#### e) **Presencia de competidores**

Finalmente, como se mencionó durante el análisis del sector desarrollado en el capítulo 2, actualmente sí existen competidores ubicados en la ciudad de Lima Metropolitana.

**Tabla 3.4**

*Competidores ubicados en las Zonas 7, 6, 4 y 8 de Lima Metropolitana*

<b>Zona</b>	<b>Competencia</b>
Zona 7	Miraflores: Vidabetic: La Casa del Diabético, Ortopedia Arribas, Flora & Fauna, Yauvana. San Isidro: Sana Tentación, Flora & Fauna. Surco: Vidabetic: La Casa del Diabético.
Zona 6	Pueblo Libre: Sana Tentación
Zona 4	Sin competidores
Zona 8	Surquillo: Ortopedia Arribas

A pesar de que esto podría significar una amenaza, el autoservicio tendría la capacidad de ganar participación de mercado y generar más ingresos que sus competidores sin importar la zona donde sea ubicado.

### 3.1.3 Evaluación y selección de la macrolocalización

Para seleccionar la mejor alternativa, en base al análisis de los puntos indicados anteriormente, se utilizará el método de Ranking de Factores asignando puntajes y ponderaciones respectivas para cada zona.

En primer lugar, se califica cada tipo de factor, donde 10 corresponde a “Muy bueno” y 2 a “Muy malo”.

**Tabla 3.5**

*Leyenda de calificaciones de Macrolocalización*

<b>Estado</b>	<b>Calificación</b>
Muy bueno	10
Bueno	8
Regular	6
Malo	4
Muy malo	2

Por practicidad del uso de las matrices del método, se abreviarán los factores seleccionados.

**Tabla 3.6**

*Abreviación de los factores de Macrolocalización*

<b>Factor</b>	<b>Abreviación</b>
Cercanía al mercado	CM
Vías de acceso	VA
Seguridad ciudadana	SC
Disponibilidad de locales	DL
Presencia de competidores	PC

A continuación, la matriz de enfrentamiento, donde se calcularán los niveles de importancia para cada factor seleccionado, donde 1 será la calificación para el más importante. La forma de lectura correcta para la comparación será de “fila vs. columna”.



**Tabla 3.7***Matriz de enfrentamiento de Macrolocalización*

	CM	VA	SC	DL	PC	Puntos	Ponderación
CM	X	1	1	1	1	4	40%
VA	0	X	1	1	0	2	20%
SC	0	0	X	1	1	2	20%
DL	0	0	0	X	1	1	10%
PC	0	1	0	0	X	1	10%
						<b>10</b>	<b>100%</b>

Luego de obtener la ponderación de cada factor, se procede a elaborar el ranking de factores para hallar la mejor alternativa de macrolocalización.

**Tabla 3.8***Ranking de factores de Macrolocalización*

Factores	Pond.	Alternativas							
		Zona 7		Zona 6		Zona 4		Zona 8	
		Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.
CM	40%	10	4	8	3,2	4	1,6	4	1,6
VA	20%	10	2	8	1,6	4	0,8	8	1,6
SC	20%	6	1,2	8	1,6	4	0,8	6	1,2
DL	10%	8	0,8	8	0,8	4	0,4	4	0,4
PC	10%	4	0,4	8	0,8	10	1	8	0,8
			<b>8,4</b>		<b>8</b>		<b>4,6</b>		<b>5,6</b>

Luego del desarrollo del método de Ranking de Factores, se concluye que la zona de Lima Metropolitana más adecuada para ubicar el autoservicio es la Zona 7, la cual obtuvo la mayor calificación frente a las demás zonas (8,4 puntos).

### 3.2 Microlocalización del servicio

Se tomarán todos los distritos de la Zona 7 de Lima Metropolitana como alternativas para la microlocalización. Para esto, será indispensable el análisis de diversos factores que permitan la selección de la mejor alternativa.

### **3.2.1 Identificación y análisis de los factores de microlocalización**

A continuación, se presenta la descripción de los factores seleccionados y la importancia de estos.

#### **a) Costo de alquiler**

Debido al continuo incremento que el país experimenta en el volumen de negocios del sector *retail*, las empresas inmobiliarias aprovechan este desarrollo para aumentar los precios de los terrenos o locales que ofrecen. Estos presentan mucha variación de acuerdo con el distrito y responden a factores de seguridad, densidad comercial, entre otros.

Se considera este factor importante para la selección de la ubicación para el autoservicio, tomando en cuenta que el costo de alquiler del local es un costo fijo anual, y que, por lo tanto, influirá directamente en los estados financieros.

#### **b) Densidad poblacional**

Con la idea de generar el mayor tránsito de personas por el autoservicio, el factor densidad poblacional adquiere una importancia crucial, debido a su vínculo directo.

#### **c) Costos de licencias de funcionamiento**

Dado el giro comercial del negocio, es indispensable la licencia de funcionamiento otorgada por la municipalidad del distrito. En consecuencia, resulta un factor de gran importancia, ya que mientras no se cuente con él, no se podrán iniciar con las labores.

#### **d) Cercanía a clínicas o centros médicos**

Debido a que el público objetivo está conformado por personas diabéticas que reciben un tratamiento para controlar su enfermedad, se considera que sería beneficioso fomentar el hábito de acudir al centro médico para controles de salud y, posteriormente, visitar el autoservicio.

De lograr este comportamiento en los pacientes, se obtendrían clientes recurrentes. Además, existe la posibilidad de obtener clientes nuevos debido al tránsito de otros pacientes que visitan los centros médicos ubicados en los alrededores. De esta forma, este factor se vuelve de vital importancia para la adquisición de clientes.

### e) Estándares de seguridad

Pensando en la seguridad y el *comfort* del cliente que visita el autoservicio, se busca una ubicación segura que permita su tránsito confiable. Este factor resulta muy importante para lograr clientes recurrentes.

### 3.2.2 Identificación y descripción de las alternativas de microlocalización

Las alternativas de microlocalización derivan del análisis de macrolocalización, el cual dio como resultado la Zona 7 de Lima Metropolitana. Estos distritos abarcan la mayor cantidad del público objetivo con características de estilo de vida acomodado y destinación alta de sus ingresos a cuestiones de salud.

#### a) Costo de alquiler

Debido a la alta concentración de los NSE A y B y los índices elevados de comercialización dentro de ellos, los costos de alquiler de locales en la zona 7 son más elevados. Por esta razón, se deben evaluar las alternativas buscando el equilibrio costo – beneficio.

**Tabla 3.9**

*Precio de alquiler (USD/m<sup>2</sup>) de locales entre 80 m<sup>2</sup> y 200 m<sup>2</sup>*

<b>Distrito</b>	<b>Precio por m<sup>2</sup> (USD)</b>
Miraflores	35,65
San Isidro	35,69
San Borja	32,81
Surco	30,05
La Molina	37,82

*Nota.* Adaptado de “La guía inmobiliaria del comercio puerta a calle”, por Binswanger Perú, 2017, *Reporte Inmobiliario Comercio Puerta a Calle*, 26, p. 48 (<https://binswanger.com.pe/servicios/consultoria-inmobiliaria/reportes-inmobiliarios/>).

#### b) Densidad poblacional

El incremento constante en el potencial de venta, la retención de los clientes y la captación de nuevos, estarán en función proporcional a la densidad poblacional. Se deberá preferir –en lo posible– el distrito que presente mayor concentración.

**Tabla 3.10***Densidad poblacional de Lima Metropolitana según distrito*

<b>Distrito</b>	<b>Densidad poblacional (Hab./Km<sup>2</sup>)</b>
Miraflores	8 484
San Isidro	4 816
San Borja	11 316
Surco	10 290
La Molina	2 734

*Nota.* Adaptado de “Provincia de Lima: Población total proyectada y densidad poblacional, según distrito, 2017”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017, *Compendio Estadístico Provincia de Lima 2017*, 114, p. 29

([https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1477/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1477/libro.pdf)).

### **c) Costos de licencias de funcionamiento**

Para el inicio de las actividades del autoservicio, se deberá pedir a la municipalidad del distrito seleccionado una licencia de funcionamiento de acuerdo con el giro y actividad del negocio. Este trámite involucra un costo diferente para cada distrito:

**Tabla 3.11***Costos de licencia de funcionamiento por distrito*

<b>Distrito</b>	<b>Costo de licencia de funcionamiento (500 m<sup>2</sup> apróx.)</b>
Miraflores	S/ 392,20
San Isidro	S/ 370,20
San Borja	S/ 816,70
Surco	S/ 612,40
La Molina	S/ 578,66

### **d) Cercanía a clínicas o centros médicos**

Para el control de la diabetes, los pacientes acuden periódicamente a sus controles a centros médicos. La idea es crear en ellos el hábito de acudir al autoservicio luego de salir de sus controles; por lo tanto, es importante que la ubicación del local sea cercana a los establecimientos médicos.

Se tomará en cuenta únicamente centros clínicos privados, debido a que el público objetivo tiene una mayor tendencia por el uso de redes privadas de salud (“El 62% de limeños de NSE A va a clínicas y el 33% del D a hospitales.”, 2014, párr. 4).

**Tabla 3.12***Clínicas privadas y centros médicos por distrito*

<b>Distrito</b>	<b>Cantidad de clínicas privadas y centros médicos<sup>1</sup></b>
Miraflores	13
San Isidro	11
San Borja	10
Surco	7
La Molina	3

*Nota.* De *Directorio de clínicas privadas y centros médicos*, por Diario Médico, 2019

([https://www.diariomedico.pe/?page\\_id=8231](https://www.diariomedico.pe/?page_id=8231)).

<sup>1</sup> Considerando clínicas privadas, centros médicos de apoyo, centros renales y de diálisis y centros y clínicas oftalmológicas. Diario Médico (2019)

### e) Estándares de seguridad

Para determinar el nivel de seguridad por distrito, se tomará como punto inicial la identificación de los índices de delitos por cada uno.

**Tabla 3.13***Denuncias por comisión de delitos según distrito*

<b>Distrito</b>	<b>Cantidad de denuncias<sup>1</sup></b>
Miraflores	2 715
San Isidro	2 225
San Borja	4 391
Surco	6 380
La Molina	1 796

*Nota.* Adaptado de “Denuncias por comisión de delitos”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018, *Perú: Anuario Estadístico de la Criminalidad y Seguridad Ciudadana 2011-2017*, 14104, p. 42

([https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1534/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1534/libro.pdf)).

<sup>1</sup> Registradas en comisarías y unidades especializadas en investigación criminal. INEI (2017)

### 3.2.3 Evaluación y selección de la microlocalización

Para seleccionar la mejor alternativa, en base al análisis de los puntos indicados anteriormente, se utilizará el método de Ranking de Factores asignando puntajes y ponderaciones respectivas para cada distrito.

En primer lugar, se asignarán calificaciones adecuadas a cada tipo de factor, donde 10 corresponde a “Muy bueno” y 2 a “Muy malo”.

**Tabla 3.14***Denuncias por comisión de delitos según distrito*

Estado	Calificación
Muy bueno	10
Bueno	8
Regular	6
Malo	4
Muy malo	2

Luego, por practicidad del uso de las matrices del método, se abreviarán los factores seleccionados.

**Tabla 3.15***Abreviación de los factores de Microlocalización*

Factor	Abreviación
Costo de alquiler	CDA
Densidad poblacional	DPO
Costos de licencias de funcionamiento	CLF
Cercanía a clínicas privadas o centros médicos	CCP
Estándares de seguridad	EDS

A continuación, la matriz de enfrentamiento, donde se calculan los niveles de importancia para cada factor seleccionado, donde 1 es la calificación para el factor más relevante.

**Tabla 3.16***Matriz de enfrentamiento de Microlocalización*

	CDA	DPO	CLF	CCP	EDS	Puntos	Ponderación
CDA	X	1	0	0	0	1	10%
DPO	0	X	1	0	0	1	10%
CLF	1	0	X	0	0	1	10%
CCP	1	1	1	X	1	4	40%
EDS	1	1	1	0	X	3	30%
						<b>10</b>	<b>100%</b>

Finalmente, se procede a realizar el Ranking de Factores, tomando en cuenta la ponderación calculada en la matriz de enfrentamiento y otorgando puntajes a cada alternativa de acuerdo a lo analizado en el punto anterior.

**Tabla 3.17***Ranking de Factores de Microlocalización*

Factores	Pond.	Alternativas									
		Miraflores		San Isidro		San Borja		Surco		La Molina	
		Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.
CDA	10%	6	0,6	4	0,4	8	0,8	10	1	2	0,2
DPO	10%	6	0,6	4	0,4	10	1	8	0,8	2	0,2
CLF	10%	8	0,8	10	1	2	0,2	4	0,4	6	0,6
CCP	40%	10	4	8	3,2	6	2,4	4	1,6	2	0,8
EDS	30%	6	1,8	8	2,4	4	1,2	2	0,6	10	3
			<b>7,8</b>		<b>7,4</b>		<b>5,6</b>		<b>4,4</b>		<b>4,8</b>

Luego del desarrollo del método de Ranking de Factores, se concluye que el distrito óptimo para la ubicación del autoservicio es Miraflores, el cual obtuvo la mayor calificación frente a los demás distritos (7,8 puntos).

# CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

## 4.1 Relación tamaño – mercado

Para desarrollar la relación tamaño–mercado se tomará en consideración las cifras de demanda proyectada obtenidas en el capítulo 2.

**Tabla 4.1**

*Demanda proyectada en los 5 años de vida útil del proyecto*

<b>Año</b>	<b>Demanda del Proyecto (Soles)</b>
2020	24 738 704
2021	25 233 478
2022	25 738 148
2023	26 252 911
2024	26 777 968

El tamaño de mercado equivale a la mayor demanda proyectada; en este caso, coincide con el año 2024 que corresponde al año 5 de la vida útil del proyecto.

## 4.2 Relación tamaño – recursos

Para la operación normal del autoservicio se necesitarán tanto recursos materiales como el recurso humano. Esto debido a que el giro del negocio no solo abarca la comercialización de productos, sino que también contempla 2 servicios diferentes. Asimismo, se tendrá una variable adicional de espacio, ya que se debe determinar si el local a alquilar en el distrito seleccionado resulta siendo una limitante para el proyecto.

### 4.2.1 Disponibilidad de recursos materiales

Como recursos materiales, en primer lugar, serán necesarios los productos especializados de alimentación, vestimenta y cuidado personal. Estos recursos serán obtenidos de proveedores locales, reconocidos por ofrecer en su portafolio productos aptos para



diabéticos que son fabricados localmente y que además constituyen un apoyo a la economía del país.

**Tabla 4.2**

*Fabricantes nacionales de productos aptos para diabéticos*

<b>Tipo</b>	<b>Marca</b>	<b>Detalle del portafolio de productos</b>
Alimentación	La Veganísima	Galletas, leche, chocolates
	Oh Keto Bakery	Snacks, galletas
	Trapa	Snacks
	Lakanto Perú	Edulcorantes, cereales, snacks
	Gullón	Cereales, snacks, galletas
	Nature's Charm Perú	Leche
	Bob's Red Mill Perú	Galletas, snacks, cereales
	Bamboo Balance	Shampoos, acondicionadores, jabones
Cuidado personal	K'allma	Cremas corporales, cremas de pies
	The Garden Project	Shampoos, acondicionadores, jabones, cremas corporales
	Ainhoa	Cepillo de dientes, crema dental
	Faria Perú	Shampoos, acondicionadores, jabones, cremas corporales
	Ecologics	Cepillo de dientes, crema dental
Vestimenta	Kumir Perú	Cremas corporales, cremas de pies, cepillo de dientes, crema dental, jabones
	Caraz	Calcetines
	Sydney	Calcetines
	Cidon	Calzado, plantillas
	Mica confort	Calzado, plantillas

En segundo lugar, se contará con recursos materiales para el desarrollo de los servicios que se ofrecen; estos son los instrumentos y mobiliario necesarios para ejecutar los servicios de podología y manicura. El mobiliario, como los sillones reclinables eléctricos, esterilizadores y otros instrumentos, se comprarán de proveedores locales que importan en grandes cantidades. A largo plazo se proyecta poder mantener contratos de exclusividad con estos proveedores con el objetivo de obtener precios aún más bajos.

**Tabla 4.3**

*Proveedores locales de mobiliario, equipos y herramientas*

<b>Proveedor</b>	<b>Distrito</b>
N.C. Import	Jesús María
Doña Bella E.I.R.L.	Villa El Salvador
Importaciones y Exportaciones Jorge Chuy	Cercado de Lima
Impex Belleza Fabricación e Importación	San Martín de Porres
Debron S.A.	Cercado de Lima

Asimismo, las herramientas de trabajo como limas, paletas, tijeras y demás serán obtenidos de proveedores locales, ya que, al ser productos de alta comercialización, el portafolio de proveedores es amplio.

De esta forma, se concluye que la disponibilidad de recursos materiales no es un factor limitante para el proyecto.

#### 4.2.2 Disponibilidad de recurso humano

Como recurso humano, se deberá contar con especialistas en podología y manicura que tengan conocimientos en el cuidado de la piel de los diabéticos. Por ello, se solicitará personal capacitado para este tipo de servicio, que cuente con cursos en cosmiatría y/o podología clínica, además de un curso de especialización en podología y manicura para diabéticos (por ejemplo, cursos en pie diabético o de riesgo).

**Tabla 4.4**

*Institutos de enseñanza y centros de cosmiatría y podología clínica en Lima*

Nombre del Instituto / Centro	
Institutos de enseñanza	Carrión
	Pablo Casals
	Jevial
	Cursos de la Liga Peruana de lucha contra la Diabetes
Centros que ofrecen el mismo servicio	Cursos de la Asociación Nacional de Podólogos del Perú
	Lima Blue
	Pies Saludables
	Instituto del pie
	Jevial

**Tabla 4.5**

*Población económicamente activa desempleada de Lima Provincia*

Provincia	2015	2016	2017
Lima	4 693,30	4 884,30	5 032,20

*Nota.* Los datos de población son del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Todos los datos comprenden los 43 distritos de Lima Provincia.

Tanto los institutos de enseñanza como los centros que ofrecen el servicio de podología clínica y manicura en Lima Metropolitana son variados. Además, la cantidad de personas desempleadas en la ciudad es alta; por lo tanto, reclutar a los trabajadores y profesionales aptos y capacitados no será una limitante para el proyecto.

### 4.2.3 Disponibilidad del recurso espacio

Se requerirá un local amplio y céntrico en Miraflores, distrito elegido luego del análisis realizado en el capítulo 3.

Para determinar el tamaño óptimo que deberá abarcar el autoservicio, y en base a ello realizar la búsqueda del local a alquilar, se estima la cantidad de visitas promedio por día y los metros cuadrados requeridos de acuerdo con el rubro del negocio (Anexo 9).

**Tabla 4.6**

*Estimación de la cantidad requerida para el espacio de ventas*

Referente	Espacio req. (m <sup>2</sup> /persona) <sup>1</sup>	Cant. visitas al año <sup>2</sup>	Cant. visitas por hora	m <sup>2</sup> requeridos
Supermercados	2,5	779 747	217	541,49

<sup>1</sup>Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019, p. 7)

<sup>2</sup>Asociación de Centros Comerciales del Perú (2018, p.14)

**Tabla 4.7**

*Estimación de la cantidad requerida para el espacio de servicios*

Referente	Flujo de personas por mes <sup>1</sup>	Flujo de personas por hora <sup>2</sup>	Espacio req. (m <sup>2</sup> /persona)	m <sup>2</sup> requeridos
Supermercados	2 861	10	22,65	216,00

<sup>1</sup>Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019, p. 7)

<sup>2</sup>Asociación de Centros Comerciales del Perú (2018, p.15)

**Tabla 4.8**

*Estimación de la cantidad requerida para espacio de almacenes*

Referente	Espacio req. (m <sup>2</sup> /persona)	Flujo de personas por día	m <sup>2</sup> requeridos
Supermercados	40	4	160,00

*Nota.* Adaptado de “Norma A.070 Comercio”, por Ministerio de Vivienda, 2006, *El Peruano*, 320472, p. 136 (<http://www.transparencia.munlima.gob.pe/images/descargas/gobierno-abierto/transparencia/mml/planeamiento-y-organizacion/normas-legales-tupa/01-Gerencia-de-Desarrollo-Urbano/Edificaciones/26.%20DS%2011-06-VIV%20Reglamento%20Nacional%20de%20Edificaciones.pdf>).

**Tabla 4.9**

*Estimación de la cantidad requerida para espacios de oficinas y personal*

Referente	Sección específica	Espacio req. (m <sup>2</sup> /persona)	Personas por día	m <sup>2</sup> requeridos
Supermercados	Oficina administrativa	9,5	6	57,00
	Oficina recepcionista	1,5	2	3,00
	Comedor	1,5	28	42,00
	Área de mantenimiento	10	4	40,00
	Servicios higiénicos	10	14	140,00

*Nota.* Adaptado de “Norma A.070 Comercio”, por Ministerio de Vivienda, 2006, *El Peruano*, 320472, p. 130 (<http://www.transparencia.munlima.gob.pe/images/descargas/gobierno-abierto/transparencia/mml/planeamiento-y-organizacion/normas-legales-tupa/01-Gerencia-de-Desarrollo-Urbano/Edificaciones/26.%20DS%2011-06-VIV%20Reglamento%20Nacional%20de%20Edificaciones.pdf>).

En base a los resultados, se obtuvo que el metraje requerido aproximado es de 1 200 m<sup>2</sup>. Se realizó la búsqueda de locales en alquiler en el distrito de Miraflores, obteniendo como posible local comercial a alquilar el presentado a continuación con un espacio de 1 344 m<sup>2</sup>.

**Figura 4.1**

*Local comercial a alquilar en Miraflores*



*Nota.* De *Locales comerciales en Miraflores*, por Adondevivir, 2019 (<https://www.adondevivir.com/propiedades/local-comercial-en-miraflores-58926129.html>).

De acuerdo con lo analizado, se concluye que el recurso espacio será un factor limitante para el desarrollo del proyecto, debido a que el metraje requerido incrementará conforme aumente la demanda del autoservicio, y, por lo tanto, a futuro se tendrá que buscar un local más adecuado.

#### **4.3 Relación tamaño – tecnología**

Para implementar el autoservicio de manera exitosa, como se detalla en el siguiente capítulo, no se requiere tecnología compleja. Básicamente, se deberá contar con espacios que tengan la temperatura adecuada para poder almacenar los alimentos y demás productos que se venderán, y los utensilios o herramientas para poder llevar a cabo los servicios. Para lograr esto, se instalarán distintos refrigeradores de exhibición y sistemas de aire acondicionado que permitan regular la temperatura.

Asimismo, para acondicionar cada ambiente será necesario adquirir distintos muebles que permitan mostrar de forma ordenada los productos. También se necesitará contar con mobiliario que permita brindar los servicios de forma impecable, logrando que el cliente se sienta cómodo mientras los recibe, y que ayuden a que tenga una experiencia satisfactoria.

Por estos motivos, se puede concluir que la tecnología no es un factor limitante a tomar en cuenta a la hora de definir el tamaño del autoservicio, ya que todos los artefactos o implementos tecnológicos necesarios son de fácil adquisición y completamente reemplazables.

#### **4.4 Relación tamaño – inversión**

La inversión necesaria para poner en marcha el proyecto es relativamente alta al tratarse de un autoservicio. No obstante, esto no es un limitante, ya que el retorno que se espera es mayor y se da en un corto período de tiempo, como se explicará en capítulos posteriores. En este contexto, se calcula que alrededor del 40% de la inversión sea aporte de los accionistas y el 60% restante sea financiado.

Entonces, se considera que la inversión no es un factor a tomar en cuenta para determinar el tamaño del servicio, ya que existen distintas entidades bancarias dispuestas a realizar préstamos para llevar a cabo diversos proyectos de este tipo y se espera un gran interés de parte de los accionistas para invertir en el autoservicio.

#### **4.5 Relación tamaño – punto de equilibrio**

El autoservicio comprende tanto la comercialización de productos como la entrega de servicios, por lo que se determinará el punto de equilibrio para cada tipo. Luego, se hará

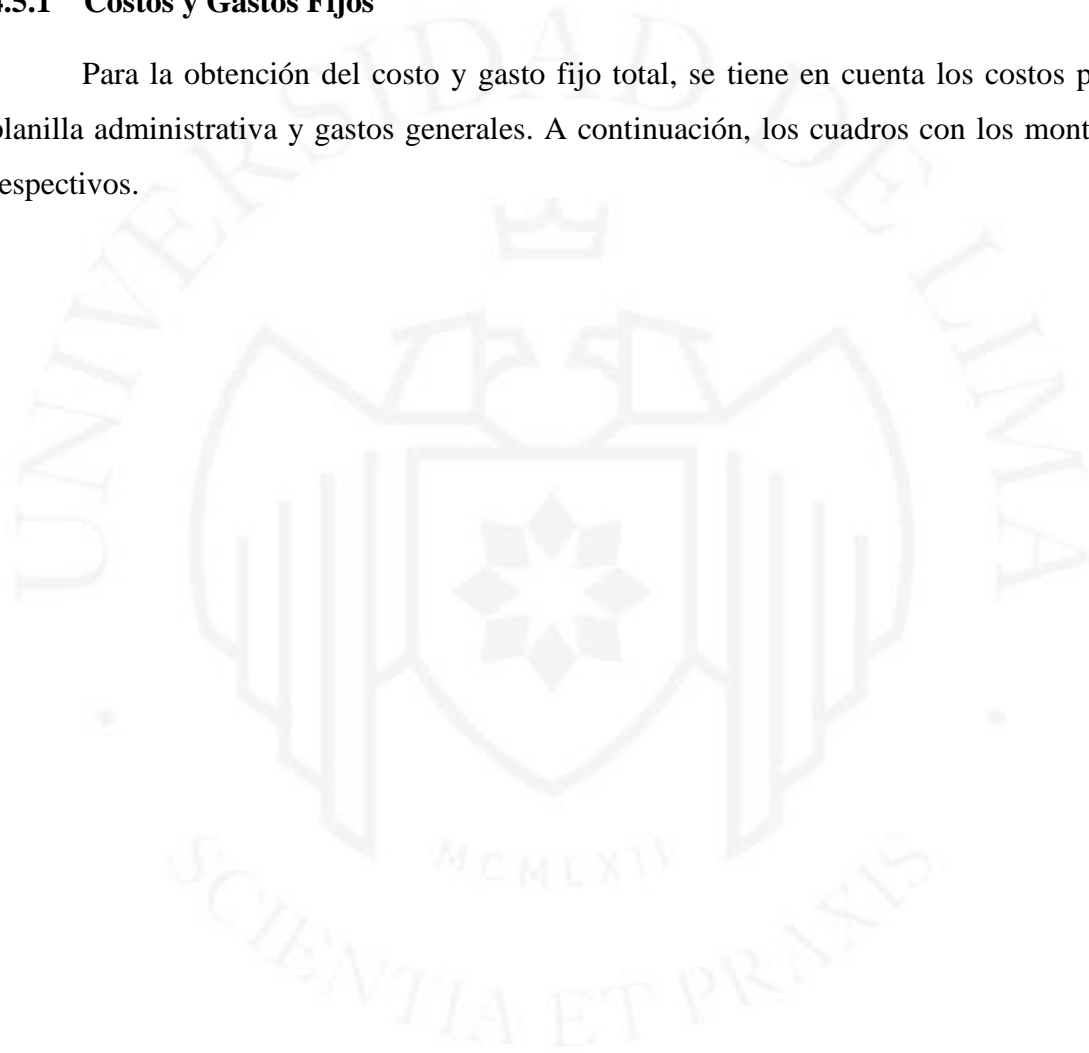
la conversión a unidades monetarias para obtener la cantidad de dinero que se debe generar en un año para que la empresa no gane ni pierda.

