

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



# **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UN RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA DE PASTAS**

Trabajo de Investigación para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

**Miguel Ángel Mansilla Portocarrero**

**Código 20110721**

**Diana Carolina Vizcarra Neira**

**Código 20112480**

**Asesor**

**José Francisco Espinoza Matos**

Lima – Perú  
Noviembre 2018



The background of the page features a large, light gray watermark of the University of the Philippines seal. The seal is circular and contains the text "UNIVERSIDAD DEL FILIPINAS" at the top and "SCIENTIA ET PRAXIS" at the bottom, separated by two stars. In the center of the seal is a shield with a white star, flanked by two eagles, and topped with a crown.

**PREFEASIBILITY STUDY FOR THE  
INSTALLATION OF A FAST FOOD PASTA  
RESTAURANT**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	1
<b>ABSTRACT</b> .....	3
<b>CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES</b> .....	5
1.1. Problemática .....	5
1.2. Objetivos de la investigación.....	6
1.2.1. Objetivo general.....	6
1.2.2. Objetivos específicos .....	6
1.3. Alcance y limitaciones de la investigación.....	6
1.4. Justificación del tema.....	8
1.4.1. Justificación técnica.....	8
1.4.2. Justificación económica.....	9
1.4.3. Justificación social.....	10
1.5. Hipótesis de trabajo .....	11
1.5.1. Hipótesis general.....	11
1.5.2. Hipótesis específicas.....	11
1.6. Marco referencial.....	12
1.7. Marco conceptual.....	13
<b>CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO</b> .....	16
2.1. Aspectos generales del estudio de mercado.....	16
2.1.1. Definición comercial del servicio .....	16
2.1.2. Principales características del servicio .....	18
2.1.2.1. Usos y características del servicio .....	18
2.1.2.2. Servicios sustitutos y complementarios.....	20
2.1.3. Determinación del área de influencia del servicio.....	21
2.1.4. Análisis del sector.....	22
2.1.5. Metodología para la investigación de mercado .....	25
2.2. Análisis de la demanda.....	26
2.2.1. Demanda histórica .....	26
2.2.2. Demanda potencial .....	29
2.2.2.1. Patrones de consumo .....	29
2.2.2.2. Determinación de la demanda potencial.....	32
2.2.3. Demanda mediante fuentes primarias.....	33

2.2.3.1. Diseño y aplicación de encuestas u otras técnicas .....	34
2.2.3.2. Determinación de la demanda.....	37
2.2.4. Proyección de la demanda .....	39
2.3. Análisis de la oferta .....	41
2.3.1. Análisis de la competencia. Número de operadores y ubicaciones .....	41
2.3.2. Características del servicio ofertado por los principales competidores .....	44
2.3.3. Planes de ampliación existentes.....	48
2.4. Determinación de la demanda para el proyecto.....	50
2.4.1. Segmentación del mercado .....	50
2.4.2. Selección del mercado meta .....	52
2.4.3. Demanda específica para el proyecto .....	54
2.5. Definición de la estrategia de comercialización .....	59
2.5.1. Políticas de plaza .....	59
2.5.2. Publicidad y promoción .....	60
2.5.3. Análisis de precios .....	62
2.5.3.1. Tendencia histórica de los precios .....	62
2.5.3.2. Precios actuales y niveles de servicio .....	64
<b>CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO .....</b>	<b>67</b>
3.1. Identificación y análisis detallado de los factores de localización .....	67
3.2. Identificación y descripción de alternativas de localización .....	69
3.3. Evaluación y selección de localización .....	76
<b>CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO .....</b>	<b>77</b>
4.1. Relación tamaño – mercado.....	77
4.2. Relación tamaño – recursos .....	77
4.3. Relación tamaño – tecnología.....	81
4.4. Relación tamaño – inversión.....	82
4.5. Relación tamaño – punto de equilibrio .....	83
4.6. Selección de la dimensión del servicio .....	88
<b>CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO .....</b>	<b>89</b>
5.1. Definición del servicio basado en sus características de operación.....	89
5.1.1. Especificaciones técnicas del servicio .....	89
5.2. Proceso para la realización del servicio .....	90
5.2.1. Descripción del proceso del servicio .....	90
5.2.2. Diagrama de flujo del servicio.....	92

5.3. Tecnología, instalaciones y equipos .....	96
5.3.1. Selección de la tecnología, instalaciones y equipo .....	96
5.3.2. Descripción de la tecnología.....	97
5.4. Capacidad instalada .....	100
5.4.1. Cálculo de la capacidad instalada del servicio.....	100
5.4.2. Cálculo detallado del número de recursos para el servicio.....	103
5.5. Resguardo de la calidad .....	106
5.5.1. Calidad del proceso y del servicio .....	106
5.5.2. Niveles de satisfacción del cliente .....	110
5.5.3. Medidas de resguardo de la calidad .....	112
5.6. Impacto ambiental.....	112
5.7. Seguridad y salud ocupacional .....	116
5.8. Sistema de mantenimiento .....	122
5.9. Programa de operaciones del servicio .....	125
5.9.1. Consideraciones sobre la vida útil del proyecto .....	125
5.9.2. Programa de operaciones del servicio durante la vida útil .....	126
5.10. Requerimiento de materiales, personal y servicio .....	127
5.10.1. Materiales para el servicio .....	127
5.10.2. Determinación del requerimiento de personal de atención.....	132
5.10.3. Servicios de terceros .....	135
5.10.4. Otros: energía eléctrica, agua y transportes .....	137
5.11. Soporte físico del servicio.....	138
5.11.1. Factor edificio .....	139
5.11.2. El ambiente del servicio.....	141
5.12. Disposición de la instalación del servicio .....	142
5.12.1. Disposición general.....	142
5.12.2. Disposición de detalle.....	146
5.13. Cronograma de implementación del proyecto .....	155
<b>CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA .....</b>	<b>156</b>
6.1. Organización empresarial .....	156
6.2. Requerimientos de personal directivo, administrativo y de soporte .....	158
6.3. Estructura organizacional .....	159
<b>CAPÍTULO VII: ASPECTOS ECONÓMICOS.....</b>	<b>160</b>
7.1. Inversiones .....	160

7.1.1. Inversión en la infraestructura para el servicio.....	160
7.1.2. Capital de trabajo .....	162
7.2. Costos de las operaciones del servicio.....	163
7.2.1. Costos de materiales del servicio.....	163
7.2.2. Costo de los servicios .....	164
7.2.3. Costo del personal.....	166
7.2.3.1. Personal de atención al cliente.....	166
7.2.3.2. Personal de soporte interno del servicio .....	166
7.3. Presupuestos operativos.....	167
7.3.1. Presupuesto de ingreso por ventas .....	167
7.3.2. Presupuesto operativo de costos .....	168
7.3.3. Presupuesto operativo de gastos administrativos.....	169
7.4. Presupuestos financieros.....	171
7.4.1. Presupuesto de servicio de deuda .....	171
7.4.2. Presupuesto de estado de resultados .....	175
7.4.3. Presupuesto de estado de situación financiera.....	175
7.4.4. Flujo de caja de corto plazo .....	177
7.5. Flujo de fondos netos.....	177
7.5.1. Flujo de fondos económicos .....	177
7.5.2. Flujo de fondos financieros.....	178
<b>CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA .....</b>	<b>179</b>
8.1. Evaluación económica .....	181
8.2. Evaluación financiera .....	181
8.3. Análisis de ratios e indicadores económicos y financieros del proyecto.....	182
8.4. Análisis de sensibilidad del proyecto.....	190
<b>CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO .....</b>	<b>197</b>
9.1. Identificación de las zonas y comunidades de influencia del proyecto .....	197
9.2. Impacto social del proyecto .....	199
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>203</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>204</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>205</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>208</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>209</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Sector Alojamiento y Restaurantes, diciembre 2015.....	10
Tabla 2.1. Relación de pastas, salsas y toppings .....	17
Tabla 2.2. Evolución de locales de comida rápida en el Perú .....	27
Tabla 2.3. Población de Lima Metropolitana 2008-2016 .....	28
Tabla 2.4. Consumo per cápita en veces al año por habitante .....	28
Tabla 2.5. Demanda histórica del proyecto en platos .....	29
Tabla 2.6. Demanda potencial del proyecto en platos, 2011 - 2016.....	33
Tabla 2.7. Consideraciones para el cálculo de la demanda específica del proyecto.....	38
Tabla 2.8. Demanda mediante fuentes primarias, 2008 - 2016 .....	38
Tabla 2.9. Demanda proyectada 2017-2022 .....	41
Tabla 2.10. Resultado de investigación cualitativa por observación.....	45
Tabla 2.11. Tabla de enfrentamiento de factor claves de éxito .....	46
Tabla 2.12. Matriz de Perfil Competitivo .....	47
Tabla 2.13. Distribución de zonas APEIM por niveles 2016 .....	52
Tabla 2.14. Distribución de Lima Metropolitano por años y por edades 2008-2016.....	54
Tabla 2.15. Demanda preliminar acotada por edad 2008-2016.....	54
Tabla 2.16. Distribución de Lima Metropolitana por años y NSE 2008-2016.....	55
Tabla 2.17. Demanda acotado por edades y NSE.....	55
Tabla 2.18. Distribución de zona 7 por NSE A y B.....	56
Tabla 2.19. Demanda objetivo del proyecto acotada por edad, NSE y zonas .....	56
Tabla 2.20. Consideraciones para el cálculo de la demanda específica del proyecto.....	56
Tabla 2.21. Demanda específica del proyecto 2008-2016.....	57
Tabla 2.22. Demanda proyectada 2017-2022 .....	59
Tabla 2.23. Índice de precios al consumidor para el sector de restaurantes y hoteles....	63
Tabla 2.24. Tendencia histórica de precios de los principales competidores .....	63
Tabla 2.25. Cálculo CAGR de los principales competidores .....	63
Tabla 2.26. Precios actuales de los competidores y del negocio .....	65
Tabla 4.1. Relación tamaño – mercado en cantidad de platos .....	77
Tabla 4.2. Disponibilidad de materia prima en toneladas métricas .....	78
Tabla 4.3. Regresión lineal .....	78
Tabla 4.4. Regresión exponencial.....	79



Tabla 4.5. Regresión logarítmica .....	79
Tabla 4.6. Regresión potencial .....	80
Tabla 4.7. Relación materia prima – producto terminado .....	80
Tabla 4.8. Requerimiento de equipos .....	81
Tabla 4.9. Relación tamaño – tecnología.....	81
Tabla 4.10. Resumen de la inversión en tangibles.....	82
Tabla 4.11. Resumen de la inversión en intangibles.....	82
Tabla 4.12. Resumen de la inversión en infraestructura para el servicio .....	83
Tabla 4.13. Costo fijo de personal directo .....	84
Tabla 4.14. Costo fijo de personal indirecto .....	84
Tabla 4.15. Costo fijo de personal administrativo .....	85
Tabla 4.16. Costos operativos fijos.....	85
Tabla 4.17. Mantenimiento, seguros y depreciación de activos .....	86
Tabla 4.18. Amortización de activos intangibles.....	86
Tabla 4.19. Costos fijos anuales .....	87
Tabla 4.20. Punto de equilibrio multiproducto .....	87
Tabla 4.21. Selección de la dimensión óptima del servicio.....	88
Tabla 5.1. Capacidad instalada del servicio.....	103
Tabla 5.2. Requerimiento de recursos materiales .....	104
Tabla 5.3. Especificación del plato de pasta con salsa y toppings.....	107
Tabla 5.4. Especificaciones de la ensalada a elección .....	107
Tabla 5.5. Diagrama HACCP .....	108
Tabla 5.6. Análisis de puntos críticos de control .....	109
Tabla 5.7. Tabla de importancia .....	114
Tabla 5.8. Análisis preliminar de riesgos .....	116
Tabla 5.9. Índice para la metodología IPER.....	118
Tabla 5.10. Interpretación de los resultados del método IPER.....	118
Tabla 5.11. Método IPER del negocio en estudio .....	119
Tabla 5.12. Plan de mantenimiento preventivo .....	124
Tabla 5.13. Distribución de horas laborales para empleados .....	127
Tabla 5.14. Distribución de horas laborales para empleados II.....	127
Tabla 5.15. Requerimientos de insumos principales .....	128
Tabla 5.16. Requerimientos de insumos .....	128
Tabla 5.17. Requerimientos de otros insumos .....	129

Tabla 5.18. Plan de Requerimiento de Materiales .....	131
Tabla 5.19. Plan de Requerimiento de Personal .....	133
Tabla 5.20. Personal de atención al cliente.....	135
Tabla 5.21. Equipos con medidas en metros .....	143
Tabla 5.22. Elementos móviles con sus medidas en metros.....	144
Tabla 5.23. Método de Guerchet .....	145
Tabla 5.24. Tabla de valor de proximidad.....	149
Tabla 5.25. Tabla de pares .....	150
Tabla 5.26. Tabla de símbolos de actividades .....	150
Tabla 5.27. Tabla de intensidad.....	151
Tabla 6.1. Puestos y cantidades de personal requerido .....	158
Tabla 7.1. Resumen de la inversión tangible. ....	161
Tabla 7.2. Inversión en intangibles .....	162
Tabla 7.3. Resumen de la inversión total a largo plazo .....	162
Tabla 7.4. Costo de materiales directos. ....	164
Tabla 7.5. Costo de materiales indirectos .....	164
Tabla 7.6. Costo de depreciación de activos.....	165
Tabla 7.7. Otros costos indirectos de fabricación fijos.....	165
Tabla 7.8. Otros costos indirectos de fabricación variables .....	165
Tabla 7.9. Resumen de costos indirectos de fabricación .....	166
Tabla 7.10. Costo de personal de atención al cliente.....	166
Tabla 7.11. Costo de personal de soporte interno del servicio .....	167
Tabla 7.12. Presupuesto de Ingresos por Ventas – Combo Regular.....	167
Tabla 7.13. Presupuesto de Ingresos por Ventas – Combo Grande.....	167
Tabla 7.14. Presupuesto de Ingresos por Ventas – Ensalada.....	168
Tabla 7.15. Presupuesto de Ingresos por Ventas .....	168
Tabla 7.16. Costos totales de producción .....	168
Tabla 7.17. Programa maestro de producción .....	169
Tabla 7.18. Costo de ventas .....	169
Tabla 7.19. Depreciación de activos tangibles no fabriles .....	170
Tabla 7.20. Amortización de activos intangibles.....	170
Tabla 7.21. Sueldos administrativos del negocio .....	170
Tabla 7.22. Gastos administrativos.....	171
Tabla 7.23. Pago de deuda – Cuotas constantes .....	174