Se tomará como referencia la siguiente fórmula para el cálculo del PE:

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos} + \text{Gastos Fijos}}{\text{Margen de contribución de la mezcla}}$$

#### 4.5.1 Costos y Gastos Fijos

Para la obtención del costo y gasto fijo total, se tiene en cuenta los costos por planilla administrativa y gastos generales. A continuación, los cuadros con los montos respectivos.



**Tabla 4.10***Estructura de sueldos del personal en nuevos soles*

División	Tipo	# personas	Sueldo Mensual (S/)	Sueldo Bruto Anual (S/)	Gratificación Anual (S/)	Sub Total Anual (S/)	CTS Anual (S/)	Asig. Familiar Anual (S/)	EsSalud Anual (S/)	Total Anual (S/)
Miembros clave	Gerente General	1	37 463	449 556	74 926	524 482	37 463	1 116	40 560	603,621
	Gerente de Finanzas	1	20 631	247 572	41 262	288 834	20 631	1 116	22 382	332,963
	Gerente de Recursos Humanos	1	19 426	233 112	38 852	271 964	19 426	1 116	21 081	313,587
	Gerente de Marketing	1	19 426	233 112	38 852	271 964	19 426	1 116	21 081	313,587
	Gerente Comercial	1	20 631	247 572	41 262	288 834	20 631	1 116	22 382	332,963
	Gerente Operaciones	1	19 167	230 004	38 334	268 338	19 167	1 116	20 801	309,422
	Cajeros	10	930	11 160	1 860	13 020	930	1 116	1 105	16,171
Personal de operaciones	Recepcionista citas	2	930	11 160	1 860	13 020	930	1 116	1 105	16,171
	Jefe de operaciones	1	7 403	88 832	14 805	103 637	7 403	1 116	8 095	120,251
	Auxiliar de operaciones	6	1 285	15 425	2 571	17 996	1 285	1 116	1 489	21,886
	Limpieza	8	930	11 160	1 860	13 020	930	1 116	1 105	16,171
	Vigilancia	6	930	11 160	1 860	13 020	930	1 116	1 105	16,171
<b>Total</b>		<b>39</b>	<b>149,152</b>	<b>1 789 825</b>	<b>298 304</b>	<b>2 088 129</b>	<b>149 152</b>	<b>13 392</b>	<b>162 290</b>	<b>2 412 963</b>

Nota. De Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo de la población ocupada urbana, según ramas de actividad”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021 (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/income/>).

**Tabla 4.11***Costos Fijos Totales*

<b>Tipo</b>	<b>Monto Anual S/</b>
Sueldos	2 412 963
Energía eléctrica <sup>1</sup>	159 853
Agua <sup>2</sup>	69 400
Servicios de Internet Avanzado <sup>3</sup>	102 000
Puntos TV <sup>3</sup>	9 484
Dúo Teléfono + TV <sup>3</sup>	1 535
Mensualidad Celular <sup>3</sup>	959
Alquiler	660 000
Depreciaciones	116 871
Publicidad	367 200
<b>Total Costos Fijos Anuales</b>	<b>3 900 264</b>

<sup>1</sup>Luz del Sur (2021). <sup>2</sup>Sedapal (2019). <sup>3</sup>Movistar Perú (2020).

**4.5.2 Margen de contribución de la mezcla**

Para calcular el margen de contribución total, se determina en primera instancia precios y costos promedios en base a las categorías ofrecidas de productos y servicios; con ello finalmente se obtiene el margen de contribución de la mezcla.



**Tabla 4.12***Cuadro detallado de precios por producto*

<b>Tipo</b>	<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio por unidad S/</b>	<b>Precio promedio S/</b>
Productos	Alimentación	Galletas	1 paquete	18,00	16,31
		Mermeladas	1 frasco	12,00	
		Cereales	1 bolsa	18,00	
		Fideos	1 paquete	14,00	
		Chocolates	1 tableta	9,00	
		Snacks	1 paquete	16,00	
		Leche	1 botella	18,50	
	Cuidado Personal	Edulcorantes	1 caja	25,00	22,13
		Shampoos	1 botella	32,00	
		Acondicionadores	1 botella	32,00	
		Jabones	1 caja	18,00	
		Cremas corporales	1 frasco	30,50	
		Cremas de pies	1 frasco	30,50	
		Cepillo de dientes	1 caja	13,00	
		Crema dental	1 caja	14,00	
		Hilo dental	1 caja	7,00	
		Vestimenta	Calcetines	1 par	
	Plantillas		1 par	36,00	
	Zapatos		1 par	125,00	
Servicios	Manicura	Servicio completo	1 servicio	20,00	20,00
	Podología	Servicio completo	1 servicio	30,00	30,00

**Tabla 4.13***Cuadro detallado de costos por producto*

<b>Tipo</b>	<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unds</b>	<b>Costo x und. S/</b>	<b>Costo Promedio S/</b>	
Productos	Alimentación	Galletas	1 paquete	10,80	9,79	
		Mermeladas	1 frasco	7,20		
		Cereales	1 bolsa	10,80		
		Fideos	1 paquete	8,40		
		Chocolates	1 tableta	5,40		
		Snacks	1 paquete	9,60		
		Leche	1 botella	11,10		
	Cuidado Personal	Edulcorantes	1 caja	15,00	13,28	
		Shampoos	1 botella	19,20		
		Acondicionadores	1 botella	19,20		
		Jabones	1 caja	10,80		
		Cremas corporales	1 frasco	18,30		
		Cremas de pies	1 frasco	18,30		
		Cepillo de dientes	1 caja	7,80		
Vestimenta	Crema dental	1 caja	8,40	39,20		
	Hilo dental	1 caja	4,20			
	Calcetines	1 par	21,00			
	Plantillas	1 par	21,60			
Servicios	Podología	Zapatos	1 par	75,00	12,07	
		Manicura	Servicio completo	1 servicio		12,07
		Podología	Servicio completo	1 servicio		13,60

**Tabla 4.14***Margen de contribución de la mezcla*

S/	Productos			Servicios	
	Alimentación	Cuidado personal	Vestimenta	Podología	Manicura
Precio Promedio	16,31	22,13	65,33	30	20
Costo Promedio	9,79	13,28	39,2	13,6	12,07
Margen de contribución de la mezcla	6,53	8,85	26,13	16,4	7,93

**Tabla 4.15***Cálculo del punto de equilibrio por categoría de producto y servicio*

	Productos			Servicios	
	Alimentación	Cuidado personal	Vestimenta	Podología	Manicura
% participación	66,67%	7,69%	19,23%	3,85%	2,56%
Gastos y Costos Fijos	2 600 176	300 020	750 051	150 010	100 007
Margen de contribución de la mezcla	6,53	8,85	26,13	16,40	7,93
PE (unidades / servicios)	398 494	33 901	28 701	9 145	12 617

#### 4.6 Selección de la dimensión del servicio

La dimensión del servicio estará dada por el análisis desarrollado en los puntos anteriores.

**Tabla 4.16**

*Resultados del análisis de cada tamaño al factor asociado*

Relación	Análisis	Conclusión
Tamaño - Mercado	Corresponde a la mayor demanda proyectada: S/ 26 777 968 (Año 2024, 5to. año de vida útil del proyecto)	No es un factor limitante
	Disponibilidad de recursos materiales: Amplio portafolio de proveedores.	No es un factor limitante
Tamaño - Recursos	Disponibilidad de recurso humano: PEA desempleada elevada y centros de enseñanza de manicura y podología clínica variados.	No es un factor limitante
	Disponibilidad de recurso espacio: Ante el incremento de la demanda, será necesario alquilar un nuevo local que cumpla con la necesidad de aforo y demás características requeridas por el autoservicio saludable.	Factor limitante
Tamaño - Tecnología	Artefactos e implementos tecnológicos de fácil adquisición y sustitución.	No es un factor limitante
Tamaño - Inversión	Entidades bancarias con variedad de productos para empresas PYME o nuevos emprendimientos.	No es un factor limitante
Tamaño - Punto de Equilibrio	Del resultado del PE, se obtiene que la cantidad de productos y servicios a vender está dentro de la capacidad de venta proyectada y es menor que la demanda proyectada de los primeros 05 años de vida útil del proyecto.	No es un factor limitante

De lo cual se obtiene que, para el presente proyecto, el factor limitante estará dado por el recurso espacio; por lo tanto, la dimensión del servicio será determinada por la capacidad del espacio alquilado, donde el metraje total se encuentra en función a la demanda de clientes del autoservicio.

**Tabla 4.17**

*Proyección del metraje requerido del local*

Año	Recurso Espacio (m <sup>2</sup> )
Año 1	1 199,5
Año 2	1 223,5
Año 3	1 247,9
Año 4	1 272,9
Año 5	<b>298,4</b>

## **CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO**

### **5.1 Proceso para la realización del servicio**

En este punto se describe el proceso del servicio a detalle y se muestra el diagrama de flujo de este.

#### **5.1.1 Descripción del proceso del servicio**

El proceso inicia con el ingreso del cliente al local, quien busca adquirir algún producto alimenticio, de cuidado personal o vestimenta; o, por otro lado, desea recibir un servicio de podología o manicura.

El flujo de los clientes que buscan adquirir algún producto continúa con la selección de un carro de compras para que puedan almacenar los productos seleccionados de las góndolas ubicadas en el área de la categoría que correspondan (alimentación, cuidado personal, vestimenta). Terminada la inspección, el cliente se acerca al área de pago, en donde el cajero procede a registrar todos los productos e indica el importe a pagar. Finalmente, el cliente realiza el pago y recibe su comprobante para luego retirarse del autoservicio.

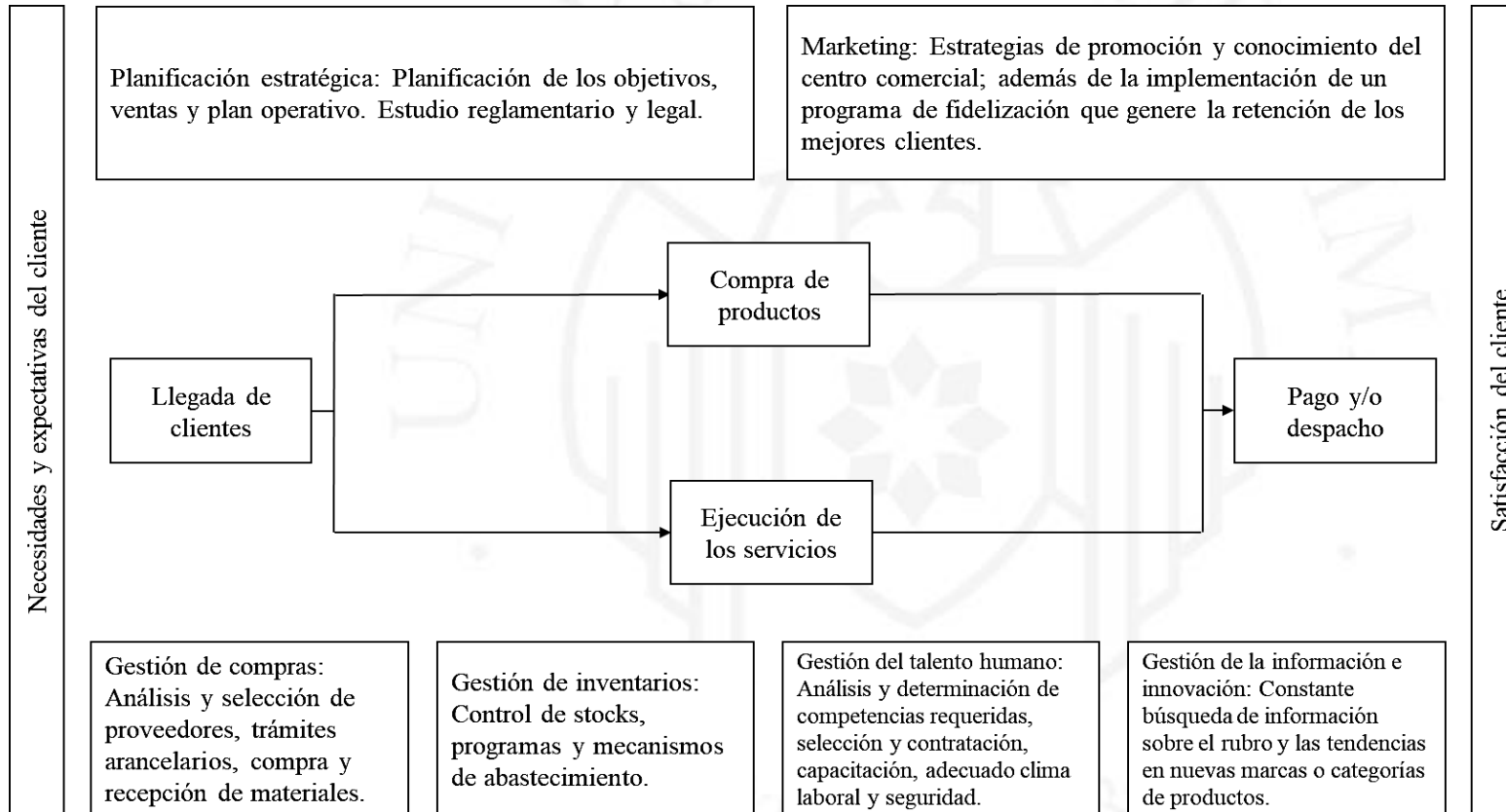
En el caso de los clientes que buscan adquirir un servicio de podología o manicura, el flujo comienza en la sala de citas, donde confirman su reserva realizada previamente y brindan sus datos al personal de recepción. Luego, el personal informa al especialista el arribo del cliente para la ejecución del servicio. Una vez que el cliente ha terminado de recibir el servicio, se acerca al área de pago, en donde el cajero le indica el importe a pagar. Finalizado el proceso, el cliente recibe su comprobante y abandona el autoservicio.

En base a la observación que se realizó a clientes en centros de belleza y supermercados en Miraflores, se estima que el proceso duraría 30 minutos para la ejecución de un servicio de podología o manicura y 60 minutos para la compra de productos.

## 5.1.2 Diagrama de flujo del servicio

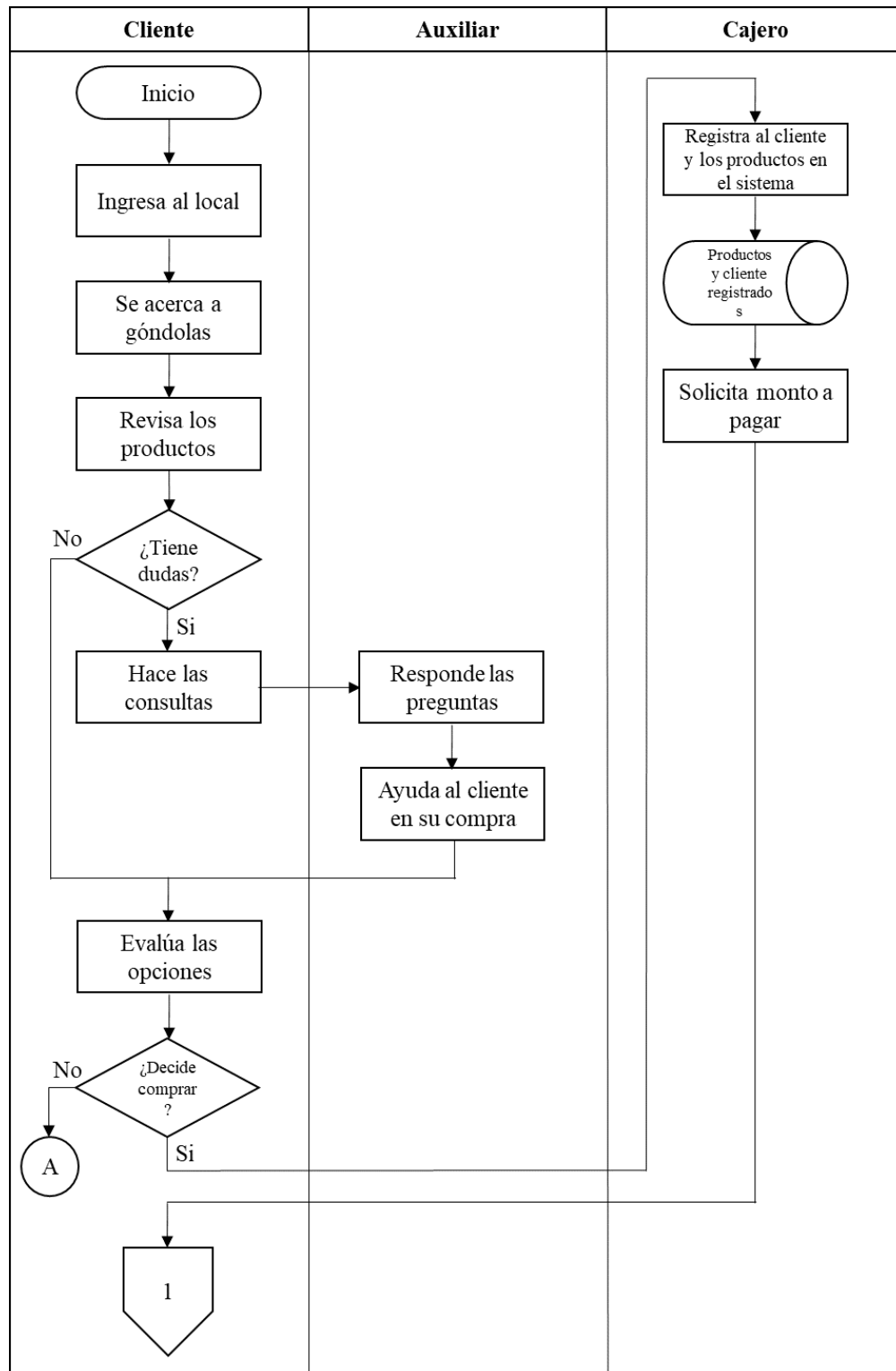
**Figura 5.1**

*Macroproceso de las actividades del autoservicio saludable*



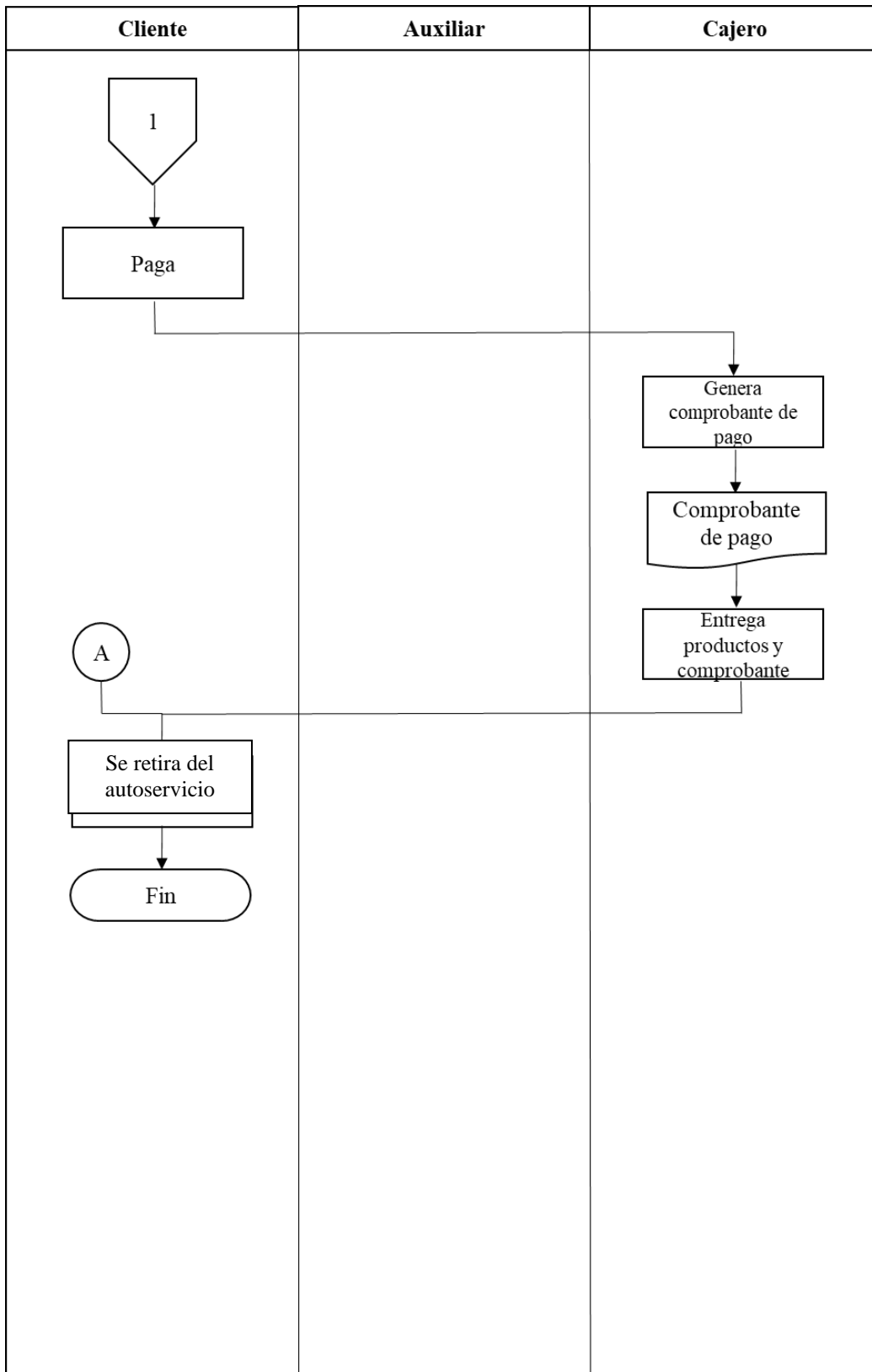
**Figura 5.2**

*Flujograma del proceso de compra de productos*



Continua

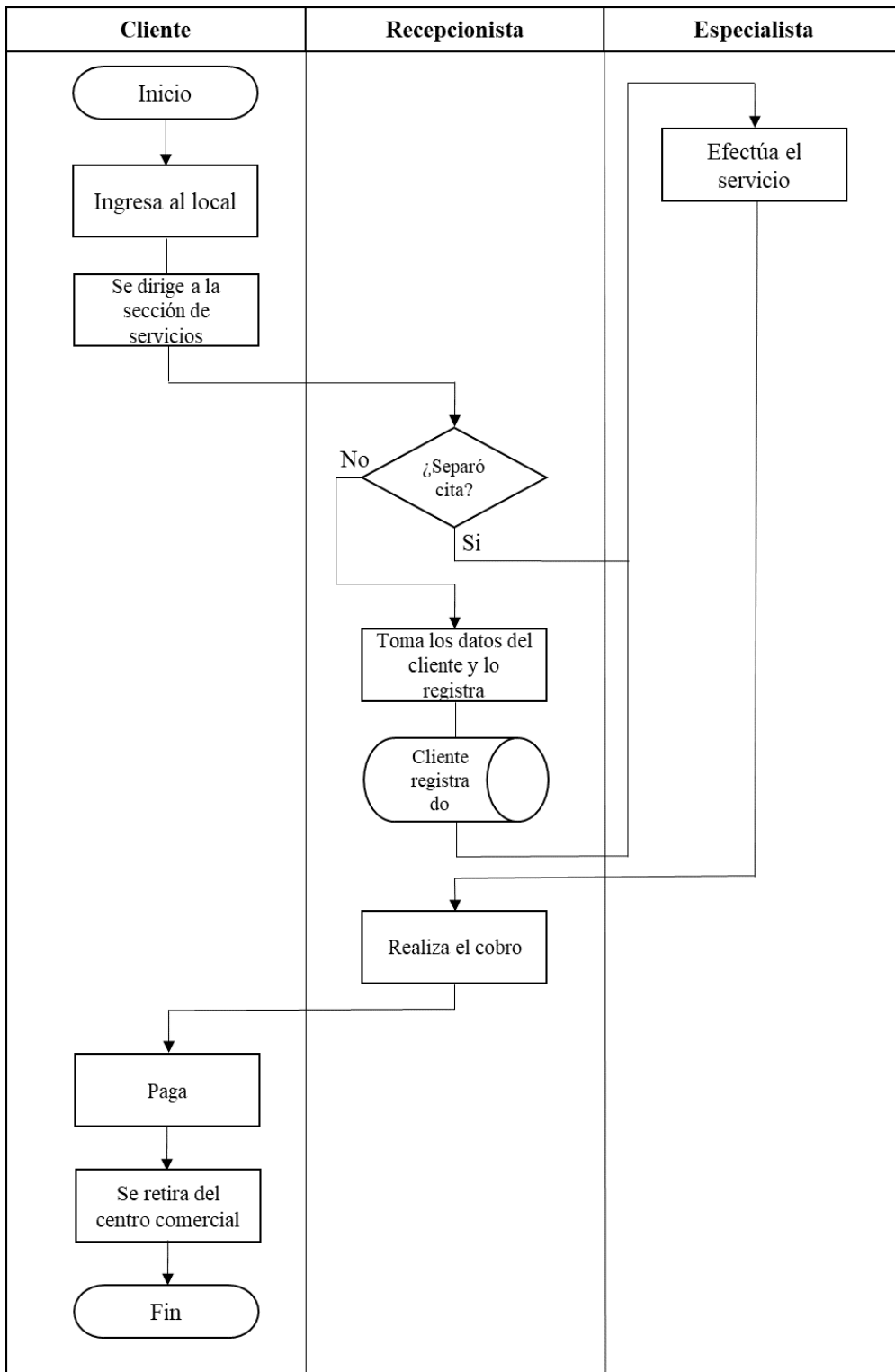
Continuación





**Figura 5.3**

*Flujograma para la ejecución de los servicios de podología y manicura*



## 5.2 Descripción del tipo de tecnología a usarse en el servicio

Como se mencionó en el capítulo anterior, la tecnología necesaria para llevar a cabo el proyecto no es compleja. A continuación, los equipos a utilizar.




**Tabla 5.1**

*Equipos a utilizar en el autoservicio*

Equipo	Descripción	Imagen
Refrigerador de exhibición para bebidas	Largo: 3m Ancho: 0,95m Alto: 2,05m Material: acero Potencia: 2 500 W Capacidad: 2 000 L	
Refrigerador de exhibición para alimentos	Largo: 3m Ancho: 0,95m Alto: 2,05m Material: acero Potencia: 2 500 W Capacidad: 2 000 kg	
Sillón reclinable eléctrico para manicura y podología	Largo: 1,95m Ancho: 0,98m Alto: 1,02m Peso: 75kg	
Esterilizador de implementos	Largo: 16cm Ancho: 12,5cm Alto: 16,5cm Potencia 100W T° máxima: 250C°	

(continúa)

(continuación)

Equipo	Descripción	Imagen
Secador de uñas	Largo: 21,5cm Ancho: 16,8cm Alto: 9cm Peso: 0,71kg	
Aire acondicionado 24000 BTU	Largo: 88cm Ancho: 31cm Alto: 63,8 Potencia: 2 000W	
Caja registradora computarizada	Incluye monitor LED 19", PC AMD, gaveta de dinero TCX, lector de código de barra, sistema fastprocess, impresora matricial.	

*Nota.* Los equipos son de Alibaba Group (2019) y Sodimac Perú (2019). Todas las imágenes mostradas son referenciales.

Luego de mostrar las especificaciones técnicas de los equipos, se procede a describir el uso que se les dará.

- **Refrigeradores de exhibición para bebidas y alimentos**

Todos los refrigeradores que se instalarán en el área de bebidas y alimentos serán usados para mantener los productos a una temperatura adecuada que permita preservarlos correctamente.

- **Sillón reclinable eléctrico para manicura y podología**

Los sillones reclinables eléctricos serán usados para llevar a cabo los servicios ofrecidos, logrando que el cliente se sienta cómodo mientras los recibe y garantizando altos estándares de calidad en los mismos.