Tabla 7.24. Pago de deuda – Cuotas decrecientes .....	174
Tabla 7.25. Pago de deuda – Cuotas crecientes .....	174
Tabla 7.26. Valor actual neto de los tipos de cuotas.....	174
Tabla 7.27. Servicio de la deuda anual .....	175
Tabla 7.28. Estado de ganancias y pérdidas .....	175
Tabla 7.29. Activo del balance general.....	176
Tabla 7.30. Pasivo y patrimonio del balance general .....	176
Tabla 7.31. Flujo de caja.....	177
Tabla 7.32. Flujos netos de fondos económicos .....	178
Tabla 7.34. Flujos netos de fondos financieros .....	178
Tabla 8.1. Cálculo del riesgo del país .....	180
Tabla 8.2. Indicadores del proyecto (económico).....	181
Tabla 8.3. Indicadores del proyecto (financiero).....	182
Tabla 8.4. Análisis vertical .....	183
Tabla 8.5. Análisis horizontal .....	184
Tabla 8.6. Ratios de liquidez .....	186
Tabla 8.7. Ratios de solvencia .....	188
Tabla 8.8. Ratios de rentabilidad .....	190
Tabla 8.9. Peso y porcentaje de cada escenario .....	191
Tabla 8.10. Flujo de fondos económicos escenario pesimista 1 .....	191
Tabla 8.11. Indicadores económicos escenario pesimista 1 .....	191
Tabla 8.12. Flujos de fondos financieros escenario pesimista 1.....	192
Tabla 8.13. Indicadores financieros escenario pesimista 1.....	192
Tabla 8.14. Flujo de fondos económicos escenario pesimista 2.....	192
Tabla 8.15. Indicadores económicos escenario pesimista 2 .....	193
Tabla 8.16. Flujos de fondos financieros escenario pesimista 2.....	193
Tabla 8.17. Indicadores financieros escenario pesimista 2.....	193
Tabla 8.18. Flujo de fondos económicos escenario optimista 1 .....	194
Tabla 8.19. Indicadores económicos escenario optimista 1.....	194
Tabla 8.20. Flujos de fondos financieros escenario optimista 1 .....	194
Tabla 8.21. Indicadores financieros escenario optimista 1 .....	194
Tabla 8.22. Flujo de fondos económicos escenario optimista 2 .....	195
Tabla 8.23. Indicadores económicos escenario optimista 2.....	195
Tabla 8.24. Flujos de fondos financieros escenario optimista 2.....	195

Tabla 8.25. Indicadores financieros escenario optimista 2.....	196
Tabla 8.26. Resultados esperados escenarios 1: +/- 5% .....	196
Tabla 8.27. Resultados esperados escenarios 2: +/- 15% .....	196
Tabla 9.1. Cálculo del Valor Agregado .....	200
Tabla 9.2. Cálculo de Densidad de Capital.....	200
Tabla 9.3. Cálculo de Intesidad de Capital .....	201
Tabla 9.4. Cálculo de Productividad de la Mano de Obra.....	202
Tabla 9.5. Indicadores Sociales .....	202



## ÍNDICE DE FIGURAS

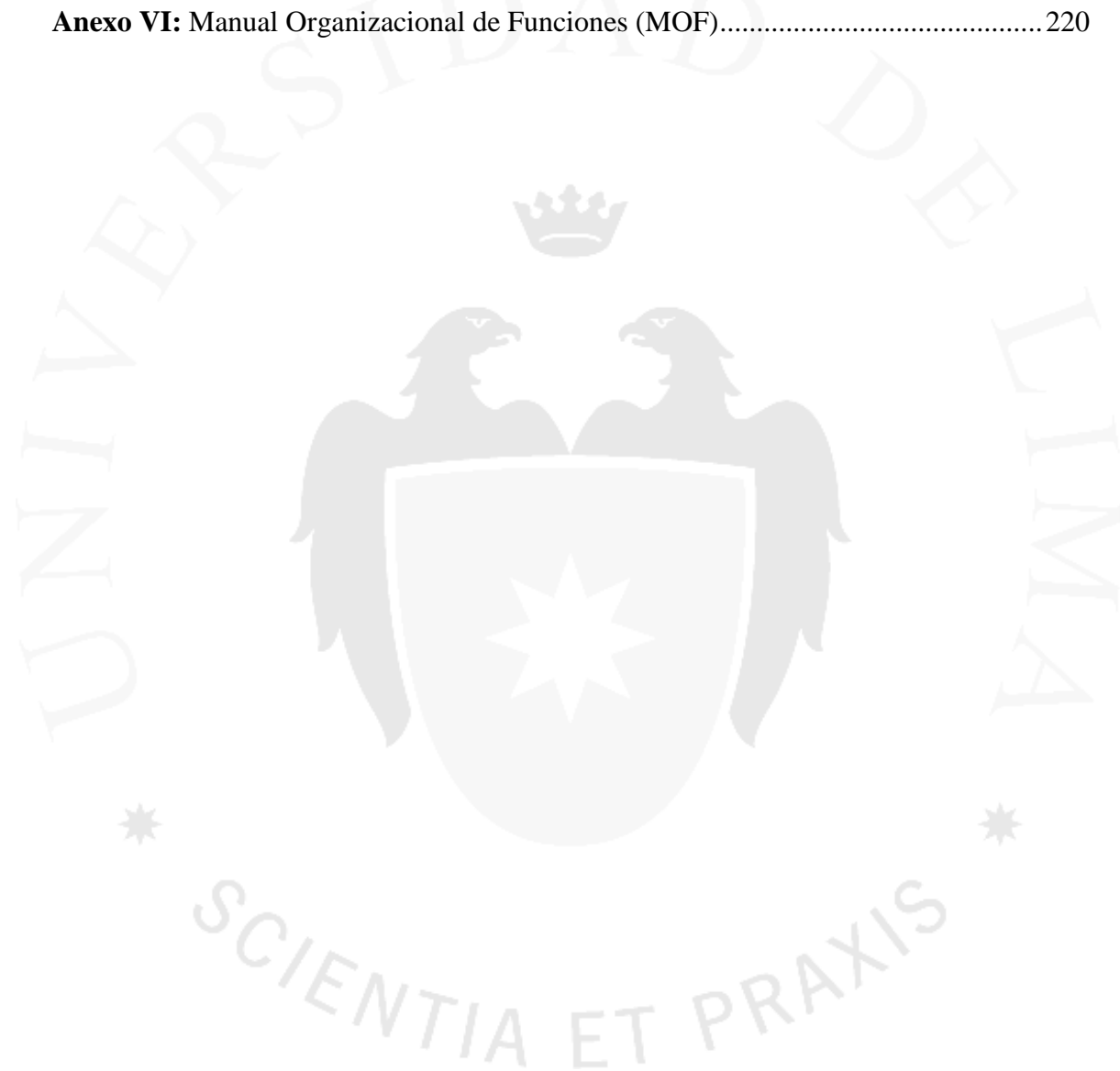
Figura 1.1. Flujograma del servicio de pastas .....	15
Figura 1.2. Flujograma del servicio de ensaladas .....	15
Figura 2.1. Búsqueda de restaurantes en el distrito de San Isidro .....	22
Figura 2.2. Aporte de los sectores económicos al crecimiento del PBI 2008-2014 .....	27
Figura 2.3. Compra habitual de alimentos por NSE .....	30
Figura 2.4. Compra habitual de alimentos por edades .....	30
Figura 2.5. Tipo de servicio al que acude la población en horas de almuerzo .....	31
Figura 2.6. Gráficos de resultados de pregunta 3 y 4 de encuesta .....	35
Figura 2.7. Gráficos de resultados de pregunta 14 .....	37
Figura 2.8 Gráfico de regresión lineal .....	39
Figura 2.9. Gráfico de regresión exponencial .....	40
Figura 2.10. Gráfico de regresión logarítmica .....	40
Figura 2.11. Gráfico de regresión potencial .....	40
Figura 2.13. Análisis de grupos estratégicos del sector .....	48
Figura 2.13. Evolución de fast food en Lima 1980-2013 .....	49
Figura 2.14. Distribución de personas según NSE 2016 en Lima Metropolitana .....	53
Figura 2.15. Gráfico de regresión lineal .....	57
Figura 2.16. Gráfico de regresión exponencial .....	58
Figura 2.17. Gráfico de regresión logarítmica .....	58
Figura 2.18. Gráfico de regresión potencial .....	58
Figura 2.19. Canal de 0 etapas .....	60
Figura 2.20. Afiche publicitario del negocio .....	62
Figura 2.21. Gráfico de rango de precios para un plato de comida .....	64
Figura 2.22. Matriz calidad precio .....	66
Figura 3.1. Tabla de enfrentamiento de factores de microlocalización .....	69
Figura 3.2. Ranking de factores de localización a nivel distrital .....	76
Figura 5.1. Flujograma del servicio de pastas .....	93
Figura 5.2. Flujograma del servicio de ensaladas .....	93
Figura 5.3. DOP de elaboración de combo regular y grande de pastas .....	94
Figura 5.4. DOP de elaboración de combo de ensalada .....	94
Figura 5.5. Recorrido del cliente en el servicio .....	95
Figura 5.6. Matriz de Leopold .....	115

Figura 5.7. Mapa de riesgos del negocio propuesto .....	120
Figura 5.8. Mapa de ubicación de extintores .....	121
Figura 5.19. Diagrama de Gozinto.....	130
Figura 5.10. Tabla relacional de actividades .....	149
Figura 5.11. Diagrama relacional .....	151
Figura 5.12. Disposición del primer nivel del restaurante .....	153
Figura 5.13. Disposición del segundo nivel del restaurante .....	154
Figura 5.14. Diagrama de Gantt de la implementación del proyecto .....	155
Figura 6.1. Organigrama de la empresa.....	159
Figura 8.1. Cálculo del COK y CPPC .....	179
Figura 8.2. Gráfica lineal de ingresos por venta .....	190
Figura 9.1. Búsqueda de restaurantes en el distrito de Miraflores.....	198



## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo I:</b> Tabla de costos unitarios.....	210
<b>Anexo II:</b> Nueva cadena de fast food que apuesta por lo rico y saludable .....	213
<b>Anexo III:</b> La comida sana cambia los hábitos del sector de fast food .....	214
<b>Anexo IV:</b> Franquicia del fast food de pasta Nooi presenta su nueva imagen .....	215
<b>Anexo V:</b> Encuesta para la implementación del restaurante .....	216
<b>Anexo VI:</b> Manual Organizacional de Funciones (MOF).....	220



## RESUMEN EJECUTIVO

La presente tesis tiene como principal objetivo evaluar la factibilidad del establecimiento de un restaurante de comida rápida especializado en pastas en la región de Lima.

En el primer capítulo del estudio se detalla el plan de investigación, con los principales objetivos, hipótesis, alcance de la tesis y la justificación técnica, social y económica para el desarrollo de la misma.

En el siguiente capítulo, son calculadas las diferentes demandas: la demanda histórica, la demanda potencial y la demanda específica del proyecto, utilizando para esta última la regresión más adecuada en base a los resultados de las encuestas aplicadas. En este capítulo también es elaborado el Marketing Mix de la empresa teniendo en cuenta niveles de producto, precio, plaza y promoción.

Por otro lado, en el tercer capítulo es definida la ubicación del establecimiento comercial, para la cual se realizó un análisis de microlocalización, tomando en cuenta los factores de localización más importantes. Como resultado de ello, se obtuvo que el distrito de Miraflores es el más adecuado para establecer un restaurante de comida rápida de pastas como el del presente estudio. Asimismo, en el cuarto capítulo, será definido el tamaño óptimo de unidades a ofrecer a los clientes teniendo en cuenta algunos aspectos como mercado, materia prima, tecnología, inversión y punto de equilibrio. En este análisis se puede afirmar que el limitante es el tamaño – mercado ya que la demanda es restringida.

En el quinto capítulo, se analiza lo que es el proceso de producción del servicio o de atención al cliente, las especificaciones técnicas del restaurante, el cálculo de la capacidad instalada, la calidad del establecimiento, el proceso y los productos ofrecidos a los clientes, el impacto ambiental del servicio mediante la matriz de Leopold, las principales recomendaciones de seguridad y salud ocupacional a tener en cuenta, el plan de mantenimiento preventivo de la empresa, los programas de requerimientos de insumos, personal y de otros servicios, y la disposición de la empresa que incluye el plano del establecimiento y demás aspectos que serán detallados en la lectura de dicho capítulo. Seguidamente, serán definidas en el sexto capítulo la estructura y las directivas de la empresa, teniendo en cuenta el número de trabajadores de la misma para su correcto



funcionamiento, la misión, la visión, las funciones de los trabajadores y demás temas administrativos.

Por último, en los tres últimos capítulos, se elaborarán de forma detallada cada uno de los presupuestos necesarios como ingresos y egresos del periodo, método de financiamiento, el servicio de la deuda, el estado de resultados, el balance general o estado de situación financiera y la viabilidad económica – financiera mediante el cálculo de los ratios o indicadores económicos – financieros como VAN, TIR, ratios de liquidez, solvencia, rentabilidad, periodo de recupero, entre otros; como último capítulo del estudio de prefactibilidad se realizará una evaluación social con el objetivo de conocer el impacto del negocio propuesto a la sociedad.



Palabras clave: comida rápida, pastas, restaurante, región Lima, atención al cliente

## **ABSTRACT**

The present thesis has as main objective to evaluate the feasibility of the establishment of a fast food restaurant specialized in pastas and salads in the region of Lima.

The first chapter of the study details the research plan, with the main objectives, hypothesis and scope of the thesis, and the technical, social and economic justification for its development.

In the next chapter, the different demands are calculated: the historical demand, the potential demand and the specific demand of the project, using for it the most adequate regression based on the results of the applied surveys. In this chapter is also elaborated the Marketing Mix of the company taking into account levels of product, price, place and promotion.

On the other hand, in the third chapter the location of the restaurant is defined, for which a micro localization analysis was performed, taking into account the most important location factors. As a result, it was found that the district of Miraflores is the most suitable to establish a fast food restaurant of pastas and salads like the one in the present study. Likewise, in the fourth chapter, the optimal size of units to be offered to customers will be defined taking into account certain aspects such as market, raw material, technology, investment and breakeven point. In this analysis it can be affirmed that the limiting factor is market size since demand is restricted.

The fifth chapter analyzes the production process of the service or customer service, the technical specifications of the restaurant, the calculation of the installed capacity, the quality of the establishment, the process and the products offered to the customers, the environmental impact of the service through the Leopold matrix, the main occupational safety and health recommendations to be taken into account, the company's preventive maintenance plan, input requirements programs, personnel and other services, and the layout of the company that includes the map of the establishment and other aspects that will be detailed in the reading of that chapter.

Next, the structure and directives of the company will be defined in the sixth chapter, taking into account the number of employees of the company for its correct operation, mission, vision, functions of the employees and other administrative issues.

Lastly, in the last three chapters, the budgets such as income and expenses for the period will be elaborated, the same as the financing method, debt service, statement of profit and loss, balance sheet or statement of financial position, and economic - financial viability by calculating ratios or economic - financial indicators such as NPV, IRR, liquidity ratios, solvency, profitability, recovery period, among others. As the last chapter of the study of prefeasibility, a social assessment will be carried out with the objective of knowing the impact of the proposed business on the society.