- **Esterilizador de implementos**

Los esterilizadores de implementos serán instalados al lado de cada sillón reclinable eléctrico y se usarán para limpiar adecuadamente todas las herramientas usadas para los servicios de manicura y podología al finalizar el turno de cada cliente

- **Secador de uñas**

Los secadores de uñas, al igual que los esterilizadores, serán ubicados al lado de cada sillón reclinable eléctrico con el objetivo de incrementar la productividad del servicio, buscando culminar la atención de cada cliente en un menor tiempo.

- **Aire acondicionado**

Se instalarán equipos de aire acondicionado, tanto a lo largo de todo el autoservicio, como en los almacenes, para garantizar que los clientes se sientan cómodos durante su estadía y para preservar adecuadamente todos los productos almacenados.

- **Caja registradora computarizada**

Las distintas cajas registradoras serán táctiles y automatizadas para lograr que los tiempos estándares de atención en el área de pagos sean bajos.

### **5.3 Capacidad instalada**

En este punto se calcula la capacidad instalada del autoservicio, tomando en cuenta únicamente los factores limitantes y usando el método de unidades equivalentes.

#### **5.3.1 Identificación y descripción de los factores que intervienen en el servicio**

Para determinar la capacidad instalada, se ha identificado factores relevantes que podrían impactar en las operaciones del autoservicio.

##### **a) Aforo**

El aforo que tendrá el autoservicio dependerá de las dimensiones establecidas para cada ambiente y en total. Para el área donde se encontrarán los alimentos, bebidas y productos de cuidado personal, se definirá un espacio en donde se ubicarán los refrigeradores y góndolas, y habrá pasillos libres por donde los clientes podrán transitar libremente.

Para este caso, como se detallará más adelante, se cuenta con un local de 1 344 m<sup>2</sup>, de los cuales 808 m<sup>2</sup> serán usados para el área de ventas, 216 m<sup>2</sup> para el área de servicios, y en los 320 m<sup>2</sup> restantes se ubicarán los almacenes y las áreas administrativas.

De acuerdo con el Colegio de Arquitectos del Perú, el espacio necesario para una persona dentro de un supermercado es de 2,5 m<sup>2</sup>, por lo que el aforo en la zona de ventas será de 272 personas. Por otro lado, en la zona de servicios se instalarán 10 sillones reclinables eléctricos, tomando en cuenta que, para el año 5 del proyecto, se espera un aproximado de 2 860 clientes por mes, 95 por día y 10 por hora, de acuerdo con la demanda proyectada en el capítulo 2 y asumiendo que la concurrencia es equitativa durante todos los días del año.

En conclusión, el aforo del autoservicio saludable será de 282 personas, tomando en cuenta el aforo total de las zonas de servicios y venta.

#### **b) Capacidad de las góndolas**

Para mostrar adecuadamente todos los productos, se ubicarán distintas góndolas a lo largo de las áreas de alimentos, productos de cuidado personal y vestimenta.

#### **Figura 5.4**

*Góndola central de 1,4m x 3,0m x 0,6m*



*Nota.* De *Góndolas centrales*, por Latinnox, 2019 (<https://latinnox.pe/producto/gondola-central/>).

### **Figura 5.5**

*Góndola de pared de 1,4m x 3,0m x 0,3m*



*Nota. De Góndolas centrales, por Latinox, 2019 (<https://latinox.pe/producto/gondolas-de-pared/>).*

Cada góndola, sin importar si es central o de pared, podrá soportar 300 kg por capa como máximo. En todo el autoservicio se instalarán 3 refrigeradores de alimentos y 2 de bebidas, cada uno tiene capacidad de 2 000 kg o litros según corresponde.

A continuación, se detalla la cantidad de unidades aproximadas que se tendrá diariamente de cada producto en el autoservicio, tomando en cuenta los datos mencionados para las góndolas.

**Tabla 5.2***Capacidad diaria de las góndolas en unidades*

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unid</b>	<b># Góndolas</b>	<b>Unid/Góndola</b>	<b>Total</b>
Alimentación	Galletas	1 paquete	2 centro	2 592	5 184
	Mermeladas	1 frasco	1 pared	960	960
	Cereales	1 bolsa	1 pared	686	686
	Fideos	1 paquete	1 centro	3 348	3 348
	Chocolates	1 tableta	1 centro	21 384	21 384
	Snacks	1 paquete	2 pared	1 200	2 400
	Leche	1 botella	2 pared	1 500	3 000
	Edulcorantes	1 caja	1 centro	2 278	2 278
	Shampoos	1 botella	2 pared	960	1 920
	Acondicionadores	1 botella	2 pared	960	1 920
Cuidado personal	Jabones	1 caja	1 centro	2 734	2 734
	Cremas corporales	1 frasco	2 centro	1 763	3 527
	Cremas de pies	1 frasco	1 centro	1 763	1 763
	Cepillo de dientes	1 caja	1 centro	2 160	2 160
	Crema dental	1 caja	1 centro	8 370	8 370
	Hilo dental	1 caja	1 centro	8 700	8 700
Vestimenta	Calcetines	1 par	3 centro	4 608	13 824
	Plantillas	1 par	2 centro	7 344	14 688
	Zapatos	1 par	5 pared	160	800

Entonces, se observa que la categoría con menos unidades es cereales, por lo que solo 686 clientes podrían adquirir dicho producto diariamente. No obstante, se contará con políticas de reposición constante para no dejar desabastecido el autoservicio, por lo que la capacidad de las góndolas no es un factor decisivo en la determinación de la capacidad del proyecto.

### c) **Número de especialistas**

Como se mencionó en puntos anteriores, se instalarán 10 sillones reclinables eléctricos en la zona de servicios, esperando un flujo de 10 clientes/hora, teniendo en cuenta que el resultado de multiplicar la demanda proyectada para el año 5 del proyecto (10 715 personas) con la intensión (0,89) e intensidad (0,3) obtenidas de la encuesta fue 2 861 personas/mes, es decir, 96 personas/día. En este caso se contará con 10 especialistas en la zona de servicios. También será necesario contar con una recepcionista.

Por otro lado, en la zona de ventas, se contará con 3 especialistas quienes guiarán a los clientes que tengan dudas o necesiten recomendaciones.

Como se mencionó en el capítulo anterior, el factor humano no limita la capacidad del autoservicio, ya que en la ciudad de Lima no son escasos los especialistas necesarios para llevar a cabo el proyecto con éxito.

### 5.3.2 Determinación del factor limitante de la capacidad

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, la capacidad de las góndolas es siempre constante y es posible reponer los productos agotados. También es posible contratar la cantidad de especialistas necesarios para llevar a cabo el proyecto.

En conclusión, el factor limitante de la capacidad instalada del autoservicio es el aforo.

**Tabla 5.3**

*Aforo del autoservicio saludable*

Área	Aforo
Ventas	272 clientes
Servicios	10 clientes
<b>Total</b>	<b>282 clientes</b>

### 5.3.3 Determinación del número de recursos del factor limitante

En este caso, como ya se ha mencionado, se cuenta con un local de 1 344 m<sup>2</sup> dividido de la siguiente forma.

**Tabla 5.4**

*División del local*

Área	Espacio en m <sup>2</sup>
Venta	808
Servicios	216
Almacenes y administración	320
<b>Total</b>	<b>1 344</b>

En base a estas medidas se calcularon los aforos correspondientes a las áreas de venta y servicios.



### 5.3.4 Determinación del número de recursos de los demás factores

Como se detalló en el punto anterior, el área de ventas contará con diversas góndolas y refrigeradores de exhibición distribuidos entre las tres categorías de productos.

**Tabla 5.5**

*Recursos del área de ventas*

<b>Categoría</b>	<b>Cant. Góndolas</b>	<b>Cant. refrigeradores</b>
Alimentación	11	5
Cuidado personal	11	-
Vestimenta	10	-
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>5</b>

Asimismo, se necesitará contratar especialistas que permitan llevar a cabo los servicios de manera exitosa y conseguir una alta satisfacción del cliente.

**Tabla 5.6**

*Requerimiento de especialistas*

<b>Área</b>	<b>Cant. especialistas</b>
Venta	3
Servicios	10
<b>Total</b>	<b>13</b>

### 5.3.5 Cálculo de la capacidad de atención

Tomando como punto de partida el aforo determinado para el autoservicio y el tiempo de permanencia estimado para cada cliente, se calcula la capacidad de atención. El autoservicio atenderá de 10am a 9pm para ambas áreas.

**Tabla 5.7***Capacidad de atención*

Área	Aforo	Tiempo perm.	Capac. Hora	Capac. Diaria	Capac. Mensual	Capac. Anual
Venta	272	1 h	272	2 992	89 760	1 077 120
Servicios	10	1 h	10	110	3 300	39 600

**5.4 Resguardo de la calidad**

En este punto se explica cómo se medirá la calidad del proceso y del servicio y la importancia de tener altos niveles de satisfacción del cliente. Además, se presentan las medidas de resguardo de la calidad.

**5.4.1 Calidad del proceso y del servicio**

La calidad dentro de la empresa se puede medir tomando en cuenta indicadores financieros y no financieros.

**a) Indicadores financieros**

A continuación, los indicadores financieros que medirán la calidad del proceso y del servicio en general.

- **Costo de prevención**

Contempla todos los costos en los que la empresa incurre para prevenir fallos durante la ejecución del servicio. En este caso, se invertirá S/ 15 000 para capacitar a todos los empleados y lograr que realicen sus tareas de manera óptima.

- **Costo de evaluación**

Contiene los costos que se generan cuando la empresa realiza controles internos o cuando ocurre un fallo y la empresa desea encontrar la causa raíz. En este caso se ha considerado la implementación de un ERP que permita realizar evaluaciones internas y detectar fallos en el proceso de forma oportuna.

- **Costo de fallos en la empresa**

Costo total asumido por la empresa a causa los fallos que ocurren durante la ejecución del proceso o servicio. Para este proyecto, se ha considerado un presupuesto de S/ 50 000 de contingencias, en caso ocurra algún fallo que afecte al servicio y requiera ser solucionado en el menor tiempo posible.

**b) Indicadores no financieros**

En este punto se cuenta con tres indicadores no financieros importantes:

- N° de unidades defectuosas
- N° de unidades reprocesadas
- Tiempos perdidos

Además, también se pueden emplear indicadores de eficiencia y eficacia en este proyecto. Los indicadores más relevantes son:

$$Eficiencia = \frac{Pedidos\ entregados\ por\ hora\ real}{Pedidos\ entregados\ por\ hora\ estándar}$$

$$Eficiencia = \frac{Tiempo\ estándar\ de\ atención\ al\ cliente}{Tiempo\ real\ de\ atención\ al\ cliente}$$

$$Eficacia = \frac{Personas\ atendidas\ por\ hora}{Personas\ planeadas\ a\ atender}$$

$$Eficacia = \frac{Tiempo\ de\ atención\ al\ cliente\ planeado}{Tiempo\ real\ de\ atención\ al\ cliente}$$

Por último, se empleará el indicador de grado de contacto, para controlar la cantidad de tiempo muerto donde no se genera servicio.

$$Grado\ de\ contacto = \frac{Tiempo\ activo\ del\ cliente\ (recibiendo\ el\ servicio)}{Tiempo\ total\ del\ cliente\ en\ el\ sistema}$$

**5.4.2 Niveles de satisfacción del cliente**

La satisfacción del cliente se medirá tomando en cuenta indicadores internos y externos.

**a) Indicadores internos**

En este caso, se tomarán en cuenta los tres indicadores internos más relevantes.

- Costo de incidentes con clientes
- Número de quejas
- Número de clientes que repiten compras

**b) Indicadores externos**

El indicador más relevante de toda la evaluación de la calidad del servicio será el SERVQUAL. Al finalizar el primer mes de operación del autoservicio, se aplicará una encuesta que permita a los clientes otorgar puntajes a diversos factores en una escala de 7 puntos, donde 7 será equivalente a totalmente de acuerdo y 1 a totalmente en desacuerdo.

Para analizar este indicador, se debe tener resultados que reflejen las expectativas de los clientes sobre el servicio y las percepciones de lo que esperan recibir en un autoservicio. El objetivo será lograr que las expectativas sean menores que las percepciones para alcanzar altos niveles de calidad.

**5.4.3 Medidas de resguardo de la calidad**

Para realizar una adecuada evaluación del desempeño del servicio en general, se empleará el indicador del nivel de servicio:

$$\text{Nivel de servicio} = \frac{\text{Clientes} - \text{Clientes con incidentes en el servicio}}{\text{Clientes}}$$

En este caso, el objetivo será que el nivel de servicio sea lo más cercano posible a 100% para garantizar que el negocio cumpla con los requerimientos de los clientes. Además, siempre se buscará que el porcentaje de clientes rechazados respecto al total sea cero, al igual que la proporción de quejas sobre el total de atenciones.

Para asegurar adecuados estándares de calidad, se buscará disminuir el tiempo de atención de los clientes para lograr que la productividad sea lo más alta posible. Las actividades a realizar serán:

- Capacitación adecuada de los empleados para evitar demoras en los procesos
- Implementar software que acelere el tiempo de atención a clientes
- Contar con medios de pago electrónicos en las cajas

En cuanto a los productos de la sección de alimentos, se tomarán en cuenta las medidas para el control de la salubridad que cumplan con lo establecido en la Norma Sanitaria Para el Almacenamiento de Alimentos Terminados Destinados al Consumo Humano (Resolución Ministerial N° 066-2015 / MINSA). Dicha norma contempla los aspectos relacionados al proyecto detallados a continuación.

**a) Condiciones sanitarias generales que deben cumplir los almacenes**

El autoservicio cumple las siguientes condiciones sanitarias en los almacenes de alimentos no perecibles:

- Exclusividad: cada categoría de producto tiene destinada un ambiente exclusivo para su almacenamiento.
- Ubicación: el almacén está ubicado de tal forma que no implica riesgo de contaminación para los alimentos.
- Estructura: se garantiza la protección de toda posible contaminación externa, ya que el almacén está estructurado con mecanismos que la previenen.
- Pisos, paredes, techos, ventanas y puertas: se garantiza que el material es de fácil limpieza y desinfección. Además, se cuenta con personal capacitado que mantiene el buen estado de conservación del almacén.
- Protección contra plagas: el personal de limpieza es el encargado de programar jornadas de desinfección con diversos productos químicos que prevengan el ingreso de plagas.
- Iluminación: los almacenes cuentan con iluminación artificial adecuada la cual permite una correcta inspección de todos los productos.
- Ventilación: todo el local, incluyendo el almacén, dispone de un sistema de aire acondicionado integrado y regulable que permite contar con una temperatura adecuada para el almacenamiento de los alimentos.

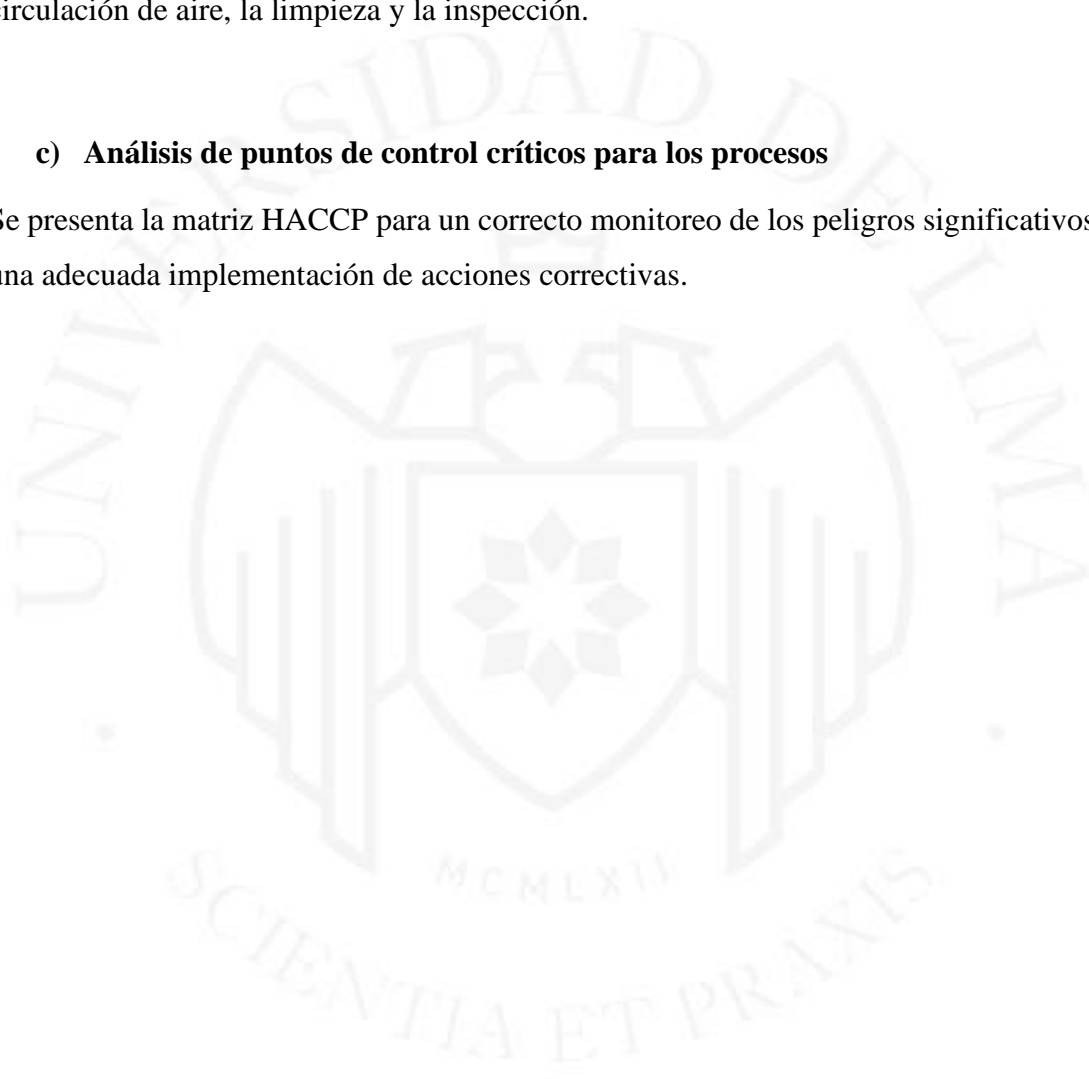
**b) Buenas prácticas de almacenamiento de alimentos no perecibles**

Se toman en cuenta las especificaciones del fabricante respecto a temperatura y humedad detalladas en cada producto para poder asegurar un adecuado almacenamiento. Además, se contará con instrumentos de control calibrados para el correcto monitoreo de temperatura y humedad.

Por otro lado, el almacén cuenta con espacio libre y suficiente que permite la circulación de aire, la limpieza y la inspección.

**c) Análisis de puntos de control críticos para los procesos**

Se presenta la matriz HACCP para un correcto monitoreo de los peligros significativos y una adecuada implementación de acciones correctivas.



**Tabla 5.8**

*Matriz HACCP para los puntos de control críticos*

Puntos de control crítico	Peligros significativos	Límites críticos para cada medida preventiva	Qué	Monitoreo			Acciones correctivas	Registros	Verificación
				Cómo	Frecuencia	Quién			
Recepción de alimentos y bebidas	Crecimiento de bacterias patogénicas y de deterioro de alimentos	Bebidas y alimentos empaquetados < 4.4°C, Congelados < -18°C	Temperatura	Uso del termómetro	A la llegada de cada lote	Jefe de Operaciones y Auxiliares	Devolución al proveedor	Registro de lote entrante	Muestreo por lote recepcionado
		Envases y empaques íntegros, sin abolladuras, manchas u óxido	Condiciones físicas y factores químicos	Inspección visual	A la llegada de cada lote	Jefe de Operaciones y Auxiliares	Desecho de productos y notificación al proveedor	Registro de lote entrante	Muestreo por lote recepcionado
		Inexistencia de productos expirados	Condiciones físicas y factores químicos	Inspección visual	A la llegada de cada lote	Jefe de Operaciones y Auxiliares	Desecho de productos y notificación al proveedor	Registro de lote entrante	Muestreo por lote recepcionado
		Correcto etiquetado, que incluya las tablas de valor nutricional e ingredientes	Condiciones físicas y factores químicos	Inspección visual	A la llegada de cada lote	Jefe de Operaciones y Auxiliares	Devolución al proveedor	Registro de lote entrante	Muestreo por lote recepcionado

(continúa)

(continuación)

Puntos de control crítico	Peligros significativos	Límites críticos para cada medida preventiva	Monitoreo			Acciones correctivas	Registros	Verificación	
			Qué	Cómo	Frecuencia				Quién
Almacenamiento	Deterioro de los productos	Ubicación inadecuada en los estantes	Ubicación según clasificación	Inspección visual	Al almacenar cada lote	Auxiliares de Operaciones	Señalización de clasificación y pesos por estante	Registro de Inventario Inicial	Revisión del registro del inventario semanalmente
		Exceder los límites permitidos de peso por estante	Cantidad de productos por estante	Conteo	Al almacenar cada lote	Auxiliares de Operaciones	Señalización de clasificación y pesos por estante	Registro de Inventario Inicial	Revisión del registro del inventario semanalmente
		Falla del sistema de aire acondicionado/refrigeración y consecuente deterioro de los productos	Temperatura	Inspección de los sistemas	Por turno	Jefe de Operaciones	Activación de los generadores	Registro de las temperaturas en almacén	Inspección mensual de todos los sistemas
Venta	Deterioro de los productos e insatisfacción del cliente	Exhibición de productos expirados	Fecha de vencimiento	Inspección visual	Por turno	Auxiliares de Operaciones	Desecho de los productos	Registro de inventario en sección de ventas	Inspección diaria de productos exhibidos
		Ubicación en la sección de producto inadecuada	Ubicación según clasificación	Inspección visual	Por turno	Auxiliares de Operaciones	Ubicación del producto en la sección correcta	Registro de inventario en sección de ventas	Inspección diaria de productos exhibidos
		Daño al producto por manipulación inadecuada	Condiciones físicas	Inspección visual	Por turno	Auxiliares de Operaciones	Desecho de los productos	Registro de inventario en sección de ventas	Inspección diaria de productos exhibidos



De acuerdo con lo observado en la matriz, a continuación, se detallan los costos asociados a la implementación de las acciones correctivas.

**Tabla 5.9**

*Costeo de los puntos de control críticos*

Puntos de control crítico	Peligros significativos	Monitoreo		Costo del Monitoreo		
		Qué	Cómo	Herramienta	Unds.	Costo Anual S/
Recepción de alimentos y bebidas	Crecimiento de bacterias patogénicas y de deterioro de alimentos	Temperatura	Uso del termómetro	Termómetro infrarrojo	8	1 432
Almacenamiento	Deterioro de los productos	Temperatura	Inspección de los sistemas	Termohigrómetro para interiores	1	99,90
<b>Costo Total</b>						<b>1 531,90</b>

## 5.5 Impacto ambiental

Los supermercados y centros comerciales por lo general suelen acumular gran cantidad de residuos y desechos derivados principalmente del consumo de alimentos; sin embargo, este proyecto no presenta un área como tal. Por lo tanto, el único foco que podría presentar acumulación de desechos es la sección de servicios, donde se manejan gran cantidad de artículos desechables.

Los residuos generados serán dispuestos en contenedores para reciclaje por el personal de limpieza. Luego de ello, se utilizarán los métodos de recolección de residuos sólidos de empresas comerciales que la Municipalidad de Miraflores fomenta. El autoservicio se acogerá al método de recolección diurna (a partir de las 12:00 del mediodía), donde el personal de limpieza se encargará de sacar los contenedores y entregarlos a las unidades municipales (Municipalidad de Miraflores, 2018, p. 26).

Asimismo, se realizarán periódicamente charlas de concientización ambiental a los trabajadores del autoservicio, con el objetivo de promover una cultura ambientalista y con ello, fomentar el cuidado del agua, la energía, entre otros.

**Tabla 5.10***Estudio del impacto ambiental en las actividades*

Etapa	Salida	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medidas Correctivas	Costo de implementación de medidas			
					Objeto	Unidades	Costo Unit.	Costo Anual S/
Llegada de los clientes	Concentración de personas	Congestión peatonal, congestión vehicular, ruido, desechos	Contaminación sonora	Estructura de las puertas de ingreso amplias	-	-	-	-
			Contaminación por residuos sólidos	Colocación de contenedores de desechos por naturaleza del residuo en los exteriores del autoservicio saludable	Contenedor de acero para reciclaje 60L	15	325	4 875
Desarrollo de actividades de ventas y servicios	Desechos, residuos	Emisión de desechos sólidos / orgánicos, residuos	Contaminación por residuos sólidos	Colocación de contenedores de desechos por naturaleza del residuo en los interiores del autoservicio saludable	Contenedor de acero para reciclaje 60L	10	325	3 250
Tiempo de refrigerio de los trabajadores	Restos de comida, plástico	Emisión de desechos sólidos / orgánicos	Contaminación por residuos sólidos	Colocación de contenedores de desechos por naturaleza del residuo en los comedores	Contenedor de acero para reciclaje 30L	5	163	813
Limpieza del autoservicio saludable	Agentes de limpieza	Emisión de agentes limpiadores en agua	Contaminación del agua	Reutilización de las aguas utilizadas en limpieza	Equipo de reutilización de aguas grises	4	4 840	19 360
	Gasto excesivo de agua	Consumo de recursos naturales	Agotamiento de los recursos naturales	Cultura ambientalista que promueva el adecuado uso del agua	Capacitación para el correcto uso del agua	1	3 000	3 000
Recolección y entrega de residuos	Desechos, residuos	Emisión de agentes volátiles	Contaminación del aire	Plantación de árboles en exteriores como fuentes de absorción de gases	-	-	-	-
<b>Costo Total</b>								<b>31 298</b>

## 5.6 Seguridad y salud ocupacional

Para garantizar la seguridad y salud ocupacional de todo el personal del autoservicio, se desarrolla la matriz IPER que ayudará a determinar posibles peligros a los que estarían expuestos y evaluar las medidas de prevención o corrección. Para ello se ha identificado los siguientes peligros y riesgos.

**Tabla 5.11**

*Peligros y riesgos*

<b>N°</b>	<b>Peligro</b>	<b>Riesgo</b>
1	Manipulación de tijeras y limas	Corte de dedo
2	Contacto con agua caliente	Quemadura
3	Equipos enchufados	Electrocución
4	Mala postura	Dolores musculares esqueléticos
5	Carga de peso excesivo	Lesión muscular
6	Contagio de bacterias	Infección
7	Trabajo prolongado de pie	Dolores musculares esqueléticos

**Tabla 5.12**

*Matriz IPER*

Etapas del proceso	Actividad	Peligro	Riesgo	Medidas de control existentes	Mayor lesión posible	Índice de Probabilidad					Índice de severidad	Índice de Riesgo (PxS)	Nivel de riesgo	Medidas de control para implementar
						IE	IPT	ICE	F	P				
Ejecución del servicio de pedicura/manicura	Corte de uñas	Manipulación de tijeras y limas	Corte de dedo	Ninguna	Lesiones graves	3	3	1	3	10	2	20	IMP	Charlas de prevención para uso de utensilios filosos.
Ejecución del servicio de pedicura/manicura	Lavado de pies/manos	Contacto con agua caliente	Quemadura	Guantes para protección	Quemadura de tercer grado	3	2	1	3	9	3	27	INT	Asignación de una temperatura promedio adecuada para el desarrollo de la actividad. - Verificar el estado de los equipos antes de su uso. - Desenchufar los equipos sin tirar de los cables al finalizar cada atención. - No colocar líquidos cerca de los equipos.
Ejecución del servicio de pedicura/manicura	Manipulación de equipos	Equipos enchufados	Electrocución	Puesta a tierra	Paro respiratorio/cardiaco	3	1	1	3	8	3	24	IMP	Adquirir elementos ergonómicos que aseguren mayor comodidad y adecuada postura.
Ejecución del servicio de pedicura/manicura	Atención del paciente	Mala postura	Dolores musculares esqueléticos	Uso adecuado del asiento	Contractura muscular	3	2	2	3	10	2	20	IMP	

(continúa)

(continuación)

Etapas del proceso	Actividad	Peligro	Riesgo	Medidas de control existentes	Mayor lesión posible	Índice de Probabilidad					Índice de severidad	Índice de Riesgo (PxS)	Nivel de riesgo	Medidas de control para implementar
						IE	IPT	ICE	F	P				
Recepción de los productos	Adecuación en almacén	Carga de peso excesivo	Lesión muscular	Distribución del peso	Lumbalgia severa	2	2	2	2	8	2	16	MOD	Adquirir carretillas de carga y fajas de protección lumbar. - Charlas para la correcta utilización de los EPPS y sobre cómo llevar a cabo el adecuado desecho de los efluentes. - Mantener stock de EPPS para todo el personal. - Monitoreo de la toma de descansos de los auxiliares. - Instalación de salas de descanso.
Disposición final de los residuos	Desechar los efluentes	Contagio de bacterias	Infección	EPPS	Enfermedad por infección	3	1	2	3	9	2	18	IMP	
Selección de productos del cliente en la sección de ventas	Asesoramiento a los clientes	Trabajo prolongado de pie	Dolores musculares esqueléticos	Descansos periódicos	Fatiga y/o contractura muscular	2	1	1	3	7	1	7	TOL	

Una vez identificados los peligros y riesgos asociados a las distintas actividades, se determinan los costos en los que se incurrirá para poder implementar las medidas de control.