Keywords: fast food, pasta, restaurant, Lima region, customer service

# CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

## 1.1. Problemática

El presente acápite plantea la problemática de la investigación, en la cual se explicará el tema escogido y su relevancia como proyecto; de tal manera que se podrá hallar respuesta al siguiente problema planteado: ¿se dispone de condiciones adecuadas del entorno, disponibilidad de recursos y know-how que permitan instalar y operar exitosamente un restaurante de comida rápida de pastas en Lima?

En la actualidad, la sociedad en la que se vive se encuentra inmersa en un mundo donde la influencia occidental cobra cada vez más importancia. Un ejemplo de ello se manifiesta a través de lo que hoy se conoce como “fast food<sup>1</sup>”, es decir, restaurante de comida rápida. Cada vez son más los restaurantes de esa índole que llegan al país con el deseo de expandirse y captar a un público ansioso por probar cosas nuevas.

Por otro lado, el Perú se encuentra entre los países latinoamericanos con mayor consumo de pastas en los últimos años. Ello se puede evidenciar en la gran cantidad de restaurantes estilo trattoria que ofrecen pastas en sus distintas presentaciones, así como en el alto consumo de la diversidad de fideos que se venden en los supermercados.

Sin embargo, se puede observar que, en el país, la mayoría de restaurantes que ofrecen platos a base de pastas frescas se caracterizan por brindar un servicio con platos a la carta, considerables tiempos de espera, atención personalizada con mozos y a precios ligeramente elevados. Todo ello los convierte en alternativas más orientadas a ocasiones especiales, mas no del día a día, como es el caso de universitarios o trabajadores en busca de una opción de almuerzo que sea rápida y a precios accesibles.

Por ello, ante el crecimiento de un mercado como el de la comida rápida y la inclinación de buena parte de la sociedad peruana por la comida a base de pastas, el presente proyecto de investigación busca aprovechar las oportunidades para satisfacer las necesidades y preferencias de las personas, quienes están cada vez más interesadas por

---

<sup>1</sup> El término “fast food” proviene del inglés y es utilizado en nuestro país para hacer referencia a los restaurantes de comida rápida. Su uso se encuentra tan difundido que puede ser considerado como un extranjerismo.

opciones de comida que ofrezcan alimentos de calidad y con una atención rápida que no signifique grandes tiempos de espera.

Por esta razón, el proyecto plantea la idea de un nuevo restaurante de cocina “en vivo” de pastas que enfoque su atención en brindar un servicio agradable, rápido y accesible a las personas.

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar la viabilidad de mercado y económica-financiera de la inserción en el sector de un nuevo restaurante de comida rápida que ofrece un servicio de cocina “en vivo” de pastas, teniendo en cuenta la existencia de una demanda, la innovación en el servicio y la disponibilidad de recursos y tecnología adecuada a costos competitivos, según la situación actual del país.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Estimar la magnitud de la demanda de restaurantes de comida rápida y la respuesta del público objetivo a través de un análisis de mercado.
- Analizar los principales requerimientos de los clientes en cuanto a calidad de servicio y atención con el propósito de implementar un diseño innovador y una disposición adecuada del negocio.
- Investigar la disponibilidad de recursos y tecnología a fin de comparar los distintos proveedores existentes en el mercado y seleccionar los más convenientes.
- Comparar la diversidad de locales disponibles para el negocio con el objeto de elegir la zona más adecuada para el proyecto.
- Determinar la viabilidad económica-financiera del proyecto mediante indicadores propios de la ingeniería económica, como VAN, TIR, PR, entre otros; así como también estimar el impacto social del mismo sobre los principales grupos de interés.

## **1.3. Alcance y limitaciones de la investigación**

En el presente estudio de prefactibilidad para la implementación de un restaurante de comida rápida de pastas, se ha limitado utilizar, tanto una investigación exploratoria como una investigación concluyente. La primera de ellas servirá de apoyo para tener un panorama más amplio acerca del objeto del cual se está investigando de forma económica

y rápida; mientras que la segunda de ellas permitirá la toma de decisiones de forma precisa y concreta. Cabe resaltar que el tiempo dedicado al estudio corresponde a 10 meses aproximadamente.

Para la presente investigación, se recopilarán tanto datos primarios, como secundarios y terciarios. En relación a los datos primarios, se empleará el método cualitativo de observación, para la cual se ha asumido que el comportamiento observado en el día que se realizó dicho estudio es similar a los demás días de la semana, a excepción de sábados, domingos y feriados, para los cuales se aplicó un ajuste de 15% sobre el tiempo observado. Por otro lado, se utilizaron métodos cuantitativos como es el caso de la encuesta, la cual permitirá obtener información exacta y de buena calidad a un bajo costo y con mayor rapidez con el objetivo de identificar patrones de consumo que puedan ser aprovechados por el negocio. Para ello, se realizó una encuesta vía online a 68 personas de la población objetivo, se entiende que dichas personas contestaron de manera voluntaria y natural la encuesta. No obstante, a pesar de la realización de una investigación de campo mediante encuestas y observación, no se hará uso en el presente estudio de otras herramientas como Focus Group, pruebas piloto, degustaciones y muestras gratuitas del producto a consumidores potenciales.

Con respecto al establecimiento del restaurante de comida rápida de pastas, se ha considerado como zona geográfica principal a la ciudad de Lima Metropolitana, ya que posee la mayor población y un grado de desarrollo e influencia occidental más arraigado que en otras ciudades del país. Cabe resaltar que por fines prácticos, se ha considerado que la implementación iniciará con un solo local, pero con miras a lograr una rápida expansión en el corto plazo.

En cuanto a la planeación a largo plazo del servicio, el horizonte de vida útil de un proyecto es considerado como el periodo de tiempo, aproximadamente entre 3 a 25 años, para el cual el proyecto debe cumplir con sus objetivos y mantenerse en operación en el mercado generando ingresos. Para el presente estudio, se ha tomado como horizonte de vida útil un plazo de 5 años debido a las características del servicio, el sector gastronómico y el tipo de recursos como insumos, tecnología, equipos y maquinarias que se emplearán en el negocio. Cabe resaltar que la decisión de 5 años como vida útil del proyecto también se basa en un estudio realizado en el año 2016 por la revista Semana Económica y por Ramón Chiarella en donde se determina que el periodo promedio con

el que se cuenta y se gestiona un restaurante antes de venderlo es de 5 años (Chiarella, 2016).

Por tal motivo, la proyección a realizar para el cálculo de la demanda comprenderá el periodo 2018-2022, considerando al año actual 2017 como periodo de maduración del negocio. Se espera que en ese periodo resulte viable implementar el proyecto; sin embargo, se tendrá que esperar que la evaluación económica y financiera del mismo lo ratifique.

#### **1.4. Justificación del tema**

El presente trabajo, como toda investigación, se orienta a resolver una problemática patente en la sociedad de hoy en día, la cual se presentó en el acápite 1 del estudio. Para ello, resulta fundamental exponer las razones que impulsan el desarrollo de la investigación en el plano técnico, económico y social, las mismas que servirán para explicar la forma en que los resultados podrían solucionar problemas e implantar mejoras que enfatizen la importancia del proyecto.

##### **1.4.1. Justificación técnica**

El aspecto tecnológico es de vital importancia para el desarrollo de la investigación, ya que permite determinar si la tecnología necesaria se encuentra disponible y accesible para llevar a cabo el negocio, lo cual forma parte del análisis de viabilidad del proyecto. Luego de una ardua investigación acerca de la tecnología requerida, se puede afirmar que esta se encuentra con facilidad y existe suficiente disponibilidad de la misma, por lo que se puede decir que el proyecto sería viable en el aspecto técnico. A continuación, se presentan las máquinas más relevantes para la operación óptima del negocio.

- **Máquina cocedora de pasta CP-GPA-80:** Cocedor de pasta fabricado en acero inoxidable, marca DELTA, útil para todo tipo de cocina internacional e ideal para la comida italiana. Se encuentra equipada con una tina de gran capacidad totalmente sanitaria, 2 canastillas individuales de 160x160x150mm, 1 canastilla horizontal de 330x160x150mm, una llave de cubierta con giro para llenado de la tina, quemadores con sistema de encapsulamiento, sistema de encendido electrónico, válvula de seguridad, termostato con rango de 15° a 120°C y rebosadero. El precio oscila entre \$19,500 y \$31,200 de acuerdo con las dimensiones de la máquina.

- **Cocina industrial ETDISA VULCANO 456H 6 hornillas:** Cocina de tipo central de 1.55x1.1x0.85 metros de largo, ancho y alto respectivamente, con tablero superior de acero inoxidable AISI 304 de 1.5 mm de espesor y forros laterales del mismo material. Posee patas de tubo cuadrado inoxidable de 1 ½” x 1 ½”, un refuerzo tubo de 1” x 1”, hornillas de fierro fundido 450 x 450 mm y quemador de fundición N° 7 de 170 mm diámetro. El control del equipo se realiza mediante perilla de bakelita que regula una válvula de bronce. Cuenta además con una repisa inferior para almacenar ollas y/o afines y bandejas colectoras de residuos.
- **Armario de Conservación TURBO AIR KR65-6:** Equipo de refrigeración de acero inoxidable con 1876 litros de capacidad. Sus dimensiones son 1900x850x1926 mm de largo, ancho y alto. Utiliza refrigerante R-134<sup>a</sup> y un compresor de ¾ HP. Trabaja a condiciones eléctricas de 230 V, 60 Hz y 732 Watts.
- **Dispensador de refrescos:** Despachador de jugos y bebidas, fabricado de acero inoxidable y acrílico, cuya capacidad es de 8 litros para cada tanque. Posee un tubo intermedio para hielo de manera independiente y una charola para recolección de residuos en la base. El precio se encuentra alrededor de \$6,650 para el dispensador de 3 tanques de refrescos, entre los que figuran chicha morada, limonada y maracuyá.

#### **1.4.2. Justificación económica**

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2015) informó que el sector Alojamientos y Restaurantes registró un crecimiento de 2,95% durante el año 2015, resultado que se sustenta en la mayor actividad del subsector restaurantes, con un incremento 2,94%, y del subsector alojamientos / hoteles con 2,99%. Asimismo, señala en su último estudio “Producción Nacional: Enero – Diciembre 2015” que el crecimiento del subsector restaurantes se explica por la mayor actividad de los rubros de comidas rápidas, pollerías, restaurantes, restaurantes turísticos, chifas, comida japonesa y café restaurantes.



Tabla 1.1

Sector Alojamiento y Restaurantes: diciembre 2015

Sector	Ponderación	Variación porcentual 2015/2014	
		Diciembre	Enero-Diciembre
<b>Sector Alojamiento y Restaurantes</b>	<b>100.00</b>	<b>3.23</b>	<b>2.95</b>
Alojamiento	13.60	3.46	2.99
Restaurantes	86.40	3.20	2.94

Nota: Año base 2007

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, MINCETUR (2015)

El diario Gestión informó, además, en su edición del 14 de julio de 2016 que la gastronomía en Perú generará este año 320 mil puestos de trabajo, de los cuales 240 mil serían generados solo en Lima, cifra que ha venido creciendo en los últimos años como parte del desarrollo que está cobrando este sector que se proyecta como uno de los dinámicos en el país. Así lo afirmó el presidente del Comité Económico de la Sociedad Peruana de Gastronomía (Apega), Irzio Pinasco, quien dijo que en los últimos años el crecimiento en el número de restaurantes a nivel nacional bordeó el 45 por ciento, como producto de boom gastronómico que se está gestando. Prueba de ello es que el 68 por ciento de las franquicias nacionales en Perú corresponden al rubro gastronómico.

Asimismo, estudios recientes de la consultora Quality Research, informan que, en promedio, el 73% de limeños acude por lo menos una vez cada quince días a restaurantes de comida rápida. Ochoa Fattorini (2015), en su artículo del Diario Gestión, afirma:

Y si hablamos de los jóvenes, el 40% de ellos dijo que asiste a locales de este tipo por lo menos una vez cada semana. Con ello, se puede decir que la frecuencia de visita ha tenido un aumento, propiciado por la promoción de estos locales. Sin embargo, aún queda un 27% que se puede captar, ya que asisten cada dos o tres meses a los fast food.

De acuerdo con lo señalado anteriormente y dado el crecimiento en el rubro de restaurantes de comida rápida, se puede afirmar que existe una demanda atractiva que logrará hacer rentable el negocio en estudio.

### 1.4.3. Justificación social

La implementación de un restaurante de comida rápida de pastas en zonas estratégicas de la capital permitirá la generación de nuevos puestos de trabajo para personas de diversas edades y con distintos grados de formación, lo cual incrementaría el índice de empleo en el país y traería grandes beneficios para muchas familias peruanas. Más aún, la empresa

se preocupará por gestionar su capital humano por competencias, fomentando el trabajo en equipo, el liderazgo y la motivación entre empleados. Así mismo, el desarrollo de la empleabilidad será una de las principales preocupaciones del negocio, el cual se preocupará por formar y capacitar a sus trabajadores no solo para el puesto que desempeñan sino, sobre todo, para la vida; de esta manera, se garantiza que empleados felices brinden un agradable servicio al cliente. Por otro lado, la empresa operará bajo el marco de la responsabilidad social y ambiental, pues prestará especial atención a alternativas para contrarrestar la generación de residuos sólidos del negocio, de modo que se preserve el medio ambiente en las mejores condiciones.

## **1.5. Hipótesis de trabajo**

### **1.5.1. Hipótesis general**

La ciudad de Lima cuenta con condiciones favorables del entorno y la demanda, disponibilidad suficiente de recursos y el “know-how” requerido para implementar e iniciar las operaciones de un nuevo restaurante de comida rápida con servicio de cocina “en vivo” de pastas de manera exitosa, haciendo factible el proyecto.

### **1.5.2. Hipótesis específicas**

- Se cuenta con condiciones del entorno favorables para el sector de restaurantes de comida rápida que permiten implementar con éxito el proyecto.
- Existe una gran demanda en el mercado actual y una tendencia por el estilo de vida saludable que contribuyen con la aceptación del público objetivo por el servicio que ofrece el restaurante de comida rápida de pastas.
- Se tiene una adecuada disponibilidad de recursos, entre ellos materias primas, herramientas y equipos, que cuentan con una gran variedad de proveedores para elegir el más conveniente a la calidad y rentabilidad del servicio en estudio.
- Se cuenta con el “know-how” requerido y una adecuada disponibilidad de capital humano para instalar y operar con éxito un restaurante de comida rápida que ofrezca un servicio de cocina “en vivo” de pastas.

## 1.6. Marco referencial

- **Castillo Sandoval, L. F. (2014).** *Plan de Negocio para la puesta en marcha de un fast food saludable en la ciudad de Piura.* (Tesis Pregrado en Administración de Empresas). Universidad de Piura, Piura, Perú.