**Tabla 5.13**

*Costeo de medidas de control de riesgos*

Etapas del proceso	Actividad	Peligro	Medidas de control para implementar	Costo de implementación de medidas			
				Objeto	Unidades	Costo Unit. S/	Costo Anual S/
Ejecución del servicio de podología/manicura	Corte de uñas	Manipulación de tijeras y limas	Charlas de prevención para uso de utensilios filosos.	Capacitación para el correcto uso de los utensilios filosos	1	3 000	3 000
Ejecución del servicio de podología/manicura	Lavado de pies/manos	Contacto con agua caliente	Asignación de una temperatura promedio adecuada para el desarrollo de la actividad. - Verificar el estado de los equipos antes de su uso. - Desenchufar los equipos sin tirar de los cables al finalizar cada atención.	-	-	-	-
Ejecución del servicio de podología/manicura	Manipulación de equipos	Equipos enchufados	- No colocar líquidos cerca de los equipos. Adquirir elementos ergonómicos que aseguren mayor comodidad y adecuada postura.	-	-	-	-
Ejecución del servicio de podología/manicura	Atención del paciente	Mala postura		Cojín lumbar ergonómico	10	99	990

(continúa)

(continuación)

Etapas del proceso	Actividad	Peligro	Medidas de control para implementar	Costo de implementación de medidas			
				Objeto	Unidades	Costo Unit. S/	Costo Anual S/
Recepción de los productos	Adecuación en almacén	Carga de peso excesivo	Adquirir carretillas de carga.	Carreta de carga plegable	3	600	1 800
			Adquirir fajas de protección lumbar.	Faja lumbar	7	31	216
Disposición final de los residuos	Desechar los efluentes	Contagio de bacterias	Charlas para la correcta utilización de los EPPS y sobre cómo llevar a cabo el adecuado desecho de los efluentes.	Capacitación para el correcto uso de los EPPS	1	3 000	3 000
			Mantener stock de EPPS para todo el personal.	Pack de mascarillas y guantes desechables	520	80	41 600
Selección de productos del cliente en la sección de ventas	Asesoramiento a los clientes	Trabajo prolongado de pie	Monitoreo de la toma de descansos de los auxiliares. - Instalación de salas de descanso.	-	-	-	-
<b>Costo Total</b>							<b>50 606</b>

## 5.7 Sistema de mantenimiento

Tomando en cuenta que los equipos a usar en el autoservicio no son de gran complejidad, se ha determinado el siguiente programa de mantenimiento.

**Tabla 5.14***Programa de mantenimiento*

<b>Equipo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Operaciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Costo Anual S/</b>
Refrigerador de exhibición	Preventivo	Limpieza del condensador cada 3 meses (“Importancia de limpiar los condensadores en las neveras o refrigeradores”, 2017)	4 veces / año	2 800
		Revisión del estado de las plataformas de división	Diario	-
		Revisión del termómetro y calibrado	Diario	-
		Revisión del correcto drenaje y desague	Diario	-
Sillón eléctrico para manicura y pedicura	Preventivo	Limpieza completa de la superficie con paños de microfibra y una aspiradora con un cepillo de cerdas suaves	Diario	763
		Limpieza de la tina con bicarbonato, blanqueador y agua oxigenada	Diario	4 800
Esterilizador de herramientas	Preventivo	Limpieza de la superficie con paños y limpiadores líquidos	Diario	383
		Cambio periódico de los granos de cristal de esterilización	Mensual	698
		Limpieza de la superficie con paños y limpiadores líquidos	Diario	383
Secador de uñas	Preventivo	Verificación de la potencia de la lámpara led	Diario	-
		Verificación del funcionamiento de los 21 focos led	Diario	-
		Comprobar que no exista fugas de gases refrigerantes	Diario	-
		Limpiar el polvo de la rejilla con una brocha limpia	Semanal	180
Aire acondicionado	Preventivo	Retirar los filtros y limpiarlos con jabón neutro	Mensual	180
		Pulverizar el espacio con abundante agua y gotas de lejía	Mensual	44
		Limpiar el tubo y bandeja que recoge el agua	Diario	-
Caja registradora	Preventivo	Limpieza de la superficie de todos los componentes	Diario	179
		Verificación del buen funcionamiento del software	Diario	-
		Verificar que los tickets se impriman correctamente y recargar tinta de ser necesario	Diario	3 600
<b>Costo Total</b>				<b>14 008</b>



## **5.8 Programa de operaciones del servicio**

En este punto se presenta la vida útil del proyecto y la demanda específica, la cual determina el programa de operaciones.

### **5.8.1 Consideraciones sobre la vida útil del proyecto**

En este proyecto se considera una vida útil de 5 años que espera un retorno acelerado de la inversión en los primeros años. Se estima que en el año 5 el proyecto ya se encuentre en su etapa de madurez.

En este caso, la tecnología, los especialistas y los recursos no se consideran relevantes, ya que son ilimitados y no influyen para determinar la vida útil del proyecto.

### **5.8.2 Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto**

La demanda determina el programa de operaciones durante los próximos 5 años en función a la estimación de la venta anual.

**Tabla 5.15**

*Programa de operaciones*

<b>Año</b>	<b>Demanda del proyecto en S/</b>
2020	24 738 704
2021	25 233 478
2022	25 738 148
2023	26 252 911
2024	26 777 968

## **5.9 Requerimiento de materiales, personal y servicio**

En el presente acápite, determinaremos las cantidades requeridas de materiales, personal y servicio por cada año.

### **5.9.1 Materiales para el servicio**

Para el correcto funcionamiento del autoservicio, se deberá adquirir diversos productos y materiales para las secciones de ventas y servicios según corresponda.

- **Sección Ventas**

Se determina el promedio de unidades para la demanda de cada una de las categorías que se ofrecerán en la sección de ventas. Además, es necesario calcular la cantidad de bolsas que serán utilizadas una vez el cliente concrete su compra.

**Tabla 5.16**

*Demanda en unidades de producto para cada categoría*

Año	Unidades / Año		
	Alimentos	Vestimenta	Cuidado Personal
2020	1 011 033	72 818	86 010
2021	1 031 253	74 274	87 731
2022	1 051 878	75 760	89 485
2023	1 072 916	77 275	91 275
2024	1 094 374	78 821	93 100
2025	1 116 262	80 397	94 962

**Tabla 5.17**

*Demanda en unidades de bolsas para cada tamaño*

Año	Small	Large	Unidades / Año
2020	421 150	280 767	701 916
2021	429 573	286 382	715 955
2022	438 164	292 110	730 274
2023	446 928	297 952	744 879
2024	455 866	303 911	759 777
2025	464 984	309 989	774 973

Luego de hallar las unidades brutas que se necesitan para satisfacer la demanda de cada tipo de producto y tipo de bolsa, se calcula la cantidad óptima de unidades para el Plan de Requerimiento.

**Tabla 5.18**

*Plan de requerimiento en unidades para cada categoría*

Año	Unidades / Año		
	Alimentos	Vestimenta	Cuidado Personal
2020	1 026 946	74 233	88 081
2021	1 031 296	74 280	87 741
2022	1 051 922	75 766	89 496
2023	1 072 960	77 281	91 286
2024	1 094 419	78 827	93 111

**Tabla 5.19***Plan de requerimiento en unidades para cada tipo de bolsa*

Año	Unidades / Año	
	Small	Large
2020	453 649	299 961
2021	429 848	286 541
2022	438 442	292 270
2023	447 209	298 114
2024	456 150	304 075

- **Sección Servicios**

Para la sección servicios, se requieren diversas herramientas y utensilios para cada tipo de servicio a realizar.

**Tabla 5.20***Detalle de herramientas y utensilios por tipo de servicio*

Tipo	Descripción
Manicura	Sets de manicura + cremas exfoliantes + cremas hidratantes + papel absorbente + tijeras punta roma + limas descartables + toallas
Podología	Sets de podología + cremas exfoliantes + cremas hidratantes + papel absorbente + tijeras punta roma + limas descartables + toallas

**Tabla 5.21***Demanda en unidades de producto para llevar a cabo los servicios*

Año	Servicio al año (Podol.)	Servicio al año (Manic.)	Sets de manicura		Sets de podología		Cremas exfoliantes		Cremas hidratantes		Papel absorbente		Tijeras punta roma			Limas descartables		Toallas
			Usos/ Servicio	Unds / Año	Usos/ Servicio	Unds /Año	Usos/ Servicio	Unds / Año	Usos/ Servicio	Unds / Año	Usos/ Servicio	Unds / Año	Usos/ Servicio	Unds / Año	Usos/ Servicio	Unds/ Año	Usos / Servicio	Unds/ Año
2020	31 716	31 716	0,020	634	0,02	634	0,022	1 410	0,022	1 410	0,048	3 021	0,067	4 229	1	63 433	0,005	317
2021	32 351	32 351	0,020	647	0,02	647	0,022	1 438	0,022	1 438	0,048	3 081	0,067	4 313	1	64 701	0,005	324
2022	32 998	32 998	0,020	660	0,02	660	0,022	1 467	0,022	1 467	0,048	3 143	0,067	4 400	1	65 995	0,005	330
2023	33 658	33 658	0,020	673	0,02	673	0,022	1 496	0,022	1 496	0,048	3 205	0,067	4 488	1	67 315	0,005	337
2024	34 331	34 331	0,020	687	0,02	687	0,022	1 526	0,022	1 526	0,048	3 270	0,067	4 577	1	68 661	0,005	343

Luego de determinar las unidades brutas que se necesitan para realizar la cantidad de servicios proyectados, se calcula la cantidad óptima de materiales para el Plan de Requerimiento.

**Tabla 5.22**

*Plan de requerimiento en unidades de producto para llevar a cabo los servicios*

Año	Unidades / Año							
	Sets de manicura	Sets de podología	Cremas exfoliantes	Cremas hidratantes	Papel absorbente	Tijeras punta roma	Limas descartables	Toallas
2020	674	673	1 529	1 529	3 524	4 897	66 561	377
2021	647	647	1 439	1 439	3 086	4 320	64 725	324
2022	660	660	1 468	1 468	3 147	4 406	66 019	331
2023	673	673	1 497	1 497	3 210	4 494	67 340	337
2024	687	687	1 527	1 527	3 274	4 584	68 686	344

### 5.9.2 Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente

En líneas anteriores se ha indicado cuáles serán los puestos requeridos para la ejecución de las actividades dentro del autoservicio. En este acápite se determina la cantidad de personas requeridas para cada función, diferenciándolos en miembros clave, quienes realizan tareas fundamentales para el desarrollo correcto de las actividades, y miembros indirectos, que dan soporte a las mismas.

Como miembros clave, se considera al gerente general, a los gerentes de las diversas áreas (finanzas, recursos humanos, marketing, comercial y operaciones) y a los especialistas (podólogos y manicuristas). Por otro lado, como personal de operaciones se tiene a los cajeros, recepcionistas de citas, jefe de operaciones y auxiliares; estos últimos, son los encargados de dar orientación al cliente sobre los productos que se ofrecen. Además, los auxiliares brindarán soporte al jefe de operaciones para la carga y descarga de productos en el almacén. Finalmente, los trabajadores de limpieza y vigilantes serán indispensables para las operaciones diarias del negocio.

**Tabla 5.23***Requerimiento de personal*

<b>División</b>	<b>Tipo</b>	<b># personas</b>
Miembros clave	Gerente General	1
	Gerente de Finanzas	1
	Gerente de Recursos Humanos	1
	Gerente de Marketing	1
	Gerente Comercial	1
	Gerente Operaciones	1
	Podólogo	10
	Manicurista	10
	Cajeros	10
	Recepcionista citas	2
Personal de operaciones	Jefe de operaciones	1
	Auxiliar de operaciones	6
	Limpieza	8
	Vigilancia	6
<b>Total</b>		<b>59</b>

Como horario de trabajo, se manejarán dos turnos, de 5 horas laborales al día, con hora de apertura de 10:00 am y cierre 9:00 pm.

**Tabla 5.24***Turnos de trabajo*

<b>Turno</b>	<b>Hora</b>	<b>Refrigerio</b>	<b>Total horas laborables</b>
1°	10 am - 4 pm	1pm a 2pm / 2pm a 3pm	5
2°	4 pm - 9 pm	-	5
			10

Previo a la apertura y al cierre de cada jornada laboral, los trabajadores se encargarán de ordenar sus lugares de trabajo y mantenerlos limpios. El personal de limpieza se encargará de completar esta última función.

Los especialistas, tanto podólogos como manicuristas, deberán tener sus ambientes de trabajo limpios y ordenados, son ellos mismos, junto al personal de limpieza, quienes se encargarán de mantener en perfecto estado estos ambientes. Por otro lado, los cajeros se responsabilizan del cobro de la venta de productos y el empaque de estos. Los auxiliares de operaciones desempeñarán el rol de orientación al cliente durante la compra y se controlarán el orden las góndolas. Finalmente, el jefe de operaciones se encargará del control del inventario.

### **5.9.3 Servicios de terceros**

Los servicios tercerizados serán cable, internet, telefonía, fumigación, marketing y publicidad.

Para los tres primeros, se planea tener un servicio especial dirigido a empresas, con un buen precio y de buena cobertura. Por otro lado, se contratarán servicios de fumigación trimestrales, de manera que se pueda mantener en buen estado las instalaciones y se prevenga cualquier inconveniente que puedan afectar la calidad de los productos que ofrece el autoservicio.

Para el año 0, se incluyen gastos fuertes en publicidad desembolsados en los primeros meses de la fase preoperativa en una agencia de publicidad y marketing. Luego de ello, se mantendrán paquetes mensuales para la continuidad.

### **5.9.4 Otros: energía eléctrica, agua, transportes, etc.**

El autoservicio requerirá también de energía eléctrica y agua para el desarrollo de todas las actividades.

En este punto están incluidos los gastos en uniformes y economato dentro de la fase preoperativa.

## **5.10 Soporte físico del servicio**

En este acápite, se describe el local a alquilar seleccionado en el capítulo 4 y se determina la disposición de este.

### **5.10.1 Factor edificio**

Se alquilará un local de 1 344 m<sup>2</sup> en el distrito de Miraflores, el cual está dividido en tres secciones: venta de productos, sección de servicios de podología y manicura y áreas administrativas.

### 5.10.2 El ambiente del edificio

El autoservicio se caracterizará por su modernidad, limpieza y confortabilidad. Para asegurar estas características, se contará con estructuras blancas, que reflejen más amplitud y modernidad, y con iluminación blanca para una mejor productividad de los trabajadores y mayor concentración de los clientes (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo, 2019, p. 4).

Asimismo, se instalarán televisores y se contará con una buena conexión a internet para hacer comodidad y satisfacción del cliente.

### 5.11 Disposición de la instalación del servicio

A continuación, se presenta el análisis para determinar la disposición que permita el óptimo funcionamiento del autoservicio.

#### 5.11.1 Disposición general

Como ya se ha mencionado, el local estará dividido en tres grandes zonas: ventas, servicios y áreas administrativas.

En este punto se realiza un análisis relacional de espacio, el cual permite observar gráficamente las actividades que ocurren dentro del autoservicio y determina el grado de proximidad que debe existir entre dichas actividades (Universidad de Castilla - La Mancha, 2009, p. 91).

**Tabla 5.25**

*Código de proximidad*

<b>Código</b>	<b>Proximidad</b>	<b>Color</b>	<b>Nro. de líneas</b>
A	Absolutamente necesario	Rojo	4 rectas
E	Especialmente necesario	Amarillo	3 rectas
I	Importante	Verde	2 rectas
O	Normal	Azul	1 recta
U	Sin importancia		
X	No deseable	Plomo	1 zigzag

*Nota.* De “Distribución general (técnicas de las relaciones entre actividades)”, por B. Díaz, Noriega M. (Eds.), *Manual para el diseño de instalaciones manufactureras y de servicios* (pp. 481-492), 2017, Fondo Editorial de la Universidad de Lima.



A continuación, los motivos de relación para el presente análisis.

**Tabla 5.26**

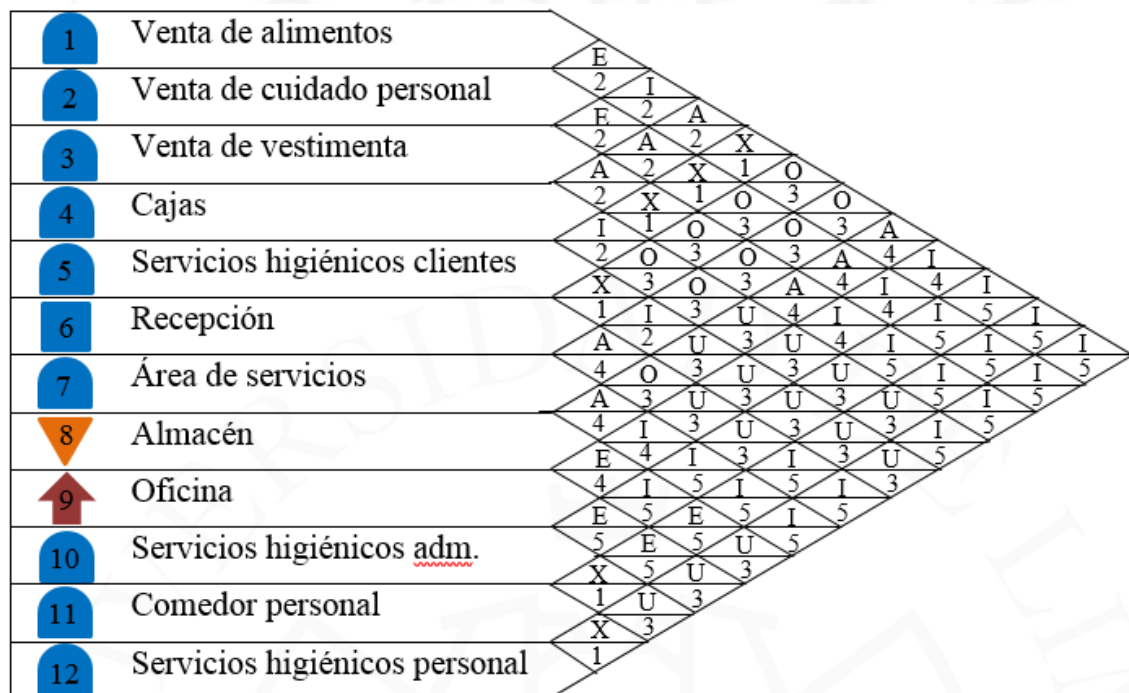
*Motivos de relación*

Motivos	
1	Por higiene
2	Para comodidad del cliente
3	Sin importancia
4	Más relevante
5	Para comodidad del personal

Luego, se muestra el diagrama relacional.

**Figura 5.6**

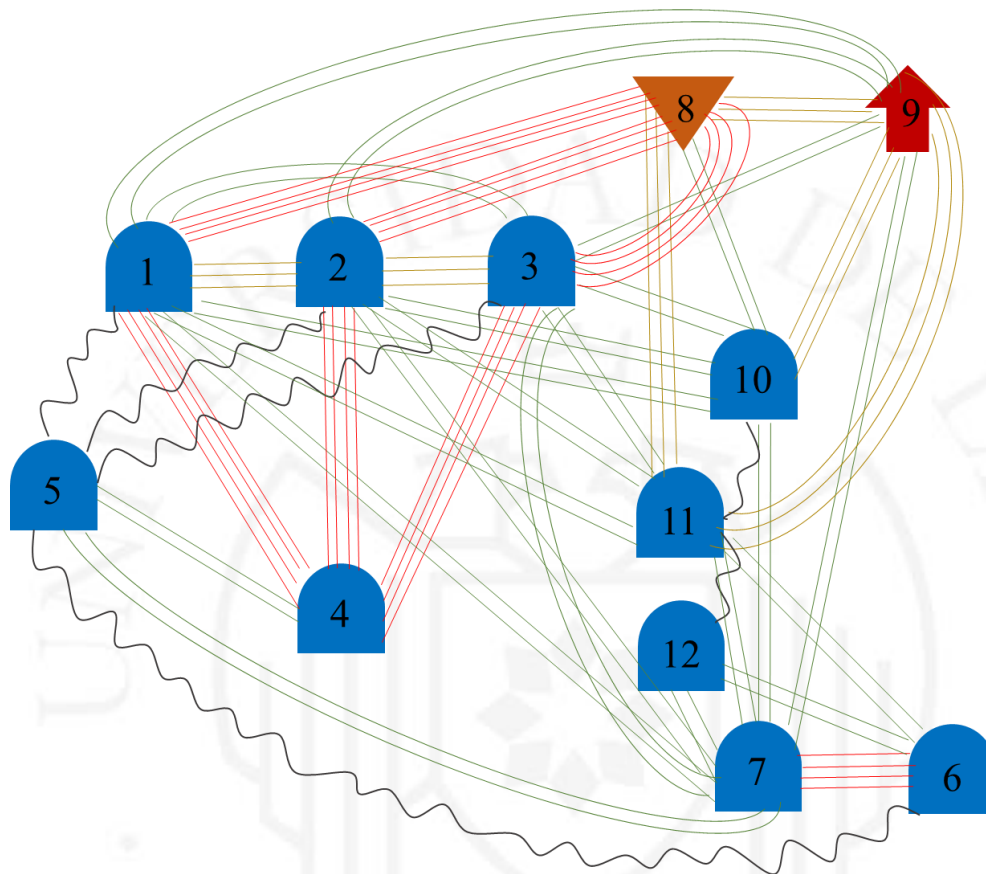
*Diagrama relacional*



Finalmente, se muestra el análisis relacional, en donde observa la disposición de las áreas mencionadas.

**Figura 5.7**

*Análisis relacional*

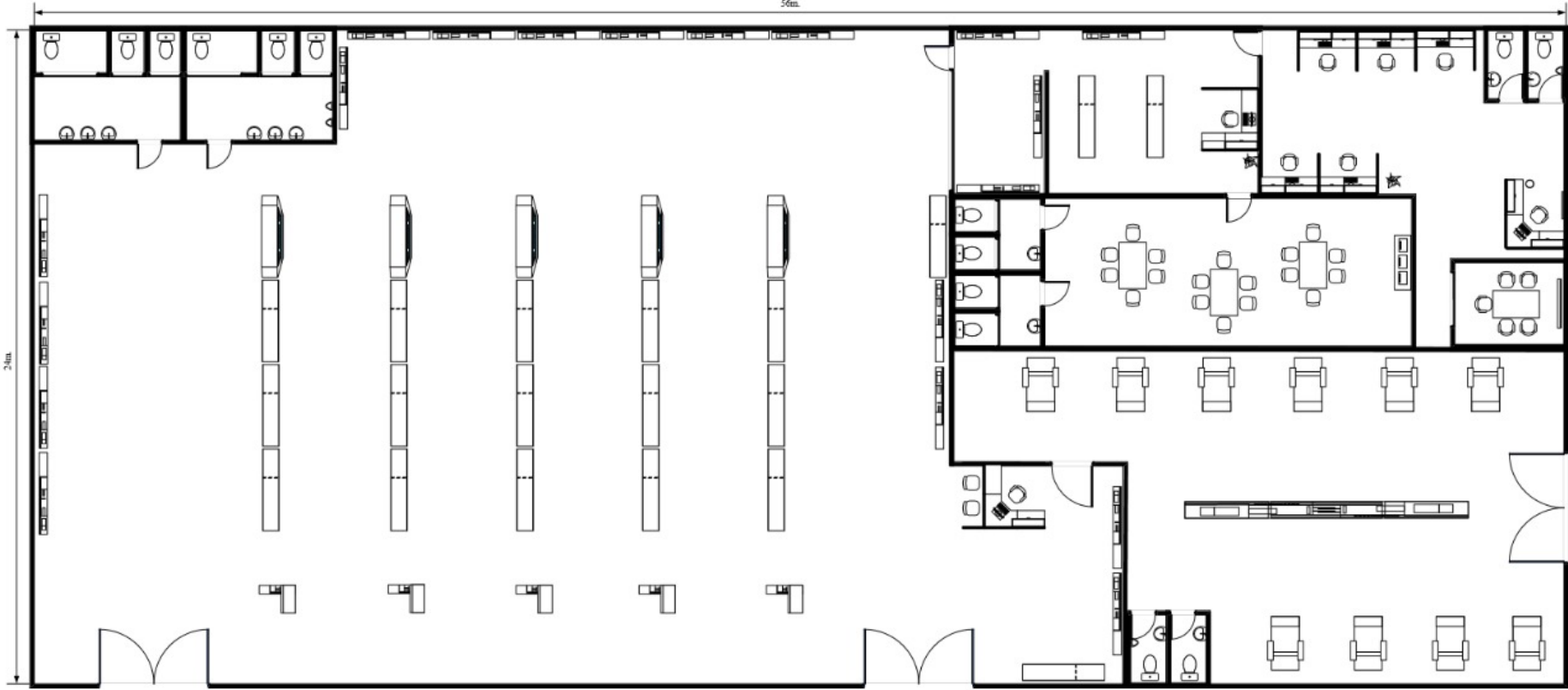


### 5.11.2 Disposición de detalle

A continuación, el mapa de disposición del autoservicio elaborado en base al análisis relacional del punto anterior.

**Figura 5.8**

*Mapa de disposición del autoservicio saludable*



## 5.12 Cronograma de implementación del proyecto

Para la implementación total del proyecto hasta la puesta en marcha, se consideran las siguientes actividades, con sus respectivos tiempos y en el orden señalado.