El presente estudio resulta de gran utilidad como base de consulta y apoyo para la realización del proyecto, pese a que esté dirigido a un mercado geográficamente diferente, el de la ciudad de Piura. De la misma manera que el proyecto de tesis, este trabajo busca promover el consumo de alimentos sanos de una manera rápida y con productos que mejoren a largo plazo la calidad de vida y bienestar físico de las personas. Además, está dirigido a hombres y mujeres entre 25 y 65 años de edad de los niveles socioeconómicos A, B y C, siendo esta segmentación similar a la que presenta el proyecto en estudio.

No obstante, la diferencia principal radica en el producto ofrecido, puesto que la propuesta de este negocio se orienta hacia platos preparados a base de verduras, frutas, carnes magras al vapor y a la parrilla; mientras que el presente proyecto de tesis se centra con mayor énfasis en las pastas.

- **Necochea Huamán, M. (2012).** *Plan de negocio para la implementación de una cadena de restaurantes de comida rápida con bajo contenido graso en la ciudad de Lima.* (Tesis Posgrado en Administración de Negocios). Universidad de Lima, Lima, Perú.

El presente trabajo presenta un plan de negocio, propios para posgrado, para implementar restaurantes que ofrezcan un bajo contenido graso, lo cual está alineado a la misma problemática que pretende atender el proyecto en estudio. Sin embargo, este negocio se centrará en ofrecer sándwich, ensaladas, pasteles de verduras, jugos naturales y postres en general. Por otro lado, el proyecto presenta un restaurante que además de ofrecer ensaladas, ofrece una opción más contundente como lo son las pastas.

- **Ramos Ramírez, A. (2011).** *Plan de Negocios para la implementación de un Fast Food de comida saludable en el centro empresarial de San Isidro.* (Tesis Posgrado en Administración de Negocios). Universidad de Lima, Lima, Perú.

Este trabajo posee, al igual que el anterior, grandes similitudes con el proyecto en estudio, ya que busca ofrecer alimentos más saludables al público. Sin embargo, al igual que el

anterior, se centrará en productos como ensaladas de diferentes sabores (andina, atún, roast beef, arequipeña, salmón ahumado, caesar, de pavo, de betarragas, iceberg), además de tres opciones de enrollados (pollo, hongos y primavera), los cuales ya se encuentran preparados según lo que haya fijado la empresa previamente y no según lo que las personas decidan en ese momento.

### **1.7. Marco conceptual**

El negocio en estudio propone una nueva alternativa en cuanto a restaurantes de comida rápida, ya que pretende hacer llegar los alimentos al cliente a través de un sistema innovador, conocido como cocina show o cocina en vivo. A continuación, se detalla el procedimiento a seguir desde que el comensal acude al restaurante.

El proceso principal consiste en la elección, por parte del consumidor, de un plato de comida, de pastas, con su respectiva salsa y toppings.

Dicho proceso inicia cuando el cliente ingresa al local y se dirige a la sección de pedidos, donde encontrará un panel con información de los tipos de pastas y las diferentes salsas y toppings que se encuentran en el menú. De esta manera, el consumidor tendrá pleno conocimiento del producto, lo cual le permitirá crear el plato de su preferencia con mayor facilidad.

Seguidamente, cuando el cliente se encuentre listo para realizar su pedido, se dirigirá a la caja registradora, la cual se ubica al inicio de la barra de atención. El cajero le preguntará si es la primera vez que asiste al restaurante y si tiene conocimiento del sistema de pedido. Si la respuesta es no, el empleado le hará una breve descripción del mismo antes de iniciar la transacción; caso contrario, se procede a realizar el pago respectivo.

En primer lugar, se debe elegir el tamaño de plato que desea, es decir, regular o grande, a los cuales se les podrá agregar un máximo de cuatro y seis toppings respectivamente. En caso de que el cliente desee agregar algún topping extra, se deberá realizar un pago adicional.

Acto seguido, el cliente deberá elegir el tipo de pasta y, mientras esta está siendo cocinada, se elige la salsa y los toppings, los cuales se encuentran expuestos en el mostrador. El empleado coloca los toppings escogidos dentro de una sartén, junto con la salsa y, una vez que los fideos estén listos, se añaden a dicha mezcla para ser servidos en el plato del cliente.

Finalmente, el plato es entregado sobre una bandeja con cubiertos y un vaso para la bebida, la cual se encuentra incluida en el precio. Si para el comensal la bebida no fuese suficiente tiene la opción de volver a la zona de entrega de pedidos para rellenar su vaso, por única vez, con la bebida que desee.

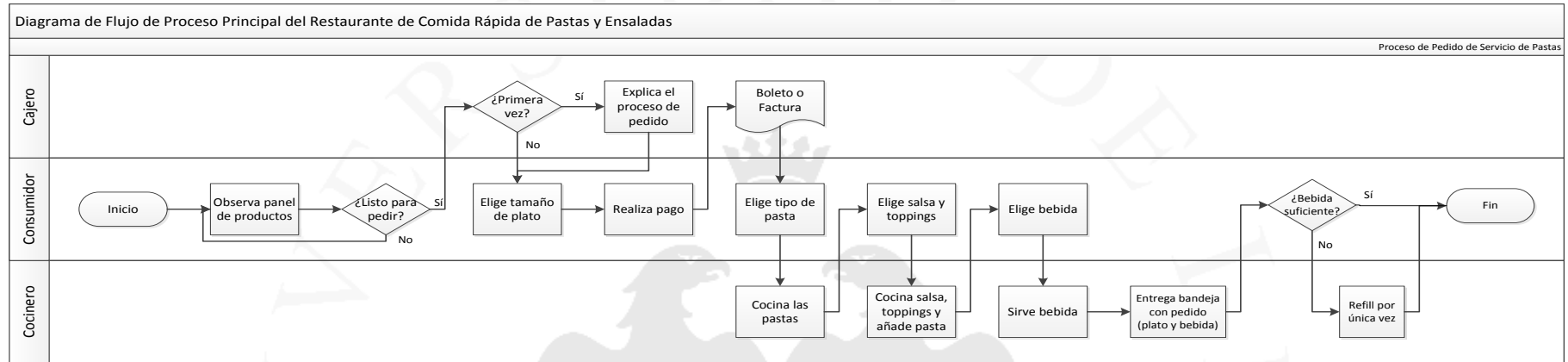
Cabe resaltar que el proceso será muy similar para el servicio secundario de ensaladas, con la salvedad de que se cuenta con un tipo de plato de tamaño estándar y un máximo de 6 toppings para el mismo. En este servicio, se reduce la espera por cocción, ya que las ensaladas no requieren de esa operación, sino tan solo de la interacción cocinero-cliente.

En la página siguiente, se presentan los diagramas de flujo correspondientes a cada uno de los procesos de pedido del negocio.



Figura 1.1

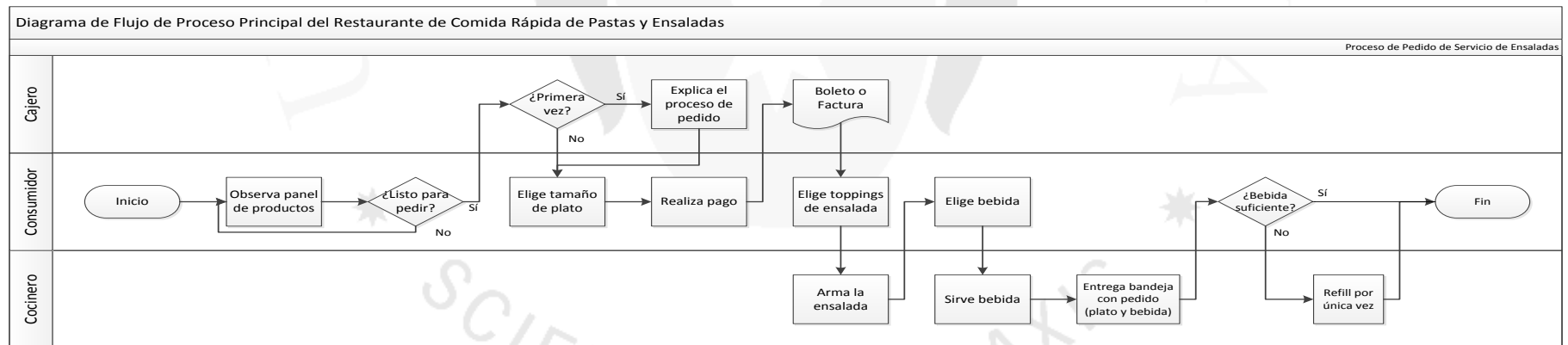
Flujograma del servicio de pastas.