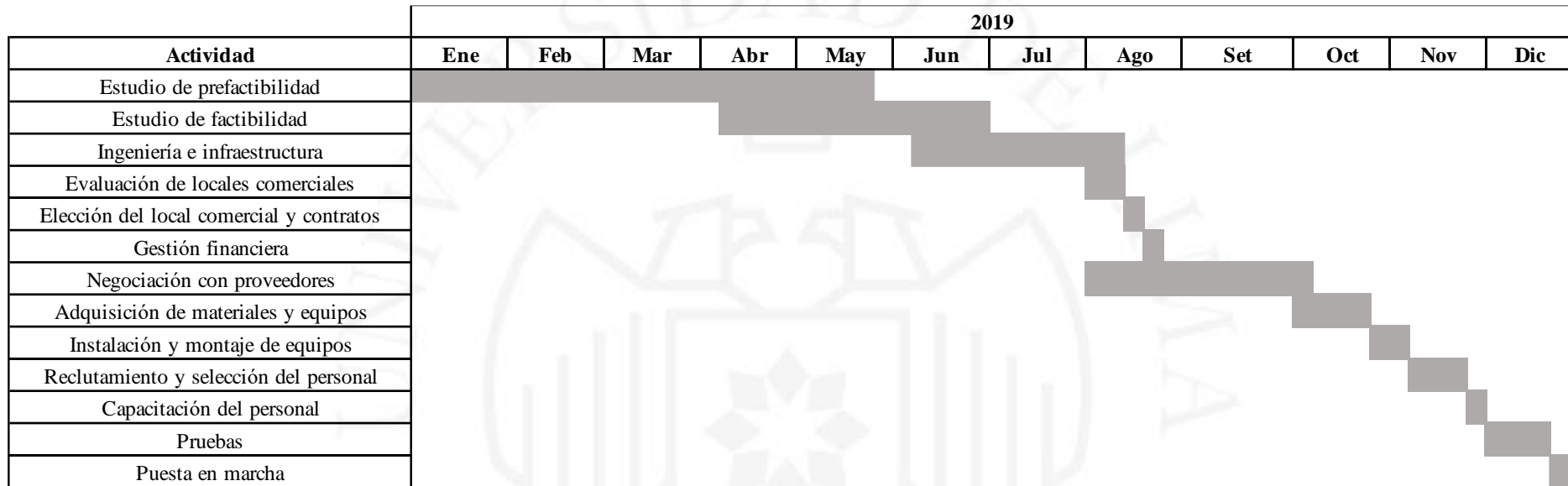
**Tabla 5.27**

*Listado de actividades para la puesta en marcha del proyecto*

N°	Descripción de la tarea	Duración (semanas)
1	Estudio de prefactibilidad	21
2	Estudio de factibilidad	12
3	Ingeniería e infraestructura	9
4	Evaluación de locales comerciales	2
5	Elección del local comercial y contratos	1
6	Gestión financiera	1
7	Negociación con proveedores	10
8	Adquisición de materiales, herramientas y equipos	4
9	Instalación y montaje de equipos	2
10	Reclutamiento y selección del personal	3
11	Capacitación del personal	1
12	Pruebas	3
13	Puesta en marcha	1

**Figura 5.9**

*Programa de implementación del proyecto*



## **CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

### **6.1 Formación de la organización empresarial**

El autoservicio saludable para diabéticos será constituido como una Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.) debido a que contará con no menos de dos, ni más de veinte accionistas, con un libro privado de matrícula de acciones y con la posibilidad de, en caso de su venta, estipular un mecanismo de adquisición preferente a favor de los otros accionistas de la sociedad (“¿Qué tipo de sociedad constituyo?, la pregunta de los inversionistas”, 2019, párr. 4).

Se consideró esta constitución como la más adecuada, debido a que la idea de negocio ha sido creada por un pequeño grupo de personas, que se conocen entre sí y no son jurídicas.

### **6.2 Requerimientos de personal directivo, administrativo y de servicios; y funciones generales de los principales puestos**

Para el correcto desarrollo de las operaciones del autoservicio, será indispensable determinar el personal clave del negocio y de operaciones. Adicionalmente, la creación de cada puesto de trabajo, con la selección del responsable y la descripción de sus funciones.

El objetivo de dicho estudio previo a la puesta en marcha es dirigir el rumbo de las responsabilidades del equipo al logro de los objetivos de la empresa, de forma organizada y eficiente.

#### **6.2.1 Miembros clave de la organización**

A continuación, se describen las principales funciones que realizarán los miembros clave de la organización.

- **Gerencia general y de áreas funcionales**

El puesto requerirá de Ingenieros Industriales, Ingenieros Comerciales o Administradores, con experiencia deseada en supermercados, centros comerciales o tiendas por departamento. Deberá poseer visión holística, capacidad de análisis, comunicación y buen liderazgo. Las funciones básicas a desarrollar serán las siguientes:

- Elaboración, control y seguimiento del plan general de implementación del autoservicio, acorde a lo desarrollado en el cronograma de actividades para la puesta en marcha y de acuerdo a las funciones obligatorias por gerencia.
- Trazar los objetivos a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo.
- Estudiar el mercado y las fuerzas políticas que podrían afectar el funcionamiento del autoservicio.
- Realizar planes de desarrollo de la organización que involucren a todos los miembros colaboradores.
- Resolver los diferentes conflictos que pueden suscitarse en el día a día de las operaciones del autoservicio.

- **Especialistas**

Los podólogos y manicuristas serán parte clave del negocio debido a que sus funciones representan la parte diferencial del autoservicio frente a la competencia. Sus funciones son las siguientes:

- Realizar con mucho cuidado y profesionalismo los servicios de podología y manicura.
- Limpiar sus lugares de trabajo después de cada servicio realizado.
- Cuidar la limpieza y desinfección de sus instrumentos.

### **6.2.2 Personal de operaciones**

En este punto se describen las principales funciones del personal de operaciones.

- **Jefe de operaciones**

El jefe de operaciones será el encargado de realizar las órdenes de compra para la reposición de productos, instrumentos y demás mobiliario necesario para el desarrollo de las operaciones. Sus principales funciones serán las siguientes:

- Programación de los pedidos.
  - Recepción y almacenamiento de la mercancía.
  - Desarrollo de mecanismos de control y cuidado del inventario en almacenes.
  - Supervisar que los auxiliares de operaciones y cajeros cumplan con todas sus funciones establecidas.
- **Auxiliar de operaciones**

El auxiliar deberá ser el soporte operativo de las acciones que dirige el jefe de operaciones.

- Reposición de los productos en la sección de ventas del autoservicio y de los instrumentos y materiales requeridos por los especialistas para la ejecución de los servicios.
- Orientación al cliente en la sección de ventas.

- **Cajero**

Encargados de la facturación y entrega del producto final al cliente. Será fundamental culminar las transacciones de forma rápida para evitar esperas y la formación de colas.

- **Recepcionista de citas**

Deberá registrar a los clientes que lleguen al autoservicio para recibir servicios de podología y manicura. Además, deberá supervisar que todos los especialistas cumplan con sus horarios de trabajo y realicen sus actividades adecuadamente.

- **Personal de limpieza**

Estos colaboradores deberán mantener en condiciones óptimas de limpieza los ambientes de ventas y servicios. Asimismo, se encargarán del tratamiento de residuos sólidos que se generen en el día a día. El personal de limpieza es supervisado por el jefe de operaciones.

- **Personal de vigilancia**

Se encargará de resguardar la seguridad de los colaboradores, clientes y el autoservicio en general. Al igual que el personal de limpieza, el personal de vigilancia es supervisado por el jefe de operaciones.

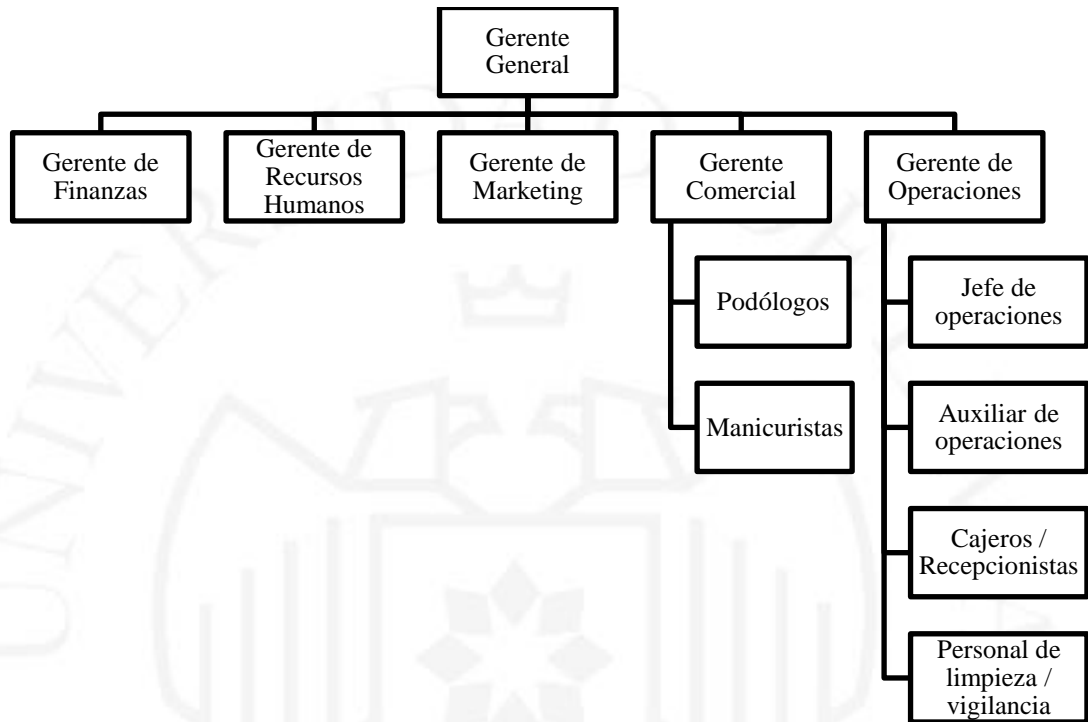


### 6.3 Esquema de la estructura organizacional

A continuación, el organigrama del autoservicio, elaborado en base a la descripción de cada puesto detallada en el punto anterior.

**Figura 6.1**

*Organigrama del autoservicio saludable para diabéticos*



## CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### 7.1 Inversiones

Para determinar el monto de la inversión total se debe calcular el capital de trabajo y los activos fijos tangibles e intangibles.

#### 7.1.1 Estimación de las inversiones de largo plazo (tangibles e intangibles)

Para el cálculo de la inversión en activos fijos tangibles, se detalla todo el mobiliario y equipos que comprenden las áreas de comercio (ventas y servicios) y administrativas del autoservicio.

Cabe resaltar que, para calcular el costo total de las modificaciones e implementaciones, se realizó una entrevista al Gerente Comercial de una importante cadena *retail*, quién brindó información acerca de los montos aproximados invertidos en la puesta en marcha de una de las tiendas de la cadena de 1 410 m<sup>2</sup>:

**Tabla 7.1**

*Modificaciones e implementaciones*

Área	Modificaciones (S/)	Implementaciones (S/)
Administración	264 000	231 000
Servicios	297 000	495 000
Ventas	396 000	825 000
<b>Total</b>	<b>957 000</b>	<b>1 551 000</b>

A continuación, el detalle de los activos fijos tangibles en los que se invertirá para llevar a cabo el proyecto.

**Tabla 7.2***Inversión Fija Tangible*

<b>Activo Fijo Tangible</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario (S/)</b>	<b>Costo Total (S/)</b>
Modificaciones (rediseños, MO, etc.)	1	957 000	957 000
Implementaciones (decoración, iluminación, aromatización, etc.)	1	1 551 000	1 551 000
Aire acondicionado	15	3 630	54 450
<b>Área de servicios</b>			
Sillón reclinable eléctrico	10	2 640	26 400
Esterilizador	10	550	5 500
Secador de uñas	10	145	1 450
Escritorio de citas	1	1 000	1 000
Silla para especialistas	10	350	3 500
<b>Área de ventas</b>			
Refrigerador para alimentos	3	14 850	44 550
Refrigerador para bebidas	2	14 850	29 700
Caja registradora	5	3 630	18 150
Carro de compras	100	116	11 550
Canasta de compras	100	10	990
Góndola de pared de ventas	15	400	6 000
Góndola central de ventas	17	600	10 200
Silla de ruedas	12	600	7 200
Sofá para prueba de zapatos	4	70	280
<b>Área administrativa</b>			
Escritorio administrativo	8	380	3 040
Sillas administrativas	8	89	712
Computadora	8	1 950	15 600
Juego de comedor	3	728	2 184
Televisores	8	1 200	9 600
Microondas	3	260	780
Celular	1	1 200	1 200
<b>Almacén</b>			
Góndola de pared de almacén	4	400	1 600
Góndola central de almacén	2	600	1 200
<b>Costo Total Activo Fijo Tangible (S/)</b>			<b>2 764 836</b>

*Nota.* Los datos de Costo Unitario son de Mercado Libre (2021), Sodimac (2019), Linio (2019) y Promart (2021).

Luego, se muestra el presupuesto de depreciación de todos los activos fijos tangibles detallados en la tabla anterior.

**Tabla 7.3***Inversión Fija Tangible*

Activo Fijo Tangible	Importe (S/)	% Deprec.	Año					Depreciación Total	Valor Residual
			1	2	3	4	5		
Modificaciones (rediseños, MO, etc.)	957 000	3,00%	28 710	28 710	28 710	28 710	28 710	143 550	813 450
Implementaciones (decoración, iluminación, aromatización, etc.)	1 551 000	3,00%	46 530	46 530	46 530	46 530	46 530	232 650	1 318 350
Aire acondicionado	54 450	10,00%	5 445	5 445	5 445	5 445	5 445	27 225	27 225
Sillón reclinable eléctrico	26 400	20,00%	5 280	5 280	5 280	5 280	5 280	26 400	0
Esterilizador	5 500	10,00%	550	550	550	550	550	2 750	2 750
Refrigerador para alimentos	44 550	10,00%	4 455	4 455	4 455	4 455	4 455	22 275	22 275
Refrigerador para bebidas	29 700	10,00%	2 970	2 970	2 970	2 970	2 970	14 850	14 850
Secador de uñas	1 450	10,00%	145	145	145	145	145	725	725
Escritorio de citas	1 000	10,00%	100	100	100	100	100	500	500
Silla para especialistas	3 500	10,00%	350	350	350	350	350	1 750	1 750
Caja registradora	18 150	20,00%	3 630	3 630	3 630	3 630	3 630	18 150	0
Carro de compras	11 550	10,00%	1 155	1 155	1 155	1 155	1 155	5 775	5 775
Canasta de compras	990	10,00%	99	99	99	99	99	495	495
Góndola de pared de ventas	6 000	10,00%	600	600	600	600	600	3 000	3 000
Góndola central de ventas	10 200	10,00%	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020	5 100	5 100
Silla de ruedas	7 200	20,00%	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	7 200	0
Escritorio administrativo	3 040	10,00%	304	304	304	304	304	1 520	1 520

(continúa)

(continuación)

Activo Fijo Tangible	Importe (S/)	% Deprec.	Año					Depreciación Total	Valor Residual
			1	2	3	4	5		
Sillas administrativas	712	10,00%	71	71	71	71	71	356	356
Computadora	15 600	20,00%	3 120	3 120	3 120	3 120	3 120	15 600	0
Juego de comedor	2 184	10,00%	218	218	218	218	218	1 092	1 092
Góndola de pared de almacén	1 600	10,00%	160	160	160	160	160	800	800
Góndola central de almacén	1 200	10,00%	120	120	120	120	120	600	600
Sofá para prueba de zapatos	280	10,00%	28	28	28	28	28	140	140
Televisores	9 600	20,00%	1 920	1 920	1 920	1 920	1 920	9 600	0
Microondas	780	20,00%	156	156	156	156	156	780	0
Celular	1 200	10,00%	120	120	120	120	120	600	600
Imprevistos fabriles (3% a 5%)	81 874	10,00%	8 187	8 187	8 187	8 187	8 187	40 937	40 937
Imprevistos no fabriles (3% a 5%)	1 071	10,00%	107	107	107	107	107	536	536
<b>Total</b>	<b>2 847 781</b>		<b>116 871</b>	<b>116 871</b>	<b>116 871</b>	<b>116 871</b>	<b>116 871</b>	<b>584 956</b>	<b>2 262 826</b>
Deprec. Fabril	2 729 120		102 272	102 272	102 272	102 272	102 272	511 362	
Deprec. No Fabril	35 716		14 599	14 599	14 599	14 599	14 599	72 994	
								<b>Valor de Mercado (%)</b>	<b>50,00%</b>
								<b>Valor Residual</b>	<b>2 262 826</b>
								<b>Valor de Mercado</b>	<b>1 131 413</b>

Por otro lado, como activos fijos intangibles, se consideran las acciones realizadas en la fase pre-operativa del proyecto y los softwares a adquirir.

**Tabla 7.4**

*Inversión Fija Intangible*

<b>Activo Fijo Intangible</b>	<b>Importe (S/)</b>
Permisos municipales	1 713
Estudio de mercado	10 000
Gasto de estudio	4 837
Software	4 500
ERP	93 750
Contingencias	50 000
<b>Total</b>	<b>164 800</b>

Para el caso de los activos fijos intangibles, se realiza el presupuesto de amortización de cada uno de ellos.

**Tabla 7.5**

*Presupuesto de amortización de activos fijos intangibles*

<b>Activo Fijo Intangible</b>	<b>Importe (S/)</b>	<b>Deprec.</b>	<b>Año</b>					<b>Deprec. Total</b>	<b>Valor Residual</b>
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		
Permisos municipales	1 713	20,00%	343	343	343	343	343	1 713	0
Estudio de mercado	10 000	20,00%	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000	0
Gasto de estudio	4 837	20,00%	967	967	967	967	967	4 837	0
Software	4 500	20,00%	900	900	900	900	900	4 500	0
ERP	93 750	20,00%	18 750	18 750	18 750	18 750	18 750	93 750	0
Contingencias	50 000	20,00%	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000	0
Intereses Preoperativo	0	20,00%	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>164 800</b>		<b>32 960</b>	<b>32 960</b>	<b>32 960</b>	<b>32 960</b>	<b>32 960</b>	<b>164 800</b>	<b>0</b>
								<b>Valor de mercado</b>	<b>0,00%</b>
								<b>Valor residual</b>	<b>0</b>
								<b>Valor de mercado</b>	<b>0</b>

### **7.1.2 Estimación de las inversiones de corto plazo**

El capital de trabajo a determinar constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante su ciclo de vida. Para determinarlo, se utiliza el método del déficit acumulado máximo, que consiste en calcular los flujos de ingresos y egresos proyectados mensuales y determinar su cuantía como equivalente al déficit acumulado máximo.



**Tabla 7.6***Cálculo del capital de trabajo (soles)*

<b>Mes</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Ingresos	742 161	742 161	1 484 322	1 484 322	2 226 483	2 226 483	2 638 795	2 638 795	2 638 795	2 638 795	2 638 795	2 638 795
Egresos	2 161 307	1 831 307	1 831 307	1 478 107	1 478 107	1 478 107	1 808 107	1 478 107	1 478 107	1 478 107	1 478 107	1 478 107
Saldo	- 1 419 145	- 1 089 145	- 346 984	6 216	748 377	748 377	830 688	1 160 688	1 160 688	1 160 688	1 160 688	1 160 688
Acumulado	- 1 419 145	- 2 508 291	- 2 855 275	- 2 849 060	- 2 100 683	- 1 352 306	- 521 618	639 071	1 799 759	2 960 448	4 121 136	5 281 825



De la tabla anterior, se obtiene como déficit acumulado máximo S/ 2 855 275 lo que representa la inversión máxima de capital de trabajo para financiar la operación del proyecto.

Finalmente, se obtiene la inversión total para el proyecto en base a los cálculos de inversión en activos y capital de trabajo desarrollados anteriormente. Las depreciaciones y amortizaciones están contempladas dentro del monto de inversión total en activos.

**Tabla 7.7**

*Cálculo de la inversión total*

<b>Descripción</b>	<b>Total (S/)</b>
Activo Tangible + Intangible	2 929 636
Capital de Trabajo	2 855 275
<b>Inversión Total</b>	<b>5 784 912</b>

El monto de la inversión total será financiado en un 60% por una entidad bancaria y el 40% restante será de capital social.

**Tabla 7.8**

*Composición de la inversión total*

<b>Descripción</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Monto (S/)</b>
Préstamo	60%	3 470 947
Capital Social	40%	2 313 965
<b>Inversión Total</b>	<b>100%</b>	<b>5 784 912</b>

## **7.2 Costos de las operaciones del servicio**

Los costos de las operaciones son los referidos al desarrollo de las actividades mensuales propias del autoservicio.

### **7.2.1 Costos de materiales del servicio**

Para la sección de ventas, se requiere comprar los productos para cada categoría y las bolsas de empaque.

**Tabla 7.9***Costo de productos (sección ventas) y materiales (sección servicios)*

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Materiales</b>	<b>Requerimiento Anual (Unid.)</b>	<b>Costo Unitario (S/)</b>	<b>Costo Total (S/)</b>	
Ventas	Alimentos	Productos	1 026 946	9,79	10 051 238	
	Vestimenta	Productos	74 233	39,20	2 909 943	
	Cuidado Personal	Productos	88 081	13,28	1 169 274	
	Despacho	Bolsas Empaque Small	453 649	0,1	45 364	
		Bolsas Empaque Large	299 961	0,2	59 992	
	Servicios		Cremas exfoliantes	765	24,00	18 349
			Cremas hidratantes	765	24,00	18 349
		Podología	Papel absorbente	1 762	2,50	4 404
			Tijeras punta roma	2 449	2,00	4 897
		Manicura	Limas descartables	33 280	2,00	66 560
Toallas			189	18,00	3 396	
Sets de podología			673	120,00	80 711	
Cremas exfoliantes			765	24,00	18 349	
Cremas hidratantes			765	24,00	18 349	
Papel absorbente			1 762	2,50	4 404	
Manicura	Tijeras punta roma	2 449	2,00	4 897		
	Limas descartables	33 280	2,00	66 560		
	Toallas	189	18,00	3 396		
	Sets de manicura	674	110,00	74 137		
<b>Costo Total Materiales (S/)</b>					<b>14 622 578</b>	

### 7.2.2 Costo de los servicios

Para este punto se consideran los costos derivados de energía eléctrica, agua y un paquete empresarial que comprenda cable, internet y teléfono.

**Tabla 7.10**

*Consumo de energía*

Descripción	Cantidad	kW-h	Total kW-h (Anual)	Total (S/)
Aire acondicionado	15	4,97	268 556	120 044
Sillón reclinable eléctrico	10	0,14	5 004	2 237
Esterilizador	10	0,90	32 464	14 511
Refrigerador para alimentos	3	2,00	21 600	9 655
Refrigerador para bebidas	2	2,00	14 400	6 437
Secador de uñas	10	0,05	1 728	772
Caja registradora	5	0,03	616	275
Computadora	8	0,09	2 560	1 144
Televisores	8	0,13	3 611	1 614
Microondas	3	0,29	3 078	1 376
Iluminación	25	0,07	3 996	1 786
<b>Costo Total Anual (S/)</b>				<b>159 853</b>

*Nota.* De Precios para la venta de energía eléctrica, por Luz del Sur, 2021

([https://www.luzdelsur.com.pe/media/pdf/tarifas/2021/TarifasLDS\\_Agosto2021.pdf](https://www.luzdelsur.com.pe/media/pdf/tarifas/2021/TarifasLDS_Agosto2021.pdf)).

**Tabla 7.11**

*Costo de los servicios básicos*

Descripción	Costo Anual (S/)
Energía Eléctrica (kW-h) <sup>1</sup>	159 853
Agua (m3) <sup>2</sup>	69 400
Telefonía, internet y cable <sup>3</sup>	113 977
<b>Costo Anual Servicios (S/)</b>	<b>343 230</b>

<sup>1</sup>Luz del Sur (2021). <sup>2</sup>Sedapal (2019). <sup>3</sup>Movistar Perú (2020).

### 7.2.3 Costo del personal

Para este acápite, se contempla una división del personal: los de atención al cliente (especialistas, auxiliares, etc.) y los de soporte interno del servicio (gerentes, jefe de operaciones, etc.). El detalle de los sueldos anuales a continuación.

**a) Personal de atención al cliente**

El personal de atención al cliente está conformado por los especialistas, cajeros, receptionistas y auxiliares, quienes están en contacto directo con el cliente durante el desarrollo diario de las operaciones.



**Tabla 7.12***Costo de personal de atención al cliente*

<b>Personal de atención al cliente</b>	<b># personas</b>	<b>Sueldo Mensual (S/)</b>	<b>Sueldo Bruto Anual (S/)</b>	<b>Gratificación Anual (S/)</b>	<b>Sub Total Anual (S/)</b>	<b>CTS Anual (S/)</b>	<b>Asig. Familiar Anual (S/)</b>	<b>EsSalud Anual (S/)</b>	<b>Total Anual (S/)</b>
Cajeros	10	930	11 160	1,860	13 020	930	1 116	1 105	16 171
Recepcionista citas	2	930	11 160	1,860	13 020	930	1 116	1 105	16 171
Auxiliar de operaciones	6	1 285	15 425	2 571	17 996	1 285	1 116	1 489	21 886
<b>Total costo anual (S/)</b>									<b>54 228</b>

*Nota.* De Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo de la población ocupada urbana, según ramas de actividad”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021 (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/income/>).

**b) Personal de soporte interno del servicio**

El personal de soporte interno del servicio es el encargado de la planificación y desarrollo interno de las actividades que garanticen la correcta operación del autoservicio.



**Tabla 7.13***Costo de personal de soporte interno del servicio*

<b>Personal de soporte interno del servicio</b>	<b># personas</b>	<b>Sueldo Mensual (S/)</b>	<b>Sueldo Bruto Anual (S/)</b>	<b>Gratificación Anual (S/)</b>	<b>Sub Total Anual (S/)</b>	<b>CTS Anual (S/)</b>	<b>Asig. Familiar Anual (S/)</b>	<b>EsSalud Anual (S/)</b>	<b>Total Anual (S/)</b>
Gerente General	1	37 463	449 556	74 926	524 482	37 463	1 116	40 560	603 621
Gerente de Finanzas	1	20 631	247 572	41 262	288 834	20 631	1 116	22 382	332 963
Gerente de RRHH	1	19 426	233 112	38 852	271 964	19 426	1 116	21 081	313 587
Gerente de Marketing	1	19 426	233 112	38 852	271 964	19 426	1 116	21 081	313 587
Gerente Comercial	1	20 631	247 572	41 262	288 834	20 631	1 116	22 382	332 963
Gerente de Operaciones	1	19 167	230 004	38 334	268 338	19 167	1 116	20 801	309 422
Jefe de operaciones	1	7 403	88 832	14 805	103 637	7 403	1 116	8 095	120 251
Limpieza	8	930	11 160	1 860	13 020	930	1 116	1 105	16 171
Vigilancia	6	930	11 160	1 860	13 020	930	1 116	1 105	16 171
<b>Total costo anual (S/)</b>									<b>2 358 735</b>

*Nota. De Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo de la población ocupada urbana, según ramas de actividad”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021 (<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/income/>).*

### 7.3 Presupuesto de ingresos y egresos

Del presente acápite en adelante, para la elaboración de presupuestos y cálculo de la viabilidad del proyecto, se consideran 5 años de vida útil. Los precios y costos promedio para cada categoría son resultados del cálculo desarrollado para el punto de equilibrio.

#### 7.3.1 Presupuesto de ingreso por ventas

En el presupuesto de ingreso por ventas, se considera la cantidad de productos vendidos por cada categoría (alimentos, vestimenta y cuidado personal) y la cantidad de servicios realizados (podología y manicura).

**Tabla 7.14**

*Detalle del ingreso por ventas para el primer año*

<b>Categoría</b>	<b>Detalle</b>	<b>Cantidad / Año</b>	<b>Precio Promedio S/</b>	<b>Ingreso Total S/</b>
Ventas	Alimentos	1 011 033	16,31	16 492 468
	Vestimenta	72 818	65,33	4 757 443
	Cuidado Personal	86 010	22,13	1 902 978
Servicios	Podología	31 716	30,00	951 489
	Manicura	31 716	20,00	634 326
<b>Ingreso Total (S/)</b>				<b>24 738 704</b>

**Tabla 7.15**

*Presupuesto de ingreso por ventas para los 5 años del proyecto*

<b>Año</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Ingreso por Ventas (S/)	24 738 704	25 233 478	25 738 148	26 252 911	26 777 968

#### 7.3.2 Presupuesto de costos del servicio

Para este presupuesto se consideran los costos asociados a cada categoría de venta, así como los costos incurridos en la ejecución de los servicios de podología y manicura.



**Tabla 7.16***Presupuesto de costos del servicio para los 5 años del proyecto*

<b>Año</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Costo de materiales y MO (S/)	14 673 887	14 966 338	15 258 790	15 551 241	15 843 693
Sueldos personal atención al cliente (S/)	54 228	54 228	54 228	54 228	54 228
Depreciación fabril (S/)	102 272	102 272	102 272	102 272	102 272
<b>Total Costo de Ventas (S/)</b>	<b>14 830 387</b>	<b>15 122 838</b>	<b>15 415 290</b>	<b>15 707 741</b>	<b>16 000 193</b>

**7.3.3 Presupuesto operativo de gastos generales**

Para la sección de gastos generales, se consideran los montos desembolsados de forma indirecta a la venta.

**Tabla 7.17***Presupuesto de gastos generales para los 5 años del proyecto*

<b>Año</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Salarios personal interno del servicio (S/)	2 358 735	2 358 735	2 358 735	2 358 735	2 358 735
Servicios (S/)	343 230	343 230	343 230	343 230	343 230
Depreciación no fabril (S/)	14 599	14 599	14 599	14 599	14 599
Amortización intangibles	32 960	32 960	32 960	32 960	32 960
Publicidad	1 366 800	307 200	307 200	307 200	307 200
Alquiler	660 000	660 000	660 000	660 000	660 000
<b>Total Gastos Administrativos (S/)</b>	<b>4 776 324</b>	<b>3 716 724</b>	<b>3 716 724</b>	<b>3 716 724</b>	<b>3 716 724</b>

**7.4 Presupuestos financieros**

A continuación, se detalla el presupuesto de servicio de deuda, estado de resultados y estado de situación financiera.

**7.4.1 Presupuesto de servicio de deuda**

Se evaluaron las tasas de interés ofrecidas por las entidades bancarias que otorgan préstamos a Medianas Empresas.

**Tabla 7.18***Tasas de interés anual*

<b>Banco</b>	<b>BBVA</b>	<b>BCP</b>	<b>Pichincha</b>	<b>Scotiabank</b>	<b>Interbank</b>
Tasa (%)	21,00	20,00	20,00	21,00	22,00

*Nota.* De Tasa de Interés Promedio del Sistema Bancario, por Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2019

(<https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEETPortal/Paginas/TIActivaTipoCreditoEmpresa.aspx?tip=B>).

El préstamo para financiamiento de S/ 3 470 947 será solicitado al banco BCP, el cual ofrece una TEA de 20,00%. La deuda será pagada en cinco años, con dos cuotas anuales (una por semestre) y sin ningún período de gracia.

**Tabla 7.19***Presupuesto de servicio de deuda para los 5 años del proyecto*

<b>Año</b>	<b>Cuota</b>	<b>Deuda</b>	<b>Amortización</b>	<b>Intereses</b>	<b>Saldo Capital</b>	<b>Cuota</b>
1	1	3 470 947	347 095	331 285	3 123 852	678 380
	2	3 123 852	347 095	298 156	2 776 758	645 251
2	3	2 776 758	347 095	265 028	2 429 663	612 123
	4	2 429 663	347 095	231 899	2 082 568	578 994
3	5	2 082 568	347 095	198 771	1 735 474	545 866
	6	1 735 474	347 095	165 642	1 388 379	512 737
4	7	1 388 379	347 095	132 514	1 041 284	479 609
	8	1 041 284	347 095	99 385	694 189	446 480
5	9	694 189	347 095	66 257	347 095	413 352
	10	347 095	347 095	33 128	0	380 223

**Tabla 7.20***Presupuesto de gastos financieros para los 5 años del proyecto*

<b>Año</b>	<b>Amortización</b>	<b>Interés</b>	<b>Cuota</b>
1	694 189	629 441	1 323 631
2	694 189	496 927	1 191 117
3	694 189	364 413	1 058 603
4	694 189	231 899	926 089
5	694 189	99 385	793 575
<b>Total</b>	<b>3 470 947</b>	<b>1 822 067</b>	<b>5 293 014</b>

#### 7.4.2 Presupuesto de estado de resultados

A continuación, se presenta el estado de resultados para todo el horizonte del proyecto. Para el cálculo se considera que las participaciones son el 8% de la Utilidad Antes de Impuestos, ya que el negocio está dentro del rubro de servicios, y la Reserva Legal equivale al 20% del Capital Social.

**Tabla 7.21**

*Presupuesto de estado de resultados para los 5 años del proyecto*

	<b>Año</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ventas	24 738 704	25 233 478	25 738 148	26 252 911	26 777 968
Costo Ventas	14 830 387	15 122 838	15 415 290	15 707 741	16 000 193
Utilidad Bruta	9 908 317	10 110 640	10 322 858	10 545 170	10 777 775
Gastos Generales	4 941 332	3 881 732	3 881 732	3 881 732	3 881 732
Utilidad Operativa	4 966 985	6 228 908	6 441 126	6 663 437	6 896 043
Gastos Financieros	629 441	496 927	364 413	231 899	99 385
Valor de Mercado					1 131 413
Valor Residual					2 262 826
Ut. Antes Part. e Imp.	4 337 544	5 731 980	6 076 713	6 431 538	5 665 245
Participaciones	347 003	458 558	486 137	514 523	453 220
UAI	3 990 540	5 273 422	5 590 576	5 917 015	5 212 025
Impuestos	1 177 209	1 555 659	1 649 220	1 745 519	1 537 547
Utilidad Neta	2 813 331	3 717 762	3 941 356	4 171 495	3 674 478
Reserva legal	462 793				
<b>Utilidad Disponible</b>	<b>2 350 538</b>	<b>3 717 762</b>	<b>3 941 356</b>	<b>4 171 495</b>	<b>3 674 478</b>

Como se observa en el estado de resultados, la utilidad neta presupuestada para todo el horizonte del proyecto es positiva.

#### 7.4.3 Presupuesto de estado de situación financiera

A continuación, el estado de situación financiera para el primer año de funcionamiento del autoservicio.

**Tabla 7.22***Estado de situación financiera*

<b>Estado de Situación Financiera al 01 de Enero de 2020</b>			
<b>Activo</b>		<b>Pasivo y Patrimonio</b>	
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo Corriente</b>	
Efectivo	2 855 275	Sobregiros y letras por pagar	-
CxC	-	Parte corriente deuda LP	-
Inventarios	-	Otras cuentas por pagar	-
		Tributos por pagar	-
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>2 855 275</b>	<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>-</b>
<b>Activo No Corriente</b>		<b>Pasivo No corriente</b>	
Inmueble, Maquinaria y Equipos	2 764 836	Deuda LP	3 470 947
Depreciación	-		
Intangibles	164 800		
Amortización	-		
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>2 929 636</b>	<b>Total Pasivo No Corriente</b>	<b>3 470 947</b>
		<b>Total Pasivos</b>	<b>3 470 947</b>
		<b>Patrimonio</b>	
		Capital social	2 313 965
		Reserva legal	-
		Utilidades ejercicio anterior	-
		Utilidades presente ejercicio	-
		<b>Total Patrimonio</b>	<b>2 313 965</b>
<b>Total Activos</b>	<b>5 784 912</b>	<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>5 784 912</b>

**7.5 Flujo de fondos netos**

En este punto se presentan los flujos de fondos económicos y financieros para todo el horizonte del proyecto.

**7.5.1 Flujo de fondos económico**

A continuación, el flujo de fondos económico. Para este cálculo se considera que la Utilidad Neta no contempla el concepto de Gastos Financieros mostrado en el Estado de Resultados.

**Tabla 7.23***Flujo de fondos económico para los 5 años del proyecto*

<b>Rubro</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Inversión Total	- 5 784 912					
<b>Utilidad Antes de la Reserva Legal</b>		<b>2 813 331</b>	<b>3 717 762</b>	<b>3 941 356</b>	<b>4 171 495</b>	<b>3 674 478</b>
(+) Amortización de Intangibles		32 960	32 960	32 960	32 960	32 960
(+) Depreciación Fabril		102 272	102 272	102 272	102 272	102 272
(+) Gastos Financieros		629 441	496 927	364 413	231 899	99 385
(+) Valor Residual						2 262 826
<b>FFE</b>	<b>- 5 784 912</b>	<b>3 578 005</b>	<b>4 349 922</b>	<b>4 441 002</b>	<b>4 538 627</b>	<b>6 171 921</b>

**7.5.2 Flujo de fondos financiero**

A continuación, el flujo de fondos financiero. En este caso la Utilidad Neta es igual a la presentada en el Estado de Resultados, ya que sí incluye los Gastos Financieros.

**Tabla 7.24***Flujo de fondos financiero para los 5 años del proyecto*

<b>Rubro</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Inversión Total	- 5 784 912					
Préstamo	3 470 947					
<b>Utilidad Antes de la Reserva Legal</b>		<b>2 813 331</b>	<b>3 717 762</b>	<b>3 941 356</b>	<b>4 171 495</b>	<b>3 674 478</b>
(+) Amortización de Intangibles		32 960	32 960	32 960	32 960	32 960
(+) Depreciación Fabril		102 272	102 272	102 272	102 272	102 272
(+) Depreciación no fabril		14 599	14 599	14 599	14 599	14 599
(+) Participaciones (0%)		347 003	458 558	486 137	514 523	453 220
(-) Amortización del préstamo		- 694 189	- 694 189	- 694 189	- 694 189	- 694 189
(+) Valor Residual						2 262 826
<b>FFF</b>	<b>- 2 313 965</b>	<b>2 615 976</b>	<b>3 631 962</b>	<b>3 883 135</b>	<b>4 141 660</b>	<b>5 846 164</b>

## 7.6 Evaluación económica y financiera

En este punto se analizan los indicadores financieros más relevantes para el proyecto.

Los cálculos toman en cuenta un Costo de Oportunidad del Capital (COK) de 15.08%, el cual fue determinado según el modelo CAPM, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$COK = Rf + Beta \times (Rm - Rf)$$

$$COK = 4,21\% + 1,54 \times (11,25\% - 4,21\%) = 15,08\%$$

Para este cálculo se usaron los siguientes parámetros:

Rf: Tasa libre de riesgo

(Diciembre de 2019, información obtenida de Bloomberg)

Rm: Rendimiento del sector *retail*

(Diciembre de 2019, información obtenida de Bloomberg)

Beta: Beta apalancada del sector *retail* (general) a partir del método de Hamada

(Diciembre de 2019, información obtenida de NYU)

De igual forma, se calcula el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC):

$$CPPC = D * Kd * (1 - t) + E * Ke$$

$$CPPC = 60\% * 20\% * (1 - 29,5\%) + 40\% * 15,08\% = 14,49\%$$

Para este cálculo se usaron los siguientes parámetros:

D: Proporción del préstamo sobre la inversión total

Kd: Tasa de interés anual del préstamo

t: Tasa de impuesto a la renta

E: Proporción del capital social sobre la inversión total

Ke: Costo de oportunidad del capital

### 7.6.1 Evaluación económica: VAN, TIR, B/C, PR

Para realizar una adecuada evaluación económica, primero se debe hallar el VAN actualizando los valores obtenidos en el Flujo Neto de Fondos Económicos.

**Tabla 7.25***VAN para evaluación económica del proyecto*

<b>Rubro</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Factor de actualización	1,00	0,87	0,76	0,66	0,57	0,50
VAN	(5 784 912)	3 109 277	3 284 872	2 914 314	2 588 204	3 058 530
FFE descontado		3 109 277	6 394 149	9 308 463	11 896 666	14 955 196
Valor Actual Neto		(2 675 635)	609 237	3 523 551	6 111 755	9 170 285
VAN Acumulado		(2 675 635)	(2 066 398)	1 457 153	7 568 907	16 739 192

Luego, se obtienen los ratios financieros de interés:

VAN Económico	9 170 285
Relación B/C	2,59
Tasa Interna de Retorno	66,09%
Periodo de recuperación	3 años

### 7.6.2 Evaluación financiera: VAN, TIR, B/C, PR

Al igual que en la evaluación económica, primero se debe hallar el VAN actualizando los valores obtenidos en el Flujo Neto de Fondos Financieros.

**Tabla 7.26***VAN para evaluación financiera del proyecto*

<b>Rubro</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Factor de actualización	1,00	0,87	0,76	0,66	0,57	0,50
VAN	(2 313 965)	2 273 276	2 742 700	2 548 226	2 361 829	2 897 100
FFF descontado		2 273 276	5 015 976	7 564 202	9 926 031	12 823 130
Valor Actual Neto		(40 688)	2 702 012	5 250 237	7 612 066	10 509 165
VAN Acumulado		(40 688)	2 661 323	7 911 561	15 523 627	26 032 792

Luego, se obtienen los siguientes ratios financieras de interés:

VAN Financiero	10 509 165
Relación B/C	5,54
Tasa Interna de Retorno	133,56%
Periodo de recuperación	2 años

### 7.6.3 Análisis de los resultados económicos y financieros del Proyecto

Para estimar la viabilidad del autoservicio se emplean los ratios financieros obtenidos de las evaluaciones anteriores y se presentan nuevos.

En primer lugar, se observa que, en ambos casos, el VAN obtenido es positivo y mucho mayor a la inversión inicial, lo que indica que el proyecto generará ganancias y beneficio adicional. Lo mismo sucede con la TIR, que en ambos casos es mayor a 60%, lo que evidencia que el proyecto es sumamente rentable.

La inversión se recuperaría en 3 años en el caso de la evaluación financiera y en 2 años en el caso de la evaluación económica. Dado que el horizonte de vida del proyecto es de 5 años, se concluye que la inversión se recuperará antes de la conclusión de este.

Por último, analizando la relación beneficio costo se afirma que, por cada sol aportado en la evaluación económica se recibe 2.59 soles y en la evaluación financiera se recibe 5.54 soles.

Para realizar una evaluación más profunda, a continuación, se presentan los análisis de solvencia y rentabilidad, tomando en cuenta los estados financieros del año 1.

**Tabla 7.27**

Análisis de solvencia

<b>Ratio</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Resultado</b>
Razón de deuda	$\frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total}$	0,60
Razón de propiedad	$\frac{Patrimonio}{Activo\ Total}$	0,40
Razón deuda patrimonio	$\frac{Pasivo\ Total}{Patrimonio}$	1,50
Razón de cobertura de intereses	$\frac{UAI}{Intereses}$	6,89

De acuerdo con lo obtenido en las razones de deuda y propiedad, se concluye que los accionistas aportaron el 40% del total del valor de todos los activos necesarios para el funcionamiento óptimo del proyecto durante el año 1, mientras que el 60% restante fue financiado.

Al tener una razón deuda patrimonio mayor a 1, se afirma que la empresa no tiene un patrimonio suficiente como para pagar la deuda de inmediato, en caso de ser necesario.



Sin embargo, observando la razón de cobertura de intereses, se concluye que la empresa si tiene la capacidad de hacer frente al pago de su deuda.

**Tabla 7.28**

*Análisis de rentabilidad*

<b>Ratio</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Resultado</b>
Margen de UB	$\frac{Ventas - Costo de Ventas}{Ventas}$	0,40
Margen de UN	$\frac{Utilidad Neta}{Ventas}$	0,11
Rendimiento sobre activos	$\frac{Utilidad Neta}{Activos totales}$	0,49
Rendimiento sobre patrimonio	$\frac{Utilidad Neta}{Patrimonio}$	1,22

El margen de utilidad bruta indica que la empresa tiene disponible el 40% de sus ingresos por ventas para cubrir gastos futuros, ahorros y un potencial de reinversión. El margen de utilidad neta indica que la empresa es rentable, ya que de cada 100 soles que ingresan a la caja, sobran 11 soles después de pagar todos los costos y gastos incurridos.

El índice de rendimiento sobre activos indica que los beneficios generados por los activos son altos, lo que significa que la empresa obtiene 0,49 soles de utilidad neta por cada sol invertido en activos. El índice de rendimiento sobre el patrimonio (ROE) mide la rentabilidad que los accionistas obtienen por sus aportes a la empresa; en este caso el retorno sobre el capital de los inversionistas es 122%.

**7.6.4 Análisis de sensibilidad del proyecto**

En este punto se realizará el análisis de sensibilidad, tomando en cuenta dos escenarios pesimistas y dos optimistas, en donde la demanda sufrirá las mismas variaciones que el promedio de las variaciones en las ventas en tiendas por departamento y supermercados durante el 2018 (Ministerio de la Producción, 2019, p. 17).

**Tabla 7.29***Variación porcentual de las ventas en tiendas por departamento y supermercados*

Categoría	Alimentación	Cuidado personal	Vestimenta	Servicios	Promedio	Promedio +2%
Variación (%)	11,30	9,70	8,50	7,50	9,25	11,25

*Nota.* Adaptado de “Desempeño según actividades”, por Ministerio de la Producción, 2019, *Boletín de Comercio Interno: Grandes almacenes, supermercados y tiendas especializadas*, 1, p.7

([https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/375344/Boletin\\_Estadistico\\_Comercio\\_Interno\\_-\\_Julio\\_2019.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/375344/Boletin_Estadistico_Comercio_Interno_-_Julio_2019.pdf)).

A continuación, el análisis de sensibilidad basado en la demanda, considerando dos escenarios con variación positiva y dos con variación negativa.

**Tabla 7.30***Análisis de sensibilidad económico*

Escenario	VAN	TIR	Periodo de recupero	Relación B/C
Pesimista (-11.25%)	6 662 095	52,83%	4,00	2,15
Pesimista (-9.25%)	7 107 995	55,21%	4,00	2,23
Esperado	9 170 285	66,09%	3,00	2,59
Optimista (+9.25%)	11 232 574	76,81%	3,00	2,94
Optimista (+11.25%)	11 678 474	79,10%	3,00	3,02

**Tabla 7.31***Análisis de sensibilidad financiero*

Escenario	VAN	TIR	Periodo de recupero	Relación B/C
Pesimista (-11.25%)	8 000 976	105%	2,00	4,46
Pesimista (-9.25%)	8 446 876	110%	2,00	4,65
Esperado	10 509 165	134%	2,00	5,54
Optimista (+9.25%)	12 571 455	158%	1,00	6,43
Optimista (+11.25%)	13 017 355	163%	1,00	6,63

En este caso se concluye que, de ocurrir una drástica disminución de la demanda, el proyecto continuaría siendo rentable.

## CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

En este capítulo se identifica, mide y valoriza los beneficios y costos del proyecto, desde un punto de vista que genere el bienestar social de toda la zona de influencia del mismo.

### 8.1 Indicadores sociales

Para llevar a cabo la evaluación se tomará en cuenta cuatro indicadores relevantes, los cuales miden el efecto del proyecto relacionado al empleo y la proporción de valor agregado con respecto a la inversión.

- **Valor agregado**

Valor adicional añadido que el proyecto genera sobre la sociedad donde se desarrollará. Para este cálculo se tomó como tasa de descuento el CPPC, considerando que se trata de un proyecto de inversión privada.

**Tabla 8.1**

*Valor agregado actual del proyecto*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Sueldos y salarios	2 412 963	2 412 963	2 412 963	2 412 963	2 412 963
Depreciación	116 871	116 871	116 871	116 871	116 871
Gastos financieros	629 441	496 927	364 413	231 899	99 385
Utilidad Antes Imp.	3 990 540	5 273 422	5 590 576	5 917 015	5 212 025
<b>Valor agregado</b>	<b>7 149 815</b>	<b>8 300 183</b>	<b>8 484 823</b>	<b>8 678 748</b>	<b>7 841 244</b>
<b>Tasa de descuento</b>	<b>14,49%</b>				
<b>Valor agregado actual</b>	<b>27 268 055</b>				

- **Densidad del Capital**

Cantidad de empleos generados en relación con la inversión del capital.

$$Densidad\ de\ capital = \frac{Inversión\ total}{Cantidad\ empleos} = \frac{5\ 784\ 912}{59} = 98\ 049$$

- **Intensidad de capital**

Relación del valor agregado actualizado respecto a la inversión total.

$$Intensidad\ de\ capital = \frac{Inversión\ total}{Valor\ agregado} = \frac{5\ 784\ 912}{27\ 268\ 055} = 0,21$$

- **Relación producto – capital**

Relación entre el valor agregado actualizado del proyecto y el monto de la inversión total.

$$Producto - capital = \frac{Valor\ agregado}{Inversión\ total} = \frac{27\ 268\ 055}{5\ 784\ 912} = 4,71$$

## 8.2 Interpretación de indicadores sociales

En este caso se concluye que, en cinco años de vida del proyecto, la empresa ha otorgado S/ 27 268 055 de valor a la sociedad.

Además, se obtiene que, para este proyecto, se invierte S/ 98 049 por cada puesto de trabajo generado. Este indicador requiere esfuerzos especiales para que se logre reducir, ya que mientras más alta sea la densidad de capital, menos puestos de trabajo podrá generar la empresa.

Asimismo, observando los demás indicadores, se concluye que se tiene que invertir S/ 0,21 en el proyecto para generar S/ 1 de valor agregado.

Por último, se obtiene que por cada S/ 1 invertido se generan S/ 4,71 de valor agregado.

## CONCLUSIONES

El gobierno pone a disposición de los pacientes diabéticos las medicinas y los chequeos preventivos que requieren para el control de su enfermedad. Sin embargo, a la fecha no se ha implementado algún centro que ofrezca servicios igual de importantes, como el cuidado de pies y manos, hábitos fundamentales para las personas que padecen de diabetes. A pesar de los esfuerzos que realiza el gobierno por controlar el incremento de la prevalencia de esta enfermedad, alrededor del 50% de peruanos que son diabéticos desconoce que posee dicha condición, por lo que es necesario generar el hábito de tener un estilo de vida que permita controlarla.

Se evidencia que existe un gran nicho de mercado desatendido donde las personas diabéticas están en busca de un lugar donde puedan adquirir todos los productos que necesitan para mejorar su calidad de vida. Ello se sustenta en la cantidad de personas que suelen importar productos de cuidado personal, alimentos y bebidas aptos para su consumo. Asimismo, los pocos negocios que ofrecen productos para este público tienen una escasa variedad, locales poco agradables y carecen de personal adecuado que pueda orientar a sus clientes en lo que necesiten.

La mejor localización resultó Miraflores, ya que los factores analizados resultaron más favorables para esta alternativa, tales como: la mayor concentración de público objetivo y la cantidad de centros médicos en los alrededores, siendo este último el más relevante al momento de evaluar las alternativas de localización.

El factor limitante estuvo determinado por el recurso espacio, ya que la capacidad de atención se determinó en base al área de 1 344 m<sup>2</sup> del establecimiento a alquilar. A futuro se espera un incremento de la demanda, por lo que será conveniente el alquiler de un nuevo establecimiento que cubra esta necesidad.

Finalmente, se calcula que la inversión sería de S/ 5 784 912,00 financiada a un 60% por préstamo bancario (BCP) y a un 40% por capital social. Como resultado del análisis económico se obtuvo un VAN de S/ 9 170 285 y una TIR de 66,09%, y a la vez, del análisis financiero se obtuvo un VAN de S/ 10 509 165 y una TIR de 133,56%, demostrando la rentabilidad del proyecto.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda buscar fuentes de información de distintos países, de manera que se puedan realizar comparaciones del proyecto frente a negocios similares que permita identificar oportunidades de mejora. En países más desarrollados y en donde la población es más consciente sobre la importancia de la diabetes, sí existen centros especializados, dentro de los cuales se ofrece una gran variedad de productos y servicios orientados a mejorar la calidad de vida del consumidor.

Se recomienda, en futuras investigaciones, realizar un análisis más profundo para la elección de los factores para la localización, ya que para este proyecto solo se tomó en cuenta factores subjetivos, pues actualmente no existe algún negocio similar en el mercado.

A futuro, se recomienda analizar la posibilidad de importar productos que permitan ampliar las categorías ofrecidas en la sección de venta. Además, en comparación con el mercado local, se observa un crecimiento más acelerado de la cantidad de negocios enfocados en el paciente diabético en el exterior.

## REFERENCIAS

- ¿Cómo registrar o constituir una empresa en el Perú? (2018, 24 de Octubre). *Gestión*.  
<https://gestion.pe/economia/empresas/constituir-empresa-peru-registrar-negocio-nombre-minuta-escritura-publica-nnda-nnlt-247939>
- Álvarez, I. (2018, 14 de noviembre). Día Mundial de la Diabetes: ¿Cuánto gastan los peruanos para tratar la enfermedad? *Perú21*. <https://peru21.pe/economia/dia-mundial-diabetes-gastan-peruanos-tratar-enfermedad-nndc-440407>
- American Diabetes Association. (2017, 18 de julio). *Datos sobre la diabetes*.  
<http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/datos-sobre-la-diabetes/>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2018). *Niveles socioeconómicos*. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2018.pdf>.
- Banco Mundial mantiene en 3.8% la expectativa de crecimiento económico para el Perú. (2019, 5 de junio). *Perú21*. <https://peru21.pe/economia/banco-mundial-mantiene-3-8-expectativa-crecimiento-economico-peru-482631#>
- Benites, B., Portocarrero, S., & Sánchez, R. (2018). *Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles*. Instituto Nacional de Estadística e Informática.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1657/index1.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1657/index1.html)
- Camejo, R., Crespo, L., & Rodríguez, A. (2017). *La Diabetes Mellitus: Definición y sus características*. El Cid Editorial.
- Cavalli, E. (2019, 4 de febrero). *¿Cuál es el panorama estratégico si Walmart compra en Perú y Colombia al Grupo Cencosud?* PerúRetail. <https://www.peru-retail.com/especialista/panorama-estrategico-walmart-compra-peru-colombia-grupo-cencosud/>
- Celano Gómez, C. (2017). *Las 8P del Marketing de Servicios en IVECO Argentina*. Universidad Argentina de la Empresa.
- Consultora Arellano. (2019a). *Características de los Estilos de Vida*.  
<https://www.arellano.pe/estilos-de-vida/los-estilos-de-vida-caracteristicas/>
- Consultora Arellano. (2019b). *Los seis Estilos de Vida*. <https://www.arellano.pe/los-seis-estilos-de-vida/>
- Consumer Health: Euromonitor from trade sources/national statistics. (2019). *Euromonitor International*.  
<http://www.portal.euromonitor.com.ezproxy.ulima.edu.pe>

- Decreto Supremo N° 011-2016-VIVIENDA (2006, 21 de junio). Reglamento Nacional de Edificaciones. <https://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>
- Diabetes: 10 tipos de alimentos prohibidos para quienes tienen esta enfermedad. (2017, 13 de diciembre). *RPP Noticias*. <https://rpp.pe/campanas/branded-content/diabetes-10-tipos-de-alimentos-prohibidos-para-quienes-tienen-esta-enfermedad-noticia-1094107>
- El 62% de limeños de NSE A va a clínicas y el 33% del D a hospitales. (2014, 18 de febrero). *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/62-limenos-nse-clinicas-33-d-hospitales-4368-noticia/>
- El sector retail se adapta al bolsillo de los peruanos. (2019, 28 de mayo). *La República*. <https://larepublica.pe/economia/1102618-el-sector-retail-se-adapta-al-bolsillo-de-los-peruanos/>
- Estudio Contable Villamuzio. (2021, 04 de abril). *10 razones por las que debes formalizar tu empresa*. <https://estudiocontablevmc.pe/10-razones-por-que-debes-formalizar-tu-empresa/>
- Euromonitor International. (2019, abril). *Euromonitor International: Passport*. <https://www.euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/>
- Fabián San Miguel, M. G. (2016). *E-Libro*. Obtenido de ProQuest Ebook Central: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibudlimasp/reader.action?docID=5634986&query=diabetes>
- Flora y Fauna: Calidad y pasión por la vida saludable. (2018, 17 de agosto). *Mercado Negro*. <https://www.mercadonegro.pe/marketing/flora-y-fauna-calidad-y-pasion-por-la-vida-saludable/>
- Flora & Fauna: Queremos hacer un negocio responsable que aporte a la sociedad (2018, 3 de diciembre). *PerúRetail*. <https://www.peru-retail.com/entrevista/flora-fauna-negocio-responsable-que-aporte-a-la-sociedad/>
- Garvan, M. (2019, 31 de mayo). IPE: Consumo privado impulsaría el crecimiento económico en el 2019. <https://elcomercio.pe/economia/peru/consumo-privado-impulsaria-crecimiento-economico-2019-2020-ecpm-noticia-640102>
- Gobierno demuestra voluntad política para afrontar deforestación. (2019, 13 de mayo). *Andina, Agencia Peruana de Noticias*. <https://andina.pe/agencia/noticia-presidente-martin-vizcarra-inauguro-conferencia-good-growth-751283.aspx>
- Góndolas centrales. (s.f.). *Latinox*. Recuperado en enero del 2019. <https://latinox.pe/producto/gondolas-de-pared/>
- Gil, F. (2019, 13 de Mayo). Solo 3 de cada 100 de peruanos reciclan la basura que generan diariamente. *Gestión*. <https://gestion.pe/tendencias/3-100-peruanos-reciclan-basura-generan-diariamente-266534>



- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL Education.
- Horizonte 2020, Programa para fortalecer la investigación en salud y sostenibilidad. (2019, 6 de junio). *La Prensa*. <https://laprensa.peru.com/tecnologia-ciencia/noticia-horizonte-2020-programa-fortalecer-investigacion-salud-y-sostenibilidad-peru-union-europea-88936>
- Importancia de limpiar los condensadores en las neveras o refrigeradores. (s.f.). *Hagamos Gestión e Ingeniería*. Recuperado el 22 de octubre del 2017. <https://hagamos.co/limpiar-condensador-neveras/>
- Impulso a la innovación empresarial mediante proyectos colaborativos. (2019, 15 de abril). *El Peruano*. <http://www.elperuano.pe/noticia-impulso-a-innovacion-empresarial-77593.aspx>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1211/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/index.html)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles*. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1526/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/index.html)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Perú: enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2017*. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1526/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/index.html)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Variación de los Indicadores de Precios de la Economía*. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/variacion-de-los-indicadores-de-precios-de-la-economia-junio2019.pdf>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2019). *Bienvenidos al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. <https://www.insst.es/>
- Islas, S., & Revilla, M. (2013). *Diabetes Mellitus: Actualizaciones*. Alfil.
- International Diabetes Federation. (2019). *Atlas de la diabetes de la FID (9ª ed.)*. <https://diabetesatlas.org/atlas/ninth-edition/>
- Janssen. (2014). *Diabetes: Cada necesidad requiere una atención personalizada*. [https://www.janssen.com/sites/www\\_janssen\\_com\\_peru/files/pdf/Diabetes%20Cada%20Necesidad%20Requiere%20Una%20Atenci%C3%B3n%20Personalizada.pdf](https://www.janssen.com/sites/www_janssen_com_peru/files/pdf/Diabetes%20Cada%20Necesidad%20Requiere%20Una%20Atenci%C3%B3n%20Personalizada.pdf)

- Latam, M. (2018, 20 de diciembre). Lo bueno, lo malo y lo feo del medio ambiente en el Perú durante el 2018. *El Comercio*.  
<https://elcomercio.pe/tecnologia/ecologia/bueno-malo-feo-medio-ambiente-peru-2018-noticia-589648>
- Magretta, J. (2014). *Para entender a Michael Porter: guía esencial hacia la estrategia y la competencia*. Grupo Editorial Patria.
- Ministerio de la Producción. (2019). *Boletín de Comercio Interno: Grandes Almacenes e Hipermercados Minoristas*.
- Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo. (2007). *Diabetes Mellitus: Como enfermedad generadora de discapacidad*.  
[https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/dnrt/diabetes\\_mellitus.pdf](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/dnrt/diabetes_mellitus.pdf)
- Municipalidad de Miraflores. (2018). *Plan distrital de gestión ambiental de residuos sólidos*. <https://www.miraflores.gob.pe/Gestorw3b/files/pdf/5297-22073-Plan%20Distrital%20de%20Gestion%20Ambiental%20de%20Residuos%20Solidos.pdf>
- Nuño, P. (2017, 24 de noviembre). *Importancia de la imagen corporativa*.  
<https://www.emprendepyme.net/importancia-de-la-imagen-corporativa.html>
- Pérez de Albéniz Gómez, C. (2015, junio). *La importancia del cuidado del pie diabético*. Zonahospitalaria.com. <https://zonahospitalaria.com/la-importancia-del-cuidado-del-pie-diabetico/>
- Perú debe incrementar inversión en investigación. (2019, 30 de abril). *El Peruano*.  
<https://elperuano.pe/noticia-peru-debe-incrementar-inversion-investigacion-78065.aspx>
- ¿Qué tipo de sociedad constituyo?, la pregunta de los inversionistas. (2019, 24 de marzo). *Gestión*. <https://gestion.pe/opinion/tipo-sociedad-constituyo-pregunta-inversionistas-262195-noticia/>
- Resolución Ministerial N° 066-2015/MINSA. (2015).  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/195572-066-2015-minsa>
- Rivera, H., & Pérez S. (2011). *Creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de comida especializada para diabéticos en la ciudad de Bogotá D.C.* [Tesis de grado, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Javeriana.  
<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/7422>
- Rivera Vilas, L. M. (2013). *Decisiones en marketing: cliente y empresa* (3ª ed). Editorial Universitat Politècnica de Valencia. <http://hdl.handle.net/10251/70730>.
- Sánchez Vázquez, J., Vélez Elorza, M., & Araújo Pinzón, P. (2016). Balanced scorecard para emprendedores: desde el modelo canvas al cuadro de mando

integral. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 27(1), 37-47.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v24n1/v24n1a04.pdf>.

Sociedad Peruana de Endocrinología. (2016). *Compendio de diabetes en el Perú*.

Universidad de Castilla - La Mancha. (2009). *Distribución en planta*.

<https://www.educacion.to.uclm.es/internacional/international-students/guide-for-international-students/8-la-facultad/4-infraestructuras-distribucion-del-alumnado-y-asignacion-de-aulas>

Uno de cada diez limeños tiene diabetes mellitus. (2015, 3 de marzo). *Andina, Agencia Peruana de Noticias*. <https://andina.pe/agencia/noticia-uno-cada-diez-limenos-tiene-diabetes-mellitus-548214.aspx>



## BIBLIOGRAFÍA

- ¡Alarmante! Cuatro millones de peruanos con diabetes al 2030. (2015, 14 de noviembre). *Diario Correo*. <https://diariocorreo.pe/peru/cuatro-millones-de-peruanos-con-diabetes-al-2030-614620/>
- ¿Cuáles son los tipos de consumidores peruanos? (2018, 9 de julio). Perú Retail. <https://www.peru-retail.com/tipos-de-consumidores-peruano/>
- ¿Cuántos peruanos padecen de diabetes? Cifras alarmantes... (2016, 16 de julio). Capital: <https://capital.pe/actualidad/cuantos-peruanos-padecen-de-diabetes-cifras-alarmantes-noticia-979909>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Reporte de Inflación, Diciembre 2019. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2019-2021*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2019/diciembre/report-de-inflacion-diciembre-2019.pdf>
- Barletta, F., Pereira, M., Robert, V., & Yoguel, G. (2013). Argentina: dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista de la CEPAL*(110), 137-155. <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/50511/RVE110Yoqueletal.pdf>
- Choy, M., & Chang, G. (2014). *Medidas macroprudenciales aplicadas en el Perú*. Banco Central de Reserva del Perú. <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-07-2014.pdf>
- Corvernton, A., Montes Niño, A., & Ortega, L. (2015). *Fabricación de film stretch y pellets reciclados* [Trabajo de titulación, Universidad Católica Argentina]. Repositorio institucional de la Universidad Católica Argentina. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/528>
- Crecimiento limeño recupera su liderazgo en el Perú tras tres años. (2019, 1 de abril). *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/peru/ipe-crecimiento-limeno-recupera-noticia-622063>
- Diabetes juntos x ti. (2015, 1 de junio). *¿Qué médico debo consultar?*. <https://www.diabetesjuntosxti.mx/tratamiento/consultamedicos/2014/05/>
- Dirección Nacional de Relaciones de Trabajo. (2007). *Diabetes Mellitus: Como enfermedad generadora de discapacidad*. [https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/dnrt/diabetes\\_mellitus.pdf](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/dnrt/diabetes_mellitus.pdf)
- Emprendimiento Stevia Greenvía planea exportar a Latinoamérica. (2016, 24 de octubre). *El Comercio*. <https://archivo.elcomercio.pe/amp/economia/negocios/emprendimiento-stevia-greenvia-planea-exportar-latinoamerica-noticia-1941364>

- En ciudades como Lima el 10% de la población tiene diabetes.* (2017, 16 de julio). Andina, Agencia Peruana de Noticias. <https://andina.pe/agencia/noticia-en-ciudades-como-lima-10-de-poblacion-tiene-diabetes-621515.aspx>
- Federación Mexicana de Diabetes, A.C. (2019, 24 de octubre). <http://fmdiabetes.org/>
- García Nieto, J. P. (2013). *Construye tu Web comercial: de la idea al negocio*. RA-MA.
- La cuarta parte de los limeños sufre de prediabetes. (2017, 1 de enero). *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/lima/cuarta-parte-limenos-sufre-prediabetes-156951>
- Matute, G., Cuervo, S., Salazar, S., & Santos, B. (2012). *Del consumidor convencional al consumidor digital: El caso de las tiendas por departamento*. Ediciones ESAN. [https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2012/06/14/consumidor\\_convencional\\_digital.pdf](https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2012/06/14/consumidor_convencional_digital.pdf).
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2019, 1 de enero). *Acuerdos Comerciales del Perú*. [http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48:lo-que-debemos-saber-de-los-tlc](http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=48:lo-que-debemos-saber-de-los-tlc)
- Moreno Moreno, N. I. (2016). *Con qué tasa se descuentan los flujos de un proyecto: *cok* o *wacc*?*. [http://fresno.ulima.edu.pe/sf/rd\\_bd4000.nsf/vSeccionRevistaWeb/8E2EF74D0283C409052570D0005DC388?OpenDocument&ID=econom%C3%ADa&dn=1.2](http://fresno.ulima.edu.pe/sf/rd_bd4000.nsf/vSeccionRevistaWeb/8E2EF74D0283C409052570D0005DC388?OpenDocument&ID=econom%C3%ADa&dn=1.2)
- Porter, M. (2018). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*. Harvard Business Review.
- Niubiz. (2019, 27 de octubre). Preguntas frecuentes. Niubiz. <https://www.niubiz.com.pe/centro-de-ayuda/preguntas-frecuentes/?q=en+cuanto+tiempo+me+abonan+mis+ventas>
- Ruiz Avilés, G. (2005). *Polímeros biodegradables a partir del almidón de yuca*. [Proyecto de investigación de maestría, Universidad EAFIT]. Repositorio institucional de la Universidad EAFIT. <https://core.ac.uk/download/pdf/47250396.pdf>
- Sesma, P., & Lopez, S. (2008, julio). *Higiene y diabetes*. [https://hospitaldenens.com/docs/cas/040334\\_higiene\\_diabetes\\_cas.pdf](https://hospitaldenens.com/docs/cas/040334_higiene_diabetes_cas.pdf)
- Siete consecuencias del agravamiento de la guerra comercial entre EEUU y China. (2019, 7 de junio). *Sputnik Mundo*. <https://mundo.sputniknews.com/economia/201906071087545319-siete-consecuencias-agravamiento-guerra-comercial-eeuu-china/>
- Trujillo Rivera, C. T. (2014). *Obtención de películas biodegradables a partir de almidón de yuca doblemente modificado para uso en empaque de alimentos*

[Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios.]  
Repositorio institucional de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. <http://repositorio.unamad.edu.pe/handle/UNAMAD/65>

- Valenzuela, F. (2005). *Comercialización de los productos naturales en Lima Metropolitana, 2005*.  
[https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/censi/Comercializacion\\_productos\\_naturales.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/censi/Comercializacion_productos_naturales.pdf)
- Wittmann, R. (2006). ¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII? En G. Cavallo, & R. Chartier (Eds.), *Historia de la lectura en el mundo occidental* (pp 435-472). Santillana.
- Zalasiewicz, J., Waters, C. N., Ivar do Sul, J. A., Corcoran, P. L., Barnosky, A. D., Cearreta, A., Edgeworth, M., Galuszka, A., Jeandel, C., Leinfelder, R., McNeill, J. R., Steffen, W., Summerhayes, C., Waple, M., Williams, M., Wolfe, A. P., & Yonah, Y. (2016). The geological cycle of plastics and their use as a stratigraphic indicator of the Anthropocene. *Anthropocene*, 13, 4-17.  
<https://doi.org/10.1016/j.ancene.2016.01.002>





## **Anexo 1: Productos ofertados en los negocios existentes**

### **1. Vidabetic: La Casa del Diabético**

Dulces: galletas, chocolates, caramelos

Edulcorantes: Stevia, Sugafor, Splenda, Stac, Equal

Suplementos: Enterex Diabetic, Glucerna Shake, Glucerna SR

Medias para diabéticos

*Nota.* Vidabetic (2019)

### **2. Sana Tentación**

Bocaditos: alfajores, bombones, flan de vainilla, gelatina, leche asada, brownies, cheesecakes, tartaletas, pie de manzana

Chocolates: bombones, fresas con chocolate, paletas de chocolate, huevos de Pascua

Tortas: aguaymanto, ajedrez, blueberries, chocochips, choconaranja, chocomaracuyá, durazno, lucuma, cacao, piña, selva negra, tres leches, torta helada

Postres: cupcakes, galletas artesanales, helados con stevia, milhojas, muffins, panetones sin azúcar, queque casero, turrón

*Nota.* Sana Tentación (2019)

### **3. Yauvana**

Aceite de coco orgánico

Aceite oliva extra virgin

Aceite sacha inchi orgánico

Aceite esencial de albahaca, cipres, curcuma, geranio, heliocrisum, lemongrass, de limón dulce, de melisa, de mirra, de pachuli, del pino, de romero, de salvia

Avena integral orgánica



Azúcar de coco orgánica  
Bayas de goji  
Bebida gourmet de flor de Jamaica  
Cacao orgánico endulzado con yacón  
Café verde  
Cereal hojuelas de maíz  
Chocolate orgánico  
Stevia pura orgánica  
Glucose metabolic support  
Harina de platano gluten free  
Jarabe de yacon orgánico  
Leche de coco orgánica  
Maiz morado en polvo orgánico  
Mermelada diet de arándano  
Paleta lollipop vegana sin azúcar

*Nota.* Yauvana (2019)

#### **4. Ortopedia Arribas**

Medias para diabéticos  
Plantillas para diabéticos  
Zapatos ortopédicos  
Glucómetro

*Nota.* Ortopedia Arribas (2019)

## **5. Flora & Fauna**

Frutas y verduras orgánicas

Productos bajos en sodio, azúcar y grasa, sin gluten, vegetarianos, veganos, orgánicos, naturales, artesanales, gourmet

Carnes, huevos, lácteos y alternativas

Productos de belleza y cuidado personal libres de parabenos, cloruro, flúor, etc.

Limpieza: desinfectantes libres de lejía, detergentes biodegradables, limpia superficies, lavavajillas elaborados con insumos naturales

Repelentes para el hogar que no son insecticidas

Hogar: libros, juguetes, tupperware, botellas de vidrio y acero

Mascotas: galletas artesanales, comida vegana, hierba, comida natural

*Nota.* Flora & Fauna (2019)

## Anexo 2: Productos de Walmart para diabéticos



Blood Glucose Monitors



Test Strips



Lancets



Diabetic Nutritionals



Compression Socks

BEST SELLER



ReliOn Prime Blood Glucose Test Strips, 100 Ct

★★★★★ 552

**\$17.88 - \$32.26**

FSA and HSA eligible  
2-day shipping  
Free pickup today

BEST SELLER



ReliOn Prime Blood Glucose Test Strips, 50 Ct

★★★★★ 455

**\$9.00** 18.0¢ / each

FSA and HSA eligible  
2-day shipping  
Free pickup today



Nova Max Plus Blood Ketone Test Strips 4 Boxes of 1 ...

★★★★★ 4

**\$58.22**

Sold & shipped by  
DHS MED  
Free shipping



(2 Pack) ReliOn 30 Gauge Ultra-Thin Lancets, 200 Ct

★★★★★ 50

**\$5.28**

FSA and HSA eligible  
Free pickup

REDUCED PRICE



Portable EKG Monitor Handheld ECG Heart Monitor Snap ...

★★★★★ 4

**\$85.99**

Sold & shipped by  
Auto-mart  
Free shipping

BEST SELLER



ReliOn Prime Blood Glucose Monitoring System, Red

★★★ 372

**\$9.00** ~~\$16.99~~

FSA and HSA eligible  
2-day shipping  
Free pickup today

NEW



ReliOn Premier Blood Glucose Test Strips, 100 Ct

★★★★★ 94

**\$17.88 - \$34.99**

FSA and HSA eligible  
2-day shipping  
Free pickup today



ReliOn Skin Cleanser Sterile Alcohol Swabs Twin Pack ...

★★★★★ 111

**\$3.74** 2.0¢ / each

Pickup Only  
FSA and HSA eligible  
Free pickup today



(4 Pack) ReliOn 30 Gauge Ultra Thin Lancets, 100 Ct

★★★★★ 29

**\$6.24**

FSA and HSA eligible  
2-day shipping  
Free pickup



FreeStyle Lite Blood Glucose Test Strips, 100 Ct

★★★ 26

**\$63.75**

Sold & shipped by  
Medical Wholesale Outlet  
Free shipping

NEW



OneTouch Delica Fine 30 Gauge Sterile Lancets, 100 c ...

★★★★★ 4

**\$10.99**

FSA and HSA eligible  
Sold & shipped by  
Medical Supply Corner  
Free shipping



OneTouch Ultra Blue Blood Glucose Test Strips, 50 Ct

★★★★★ 10

**\$44.40**

FSA and HSA eligible  
Sold & shipped by  
Medical Wholesale Outlet  
Free shipping



Equate Blood Glucose Test Strips, 50 count

★★★★★ 30

**\$19.98 - \$39.96**

2-day shipping  
Free pickup



Bayer Contour NEXT Blood Glucose Test Strips, 50 Ct

★★★★★ 25

**\$19.99**

FSA and HSA eligible  
Sold & shipped by  
Medical Wholesale Outlet  
Free shipping



OneTouch Delica Extra-Fine Lancets, 33G, 100 Ct

★★★★★ 7

**\$10.91**

FSA and HSA eligible  
Sold & shipped by  
Pharmapacks  
Free shipping

Nota. Walmart.com (2019)

# Anexo 3: Productos para diabéticos en páginas de supermercados peruanos

## 1. Plaza Vea

The screenshot shows the Plaza Vea website interface. At the top left is the Plaza Vea logo. A search bar contains the text "Encuentra tus productos". Below the search bar is a navigation menu with "Todas las Categorías" and various product categories: Televisores, Cómputo, Refrigeración, Colchones, Abarrotes, Bebidas, and Muebles. A breadcrumb trail shows "PlazaVea - Food". On the left, a "CATEGORÍAS:" sidebar lists "Abarrotes" with a plus sign. The main content area is titled "RESULTADOS DE BÚSQUEDA PARA 'DIABETES'" and shows "6 productos encontrados". Two product cards are visible, both for "AGE Fideos AGE Gluten espinaca Bolsa 250Gr".

Nota. Plaza Vea (2019)

## 2. Wong

The screenshot shows the Wong website interface. At the top left is the Wong logo. A search bar contains the text "diabetico". Above the search bar, it says "Aún no configuraste tu tienda Elegir" and "(511) 613 8888 Nuestros Despachadores". Below the search bar is a red navigation bar with "CATEGORÍAS". The main content area features a large illustration of a fish hook catching a fish, with the text "¡Oops!" and "No encontramos resultados para tu búsqueda 'diabetes'". Below this, there are two suggestions: "✓ Comprueba la ortografía" and "✓ Simplifica la búsqueda con términos menos específicos".

Nota. Wong (2019)

# Anexo 4: Productos para diabéticos en Amazon, AliExpress, eBay

## 1. Amazon

The screenshot shows the Amazon.es website interface. At the top, there is a search bar with the text "Todos los departamentos" and a search icon. Below the search bar, there are navigation links: "Enviar a Perú", "Todos los departamentos", "Mi Amazon.es", "Ofertas", "Nuevo: Chollos", "Cheques regalo", "Vender", and "Ayuda". A secondary navigation bar includes "Amazon.es", "Los más vendidos", "Nuevo: Chollos", "Ofertas", "Productos Reacondicionados", "Lista de deseos", "Cheques regalo", "Amazon Prime", and "App". The search results for "diabetes" show 1-48 of more than 60,000 results. A sidebar on the left offers filters for Amazon Prime (with a Prime logo and "Envío gratis"), Pantry (with an Amazon Pantry logo), and Departamento (Salud y cuidado personal, Cuidado de la salud). The main content area features a sponsored advertisement for "Happylegs La Máquina de Andar Sentado" (Happylegs Seated Walking Machine). The ad includes an image of the red machine, the text "PATROCINADO POR HAPPYLEGS EJERCITADOR PIERNAS", "Ponte en Forma, Sin Darte Cuenta. Eficacia Probada", and a "Descúbrelo >" link. To the right, there is a 5-star rating with 75 reviews and a Prime logo.

Nota. Amazon (2019)

## 2. AliExpress

The screenshot shows the AliExpress website interface. At the top, there is a search bar with the text "diabetes" and a search icon. Below the search bar, there are related search suggestions: "diabético productos", "glucómetro diabete", "la diabetes tipo 1", and "bolso para la diabete". The search results show "Inicio > Todas las Categorías > 'diabetes' 2,337 Resultados > Buscar en los resultados iniciales". A sidebar on the left promotes the AliExpress mobile app with a QR code and the text "App móvil AliExpress! Compra desde cualquier lugar!". The main content area features a filter section with "Marcas:" (ELEPA, yuwell, Sinocare, Cofoe, ZB, Sumifun, score, Poviho..), "Precio:" (Mín. - Máx.), "PROMO Artículos en oferta", "Envío gratis", and a 5-star rating filter. Below the filters, there are product listings, including a Sinocare GA-3 glucometer and various types of dried herbs and supplements.

Nota. AliExpress (2019)

### 3. eBay

The screenshot shows the eBay search results page for the product 'Azúcar de tiras de prueba de glucosa en la sangre-SD CODEFREE diabéticos libre de IVA'. The page layout includes a top navigation bar with the eBay logo and search bar, a left sidebar with category filters, and a main content area with search filters and product listings.

**Search Bar:** Buscar artículos

**Options:** diabetes bracelet, diabetes case, freestyle libre, diabetes supplement, diabetes cookbook, diabetes test kit, dial

**Categories:** Belleza y salud, Más ayudas para diabéticos sin receta, Monitores para controlar la glucosa sin receta, Tiras reactivas para diabetes sin receta, Medicamentos sin receta para fiebre y dolor, Más equipos médicos para movilidad y discapacidad, Más, Ropa, calzado y accesorios, Calcetines para hombre, Calzado para hombre, Zapatos de trabajo para mujer, Camisas y blusas de mujer, Camisetas para hombre

**Search Filters:** Todos los anuncios, Subasta, ¡Cómpralo ahora!, Estado, Opciones de entrega

**Ordering:** Ordenar por Mejor resultado

**Results:** 80,686 resultados, Guardar esta búsqueda

**Buscar por precio:** Por menos de S/. 23.00, S/. 23.00 a S/. 46.00, Por más de S/. 46.00

**Product Listing:**

- Image:**
- Title:** Azúcar de tiras de prueba de glucosa en la sangre-SD CODEFREE diabéticos libre de IVA
- Description:** Diferentes tamaños de paquete disponibles +20% de descuento para los diabéticos Totalmente nuevo
- Rating:** 5 stars, 3 valoraciones del artículo
- Price:** S/. 34.52 a S/. 311.05
- Shipping:** ¡Cómpralo ahora! +S/. 43.21 por el envío
- Seller:** Vendedor excelente De Reino Unido
- Sales:** Más de 2,250 vendidos

Nota. eBay (2019)

## Anexo 5: Fachada y ubicación de negocios existentes en Lima

### 1. Vidabetic: La Casa del Diabético

Av. Jorge Chávez 125 – Tienda 104. Miraflores – Lima. (Prolongación Av. Comandante Espinar)

Av. Santiago de Surco 4101 (Ex Tomás Marsano, Urb. Vista Alegre – Surco)



*Nota.* Google Maps (2019)

## 2. Sana Tentación

Av. Petit Thouars 3525 – San isidro

Av. Del Río 269 – Pueblo Libre



Nota. Google Maps (2019)

## 3. Yauvana

Av. Benavides 347, Tienda 43 (Centro Comercial Expo Centro) – Miraflores



Nota. Google Maps (2019)



#### 4. Ortopedia Arribas

Calle El Carmen 151 – Surquillo

Av. Petit Thouars 4578 – Miraflores



*Nota.* Google Maps (2019)

#### 5. Flora & Fauna

Av. Mariscal La Mar 1110 – Miraflores

Av. Aviación 3110 – San Borja

Av. Primavera 654 – Surco



*Nota.* Google Maps (2019)

## **Anexo 6: Entrevista al especialista**

### **1. ¿Qué es la diabetes?**

Es una enfermedad del sistema endocrino que se caracteriza por una alteración en las células del páncreas y provoca daños a largo plazo.

### **2. ¿Cuál es la causa principal de la diabetes?**

El principal precipitante es la dieta. La enfermedad suele presentarse en personas que han tenido desórdenes en su alimentación, muchos de ellos asociados a factores de riesgo como la obesidad. La diabetes se produce por niveles elevados de glucosa.

### **3. ¿Qué tipos de diabetes considera las más comunes?**

La diabetes tipo 2, que es la adquirida, se presenta comúnmente en personas que no tienen una alimentación balanceada o puede presentarse debido a antecedentes familiares. También existe la diabetes tipo 1 que es la autoinmune y se presenta normalmente en adolescentes o adultos jóvenes.

### **4. ¿Cuáles son las características de un diabético?**

Al comienzo la enfermedad no presenta mayores síntomas por lo que muchas veces las personas no se dan cuenta. Probablemente haya tenido antecedentes de una alimentación desordenada

### **5. ¿Cuáles son los principales problemas que causa esta enfermedad?**

Un paciente diabético no va a tener mayores signos externos a menos que tenga una diabetes avanzada que origina un problema renal, oftalmológico, problemas en la piel, problemas para cicatrizar heridas, entre otros.

### **6. En un mes, ¿cuántos casos nuevos de diabetes atiende?**

Administro alrededor de 5 000 casos de pacientes crónicos al año. En un mes ingresan alrededor de 30 casos nuevos.

### **7. Durante su experiencia, ¿ha tenido más casos de pacientes hombres o mujeres?**

En el caso del programa, hay más mujeres que hombres. Sin embargo, la enfermedad suele afectar a más hombres que mujeres.

**8. ¿Cuál es la edad promedio de los pacientes?**

Generalmente los pacientes son mayores de 40 años y la mayor concentración está en los que tienen entre 60 y 80 años.

**9. ¿Es común atender a pacientes que compartan algún parentesco?**

Si. Es frecuente ver esposos y padres e hijos.

**10. ¿A qué tipo de pacientes está dirigido el programa de Pacifico?**

El programa está dirigido a pacientes con diagnóstico de diabetes en ausencia de complicaciones, es decir, pacientes que recientemente han sido diagnosticados o que siempre han llevado adecuadamente sus controles y se puede garantizar sobre ellos el cuidado y la supervisión adecuados, sumado a esto la medicación responsable.

**11. ¿Qué tipo de cuidados, a parte de la medicina, necesita un diabético?**

Necesita cuidar, principalmente, la dieta para evitar los picos de glucosa. También debe cuidar sus pies, ya que es frecuente que los pacientes desarrollen una enfermedad llamada "pie diabético", que se produce como parte de las complicaciones de la enfermedad. En general, tienen que ser muy cuidadosos con no realizarse cortes o heridas porque suelen tener problemas al momento de cicatrizar. Tienen que hacerse controles frecuentes para ver que el avance de la diabetes no haya dañado el riñón o la retina de los ojos.

**12. ¿Qué tipo de alimentos son esenciales para el consumo de una persona diabética?**

Los alimentos que generalmente recomiendan los nutricionistas o endocrinólogos son los denominados "alimentos de bajo índice glicémico", que al comerlos no cause que la glucosa suba bruscamente. Se recomienda comer carbohidratos integrales porque son más balanceados y las fibras ayudan a nivelar los niveles de azúcar.

**13. ¿Qué tipo de alimentos no puede consumir un diabético?**

Se debe evitar carbohidratos simples (azúcar, chocolates, dulces). También se debe evitar el consumo de productos animales que tengan mucha grasa como el churrasco, evitar

cosas fritas, tienen que tener bastante cuidado con las grasas. No es recomendable que coman frutas muy dulces como el mango.

**14. ¿Qué cuidados debe tener un especialista que trate directamente con un diabético?**

Es importante que haya un abordaje psicológico porque tiene que haber una toma de conciencia sobre la enfermedad, hay que entender que una persona ha sido diagnosticada con una enfermedad crónica y es sumamente importante que cambie sus hábitos alimenticios de forma favorable.

**15. ¿Conoce algún centro especializado en diabetes o ha trabajado con alguno?**

No. No hay centros especializados en diabetes, generalmente los pacientes son administrados por las unidades de endocrinología de alguna clínica u hospital. Conozco un local en Miraflores que está en la calle Jorge Chavez con Pardo que se llama "La casa del diabético" y algunos otros que principalmente están asociados a la venta de productos naturistas y creo que funcionan bastante bien.

**16. ¿Recomendaría nuestro centro de aprovisionamiento a alguno de los pacientes con los que trabaja?**

Sí. Además de lo que proponen, les recomiendo contemplar tener un oftalmólogo porque usualmente trabajan de la mano con el nefrólogo y a largo plazo la diabetes daña los vasos sanguíneos que se encuentran en la retina del ojo.

## **Anexo 7: Entrevista al paciente**

**1. ¿Qué tipo de diabetes presenta?**

Diabetes tipo 1.

**2. ¿Hace cuánto tiempo la padeces?**

2 años.

**3. ¿Cuál fueron las causas principales que, según su médico, le hicieron adquirir la enfermedad?**

Fue autoinmune. El paciente comenta que la enfermedad afloró cuando tenía 12 años.

**4. ¿Qué alimentos considera vitales/recurrentes dentro de su alimentación diaria?**

Su dieta diaria se basa principalmente en verduras de todo tipo y agua. El segundo alimento básico es la leche, principalmente en los desayunos, que toma leche pura. Además, cereales de todo tipo como la quinua y la avena. Asimismo, puede consumir harinas como en el pan o el arroz, carnes o pollo, mermeladas sin azúcar, pero todo dependerá de la cantidad de glucosa que presente en el momento. Además de cuidar la mezcla de alimentos, debe cuidar la forma de preparación: evitar los condimentos, evitar cantidades altas de sal, evitar el azúcar.

**5. ¿Va a algún lugar específico para recibir un servicio especializado debido a su enfermedad? ¿Hace cuánto acude?**

Va semanalmente a sus controles en el Hospital del Niño desde una vez diagnosticada su enfermedad, para pasar por control con su médico diabetólogo, luego con su nutricionista y finalmente con su psicóloga. Asimismo, en este mismo lugar, se realiza análisis mensuales de la vista (oftalmología), podología y dermatología.

**6. El padecer de diabetes, ¿lo ha obligado a realizar actividades que no solía hacer? (higiene, alimentación, etc.)**

Cuidado en las comidas: Preparación de sus alimentos muy cuidadosa debido a la necesidad de controlar su nivel de calorías consumida en referencia al nivel de glucosa que presente; esto lo ha obligado a aprender a cocinar sus propias comidas e investigar nuevas alternativas de alimentación. Cuidados en los pies: uso de canela en polvo para los zapatos como refrescante, secado minucioso después del lavado o duchas, cuidado de las uñas con cortaúñas especiales y retirado de cutículas. Cuidado de la piel: uso de cremas durante todo el cuerpo para evitar la resecaión y sarpullidos. Cuidado del cabello: con shampoos específicos para evitar la caspa, debido a que la glucosa alta produce más caspa, inclusive en las cejas.

**7. ¿Crees que existen actividades importantes que deberías hacer por control de la enfermedad pero que no las practicas? ¿Cuáles son y por qué?**

La actividad física. Presenta problemas con ser constante debido a que al realizar los ejercicios, se agita y el corazón se le acelera, lo que a veces le ha provocado convulsiones.

**8. (Comentarios sobre el centro de aprovisionamiento) ¿Le parece interesante la idea planteada?**

Muy interesante.

**9. ¿Qué es lo que le parece más novedoso del modelo de negocio mencionado?**

La idea de poder encontrar variedades de productos especiales para la alimentación de diabéticos.

**10. A primera idea, ¿qué precio estaría dispuesto a pagar para recibir el total de servicios libremente y obtener descuentos mensuales en los productos que se ofrecen?**

Debido a que su gasto en alimentos diario es de aproximadamente S/50 (para su familia de 3 conformantes, debido a que todos consumen lo mismo), cree estar dispuesto a pagar entre S/1 000 y S/1 500 soles para recibir el acceso a todos los servicios y obtener descuentos mensuales en los productos.

**11. ¿A través de qué medios de comunicación se mantiene actualizado?**

Uso de la televisión e internet (en menor proporción de tiempo).

**12. ¿En qué distrito vives?**

San Juan de Miraflores.

**13. ¿A qué centros acudes para adquirir tus productos para alimentación?**

Si desease salir a comer a un restaurante, va a Flora & Fauna y Armónica Café, ambas situadas en Miraflores. Si desea comprar alimentos especiales para sus comidas, va directamente a Vidabetic en Surco y, para la compra de sus verduras, va a supermercados.

**14. ¿Usas alguna forma de compra diferente a la compra in situ? (online, delivery, etc)**

Solo compra directa (in situ).

**15. ¿Cuánto en promedio crees gastar semanalmente/mensualmente en alimentación?**

Diariamente S/50 (para una familia de 3 personas).

**16. ¿Conoces o has escuchado acerca de algún centro médico similar al nuestro?**

Vidabetic en Surco.

## Anexo 8: Cuestionario

- 1) **¿Qué edad tiene?**
  - a. Menos de 20 años
  - b. Entre 20 y 35 años
  - c. Entre 36 y 50 años
  - d. Entre 51 y 65 años
  - e. Mayor a 65 años
  
- 2) **Sexo**
  - a. Femenino
  - b. Masculino
  
- 3) **¿En qué distrito reside?**
  - a. Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena o San Miguel
  - b. Miraflores o San Isidro
  - c. San Borja, Surco o La Molina
  - d. Otro:
  
- 4) **¿Tiene diabetes o es cercano a alguien que tenga esta enfermedad?**
  - a. Tengo diabetes
  - b. Un familiar tiene diabetes
  - c. Un amigo tiene diabetes
  - d. Ninguna de las anteriores
  
- 5) **¿Qué tipo de diabetes presenta el paciente?**
  - a. Diabetes tipo 1
  - b. Diabetes tipo 2
  - c. Diabetes gestacional
  - d. No sé qué tipo de diabetes presenta



- 6) **¿Considera que el paciente lleva un adecuado control de la diabetes?**
- Si
  - No
  - No conozco dicha información
- 7) **¿Qué tipo de alimentos consume el paciente en su día a día? (Puede seleccionar varias opciones)**
- Carnes, pollo o pescado
  - Frutas y verduras
  - Alimentos envasados o pre preparados
  - Otros:
- 8) **¿Qué tipo de bebidas o alimentos aptos para diabéticos considera que son escasos y de difícil acceso? (Puede seleccionar varias opciones)**
- Postres y snacks
  - Frutas y verduras
  - Carbohidratos y cereales
  - Bebidas bajas en azúcar
  - Otros:
- 9) **¿Qué productos especializados en diabéticos considera que deberían tener una mayor variedad? (Puede seleccionar varias opciones)**
- Alimentos
  - Ropa y zapatos
  - Productos de higiene y cuidado personal
  - Otros:
- 10) **¿Qué productos especializados en diabéticos considera que tienen un precio muy elevado? (Puede seleccionar varias opciones)**
- Alimentos
  - Ropa y zapatos
  - Productos de higiene y cuidado personal
  - Otros:

- 11) **¿Con qué frecuencia el paciente adquiere un servicio de podología o manicura?**
- a. Una vez al mes
  - b. Una vez cada tres meses
  - c. Una vez cada seis meses
  - d. Una vez al año
- 12) **¿Qué factor valora más al momento de elegir en dónde recibirá el/los servicios? (Asigne un puntaje del 1 al 5 siendo el 5 el que considera más importante)**
- a. Precio
  - b. Calidad de los materiales utilizados
  - c. Calidad del servicio
  - d. Ubicación del local
  - e. Otros:
- 13) **¿A qué lugares suele acudir con recurrencia para la obtención de productos sanos para su alimentación? (Puede seleccionar varias opciones)**
- a. Supermercados
  - b. Mercados
  - c. Minimarkets
  - d. Flora y Fauna / La Sanahoria
  - e. Otros:
- 14) **¿Qué medios de compra utiliza normalmente? (Seleccionar como máximo 3 opciones)**
- a. Compra directa / In situ
  - b. Online (Páginas web)
  - c. Delivery por aplicaciones móviles
  - d. Delivery por teléfono
  - e. Otros:

**El autoservicio saludable para diabéticos ofrecerá servicios de podología y manicura, venta de productos alimenticios, de cuidado personal y vestimenta.**

**15) ¿Estaría dispuesto a utilizar / recomendar este autoservicio saludable?**

- a. Sí
- b. No
- c. Tal vez

**16) ¿Cuál es la probabilidad de que acuda al autoservicio saludable?**

- a. Muy probable
- b. Probable
- c. Poco probable
- d. No acudiría

**17) ¿Con qué frecuencia acudiría al autoservicio saludable?**

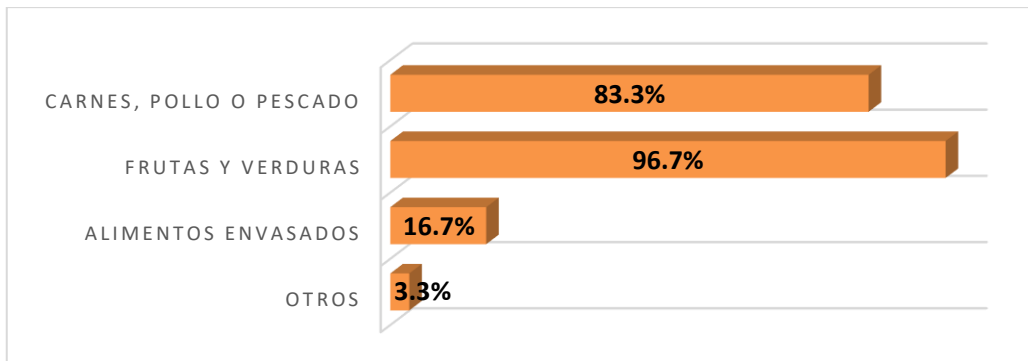
- a. Una vez a la semana o más de una vez a la semana
- b. 2 veces al mes o más de 2 veces al mes
- c. 1 vez cada 3 meses o más veces por trimestre
- d. No iría con frecuencia

**18) ¿Qué es lo que le resulta más novedoso de la propuesta?**

- a. La disponibilidad de productos especiales para diabéticos
- b. Los servicios ofrecidos de podología y manicura
- c. Cubrir la necesidad de alimentación y vestimenta de los pacientes de diabetes en un solo lugar
- d. El enfoque del local en únicamente personas diabéticas debido a que, actualmente, este tipo de tiendas son inexistentes en el país

## Anexo 9: Resultado de las encuestas

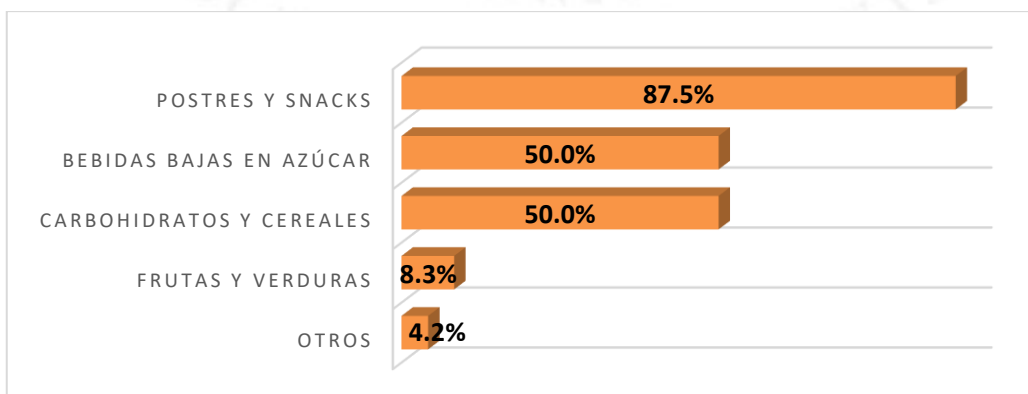
Tipo de alimentos que los encuestados consumen en su día a día



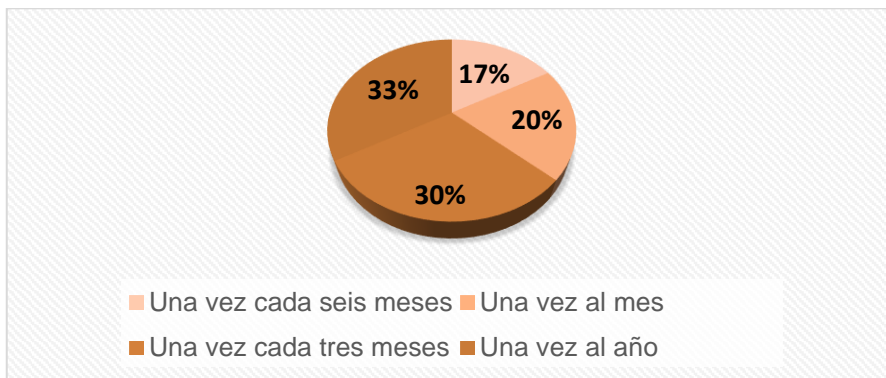
Productos especializados en diabéticos que consideran que deberían tener una mayor variedad



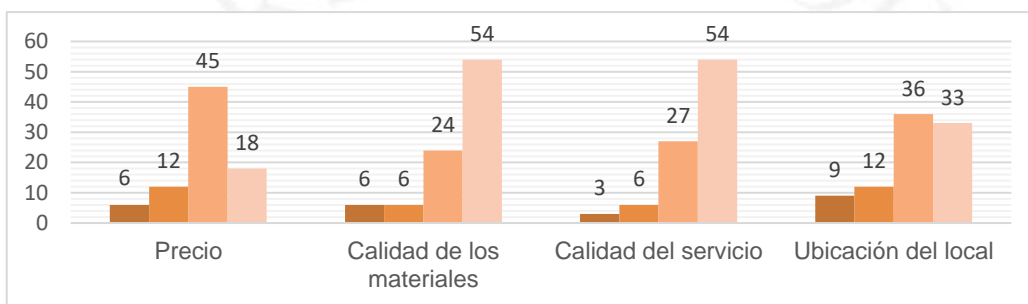
Tipos de bebidas o alimentos aptos para diabéticos que consideran que son escasos y de difícil acceso



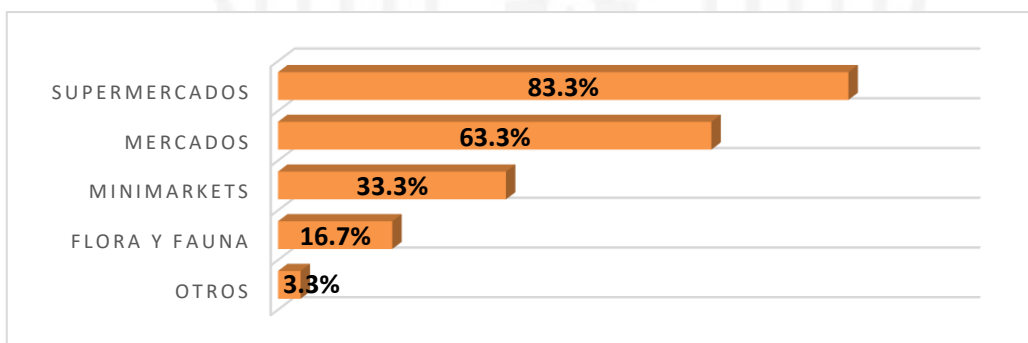
### Frecuencia con la adquieren un servicio de podología o manicura



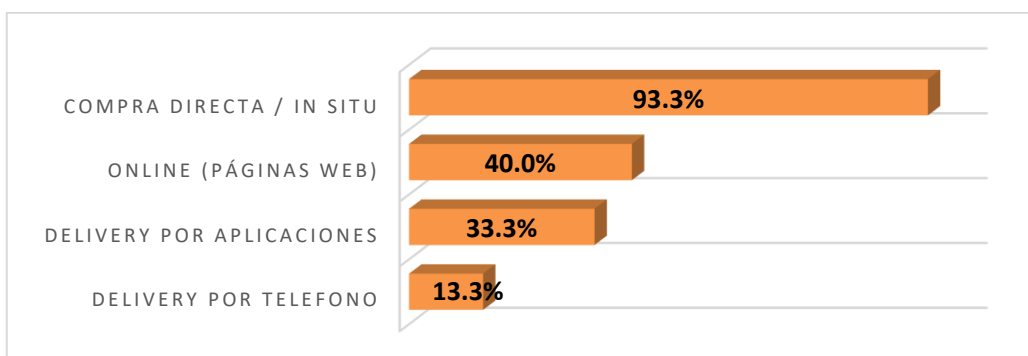
### Factor más valorado al momento de elegir en dónde se recibirá el/los servicios (1 a 4)



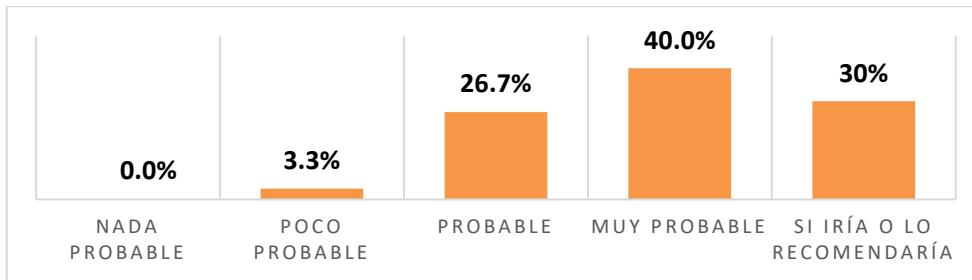
### Lugares a los que suelen acudir con recurrencia para la obtención de productos sanos para su alimentación



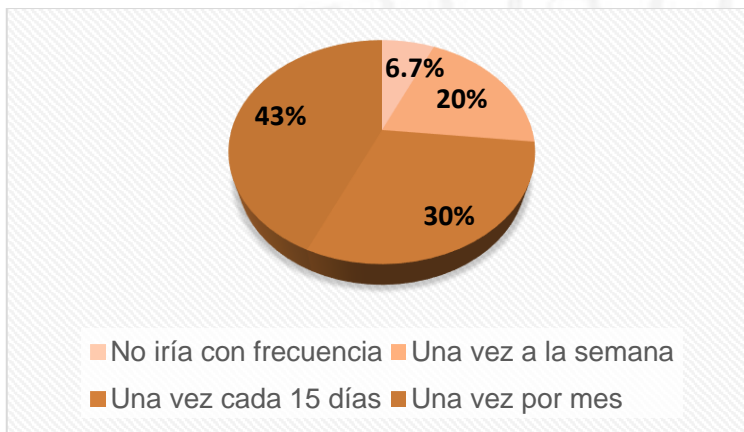
### Medios de compra utilizados normalmente



### Probabilidad de recomendar o acudir al autoservicio saludable



### Frecuencia de visita al autoservicio saludable



### Novedad de la propuesta



**Anexo 10: Líneas, vías y avenidas principales de las Zonas 7,  
6, 4 y 8**

Zona	Límites	Vías principales
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	Surquillo, Barranco, Magdalena, Jesús María, Lince, La Victoria, San Luis, Ate, San Juan de Miraflores, Chorrillos, Pachacamac, Villa María del Triunfo.	Vías: Circuito de playas, Vía Expresa Paseo de la República, Carretera Panamericana Sur, Vía Evitamiento. Avenidas: Aramburú, Arequipa, Petit Thouars, Benavides, República de Panamá, Tomás Marsano, 28 de Julio, José Larco, Javier Prado Oeste y Este, Guardia Civil, Canaval y Moreyra, Camino Real, Salaverry, Aviación, Primavera, Angamos, San Borja Norte y Sur, San Luis, Golf Club los Incas, Manuel Olgún, El Derby, La Encalada, Caminos del Inca, Ayacucho, Velasco Astete, Mariscal Ramón Castilla, Separadora Industrial, La Fontana, Constructores, Los Frutales, Raúl Ferrero, La Molina.
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	Breña, Cercado, San Isidro, La Victoria, La Perla y Bellavista.	Vías: Vía Expresa Paseo de la República, Circuito de playas, Costa Verde. Avenidas: Brasil, Salaverry, Francisco Javier Mariátegui, San Felipe, Faustino Sánchez Carrión, Punta del Este, Javier Prado Este, Arequipa, Petit Thouars, César Canevaro, Arenales, República de Chile, De la Marina, Universitaria, Simón Bolívar, Sucre, República de Venezuela, José de la Riva Agüero, Costanera, Pío XII, Elmer Faucett, De los Precursores.

<p>Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)</p>	<p>Bellavista, Carmen de la Legua, San Martín de Porres, El Agustino, Lince, Jesús María, Pueblo Libre, San Miguel San Juan de Lurigancho, San Luis, San Borja y San Isidro.</p>	<p>Vías: Vía Expresa Paseo de la República, Vía Expresa Línea Amarilla, Circunvalación. Avenidas: Brasil, Salaverry, Francisco Javier Mariátegui, San Felipe, Faustino Sánchez Carrión, Miguel Grau, Abancay, Tacna, República de Venezuela, Argentina, Oscar R. Benavides, Alfonso Ugarte, Arica, Aviación, Nicolás Arriola, Javier Prado Este, Canadá, Nicolás Ayllón, Isabel La Católica, Iquitos, México, Parinacochas.</p>
<p>Zona 8 (Surquillo, Barranco, San Chorrillos, Juan de Miraflores)</p>	<p>Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, San Juan de Miraflores, Villa El Salvador, La Molina y Villa María del Triunfo.</p>	<p>Vías: Vía Expresa Paseo de la República, Circuito de playas, Carretera Panamericana Sur. Avenidas: Angamos, Aramburú, República de Panamá, Domingo Orué, Tomás Marsano, San Martín, Almirante Miguel Grau, Francisco Bolognesi, Catalino Miranda, El Sol, Escuela Militar, Defensores del Morro, Guardia Civil, Pedro Miotta, El Triunfo, Salvador Allende, Pista Nueva, San Juan, Los Héroes, Ramón Vargas Machuca.</p>

*Nota.* Google Maps (2019)

Elaboración propia



## Anexo 11: Distribución de zonas según niveles socio económicos

	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
Total	4,3%	23,4%	42,6%	24,1%	5,6%
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)	0,0%	14,6%	39,7%	36,6%	9,1%
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres)	2,1%	28,3%	47,6%	19,9%	2,1%
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	1,1%	21,5%	44,6%	25,3%	7,5%
Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)	2,5%	29,9%	43,9%	21,5%	2,2%
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, San Luis, Santa Anita)	1,4%	11,6%	45,6%	33,3%	8,1%
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	16,2%	58,1%	20,5%	3,5%	1,7%
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	35,9%	43,2%	13,6%	6,3%	1,0%
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	2,0%	29,1%	48,8%	17,3%	2,8%
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	0,5%	7,9%	52,2%	31,6%	7,8%
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua)	1,4%	19,0%	46,0%	24,4%	9,2%
Otros	0,0%	9,9%	47,6%	32,7%	9,8%

*Nota.* Adaptado de “Distribución de personas según NSE 2018 – Lima Metropolitana”, por Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados, 2018. (<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2018.pdf>).

## Anexo 12: Datos requeridos para calcular el área del local comercial a alquilar

- Tabla de aforo en base al área de venta:

CLASIFICACION	AFORO
Tienda independiente en primer piso (nivel de acceso)	2.8 m <sup>2</sup> por persona
Tienda independiente en segundo piso	5.6m <sup>2</sup> por persona
Tienda independiente interconectada de dos niveles	3.7m <sup>2</sup> por persona
<b>Locales de expendio de comidas y bebidas</b>	
Restaurante, cafetería (cocina)	9.3 m <sup>2</sup> por persona
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1.5 m <sup>2</sup> por persona
Comida rápida, comida el paso (cocina)	5.0 m <sup>2</sup> por persona
Comida rápida, o al paso (área de mesas, área de atención)	1.5 m <sup>2</sup> por persona
<b>Locales de expendio de combustibles</b>	
Establecimiento de venta de combustibles (grifo, gasocentro)	25 m <sup>2</sup> por vehículo
Estación de servicio	25 m <sup>2</sup> por vehículo
Locales bancarios y de intermediación financiera	5.0 m <sup>2</sup> por persona
Locales para eventos, salones de baile	1.5 m <sup>2</sup> por persona
Bares, discotecas y pubs	1.0 m <sup>2</sup> por persona
Casinos y salas de juego	3.3 m <sup>2</sup> por persona
Locales de espectáculos con asientos fijos	Número de asientos
Parques de diversiones y de recreo.	4.0 m <sup>2</sup> por persona
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor	10.0 m <sup>2</sup> por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área con maquinas)	4.6m <sup>2</sup> por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área sin maquinas)	1.4m <sup>2</sup> por persona
Tienda por departamentos	3.0 m <sup>2</sup> por persona
Supermercado	2.5 m <sup>2</sup> por persona
Tienda de mejoramiento del hogar	3.0 m <sup>2</sup> por persona
Otras tienda de autoservicio	2.5 m <sup>2</sup> por persona
Mercado mayorista	5.0 m <sup>2</sup> por persona
Mercado minorista	2.0 m <sup>2</sup> por persona
Galería comercial	2.0 m <sup>2</sup> por persona
Galería ferial	2.0 m <sup>2</sup> por persona

*Nota.* Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019)

- Datos para la estimación promedio de las visitas por día al autoservicio saludable:

### Información sobre los centros comerciales

	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas (millones de soles)	18,219	20,887	22,878	23,894	25,647
Ventas (tasa de crecimiento, %)	15.0	14.6	9.5	4.4	7.3
Visitas mensuales en promedio (millones de personas)	43.3	50.0	54.7	60.1	61.6
Área arrendable (miles de m <sup>2</sup> )	2021	2378	2469	2696	2764
Tasa de vacancia (%)	4.9	4.2	3.6	3.3	4.0
Número de centros comerciales*	60	68	72	77	79
Número de tiendas	5,640	6,505	7,049	8,049	8,056

\* Considera los centros comerciales que forman parte de la Asociación de Centros Comerciales. Del total de centros comerciales en 2017, 42 se encuentran ubicados en Lima.  
Fuente: Asociación de Centros Comerciales en el Perú

Nota. ACCEP (2019)