Elaboración propia.

Figura 1.2

Flujograma del servicio de ensaladas.



Elaboración propia.

## CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

### 2.1. Aspectos generales del estudio de mercado

#### 2.1.1. Definición comercial del servicio

El presente proyecto propone la inserción en el mercado de un nuevo restaurante de comida rápida de pastas que cuestione el tan difundido concepto que se tiene, hoy en día, sobre los famosos “fast food”, ya que estos se asocian, generalmente, a alimentos grasosos y poco saludables para las personas.

Con el fin de cambiar dicho concepto, el negocio plantea una nueva manera de ofrecer alimentos en forma rápida y agradable, a través de un restaurante en donde se proporcione a los comensales la opción de elegir combos de comida: combo de pasta regular, combo de pasta grande y como de ensalada tamaño único, con la peculiaridad de que sean los mismos clientes quienes estén en la posibilidad de escoger los ingredientes, conocidos como toppings<sup>2</sup>, de su preferencia y, así, crear el plato ideal para ellos.

Cabe resaltar que los consumidores escogerán el combo de su elección y los toppings o ingredientes de cada plato; sin embargo, son los empleados del restaurante los encargados de servir el plato en sí. Es necesario mencionar que el combo de ensalada tamaño único estará compuesto por 6 toppings de 50 gramos cada uno y tendrá un precio de 11.90 soles, en comparación con el combo de pasta regular con un precio de 12.90 soles y el combo de pasta grande con 16.90 soles.

#### • Producto Básico

El producto principal consiste en un plato de comida, disponible en dos tamaños diferentes (regular o grande), el cual puede ser de pastas o ensalada, según el requerimiento del cliente. Cabe señalar que este plato será servido por el empleado y creado por el comensal, quien podrá escoger los ingredientes a su gusto.

---

<sup>2</sup> La palabra “toppings” se ha generalizado en nuestro país para hacer referencia a los ingredientes que un cliente está en la posibilidad de añadir a su plato de comida.

Para las bebidas, se cuenta con un dispensador de gaseosas, entre las cuales figuran Inca-Kola, Coca-Cola, Fanta y Sprite, además un dispensador de refrescos como chicha morada, limonada y maracuyá.

- **Producto Real**

El plato de comida es preparado en el momento y a simple vista del cliente, lo que se conoce como “cocina al vivo”, ya que las pastas se encuentran embolsadas por tamaños, es decir, 125gr para el plato regular y 160gr para el plato grande. Será, entonces, el mismo comensal quien tendrá la posibilidad de escoger su propio plato dentro de una variedad de 8 tipos de pastas, 6 salsas y 24 toppings, los cuales se detallan en la tabla 2.1.

Tabla 2.1

Relación de pastas, salsas e ingredientes

*Prepare su mejor combinación...*

<b>Pastas</b>	<b>Salsas</b>		<b>Toppings</b>	
<i>Spaghetti</i>	Huancaína	Tocino	Huevo duro	Cebolla
<i>Fettucine</i>	Bolognesa	Hot dog	Queso fresco	Zanahoria
<i>Fusilli</i>	Al pesto	Chorizo	Queso mozzarella	Alverja
<i>Farfalle</i>	Blanca	Langostinos	Champiñones	Choclo
<i>Gnocchi</i>	Strogonoff	Pollo	Pasas	Aceitunas
<i>Raviolis</i>	Rocoto	Carne	Espárrago	Tomate
<i>Penne</i>		Pavo	Zapallo italiano	Pimientos
<i>Cappelletti</i>		Jamón	Brócoli	Berenjena

Elaboración propia.

Una vez que el cliente escoge el tipo de pasta que desea, esta se lleva a la olla para ser preparada mientras que el comensal decide la salsa y los toppings, máximo podrán ser escogidos 4 toppings para el plato regular y 6 para el plato grande, que le agregará a su comida.

Asimismo, se contará con personal altamente capacitado y motivado para brindar un nivel de servicio agradable a los clientes, además de ofrecer un estilo de preparación y entrega de pedidos único y entretenido, al contar con cocineros con habilidad psicomotriz para realizar malabares con las sartenes y otros instrumentos.



Es fundamental, además, contar con una marca que permita generar lealtad y fidelización de los clientes con el negocio.

- **Producto aumentado**

Como parte del servicio brindado, los clientes tendrán la posibilidad de rellenar su vaso de bebida por una vez más, lo que se conoce como “refill único”. Cabe resaltar que se deja a elección del cliente la bebida que desea para su refill, vale decir, no se encontrará obligado a consumir la misma bebida.

El restaurante propuesto de pastas también contará con una página web en donde se dará conocimiento a los clientes de los productos ofrecidos, los toppings y las alternativas disponibles para el conocimiento de estos, se exhibirán las promociones y habrá un buzón de sugerencias y reclamos. Por otro lado, el restaurante Buon Gusto contará con una página “fanpage” en la red social Facebook en donde se colocarán las distintas promociones conforme estas sean lanzadas al mercado.

Finalmente, se estudia la posibilidad de contar con servicio delivery en zonas aledañas al local, en el caso de las pastas, y con un mayor rango de cobertura para las ensaladas, debido a las características del producto. Asimismo, se estudiará la posibilidad de realizar alianzas con empresas o universidades, de manera que se pueda ofrecer el servicio como alternativa en las plazas de alimentación de dichos establecimientos.

## **2.1.2. Principales características del servicio**

### **2.1.2.1. Usos y características del servicio**

El negocio busca ofrecer a los clientes un servicio de calidad, a un costo accesible y con una atención rápida y agradable a los mismos. De esta manera, se orienta a lograr una adecuada relación de calidad, costo y tiempo que permitirá satisfacer las necesidades de los clientes de la mejor manera posible. Para ello, el servicio ofrece una serie de características como las que se listan a continuación:

- **Comida saludable:** Es una de las características más resaltantes del servicio, pues es la que permite que el restaurante de comida rápida en estudio se diferencie de los demás que existen en el mercado, se asegura a los clientes una alimentación saludable y con bajo contenido en grasas. La pasta es un alimento elaborado a base de harina de trigo, con un elevado contenido en carbohidratos, los cuales proporcionan aproximadamente el 15% de las necesidades de una persona que desarrolla una

actividad normal. El aporte de grasas es muy bajo, además no contiene colesterol sino grasas vegetales y en cantidades pequeñas. Asimismo, aporta un porcentaje aceptable de fibra vegetal, lo que favorece el funcionamiento gastrointestinal y ayuda a metabolizar el colesterol y los triglicéridos. La pasta es un alimento básico; sin embargo, es necesario matizarlo con otros alimentos que aporten mayor cantidad de proteínas, grasas y vitaminas, lo cual se podría encontrar en la variedad de toppings que el servicio ofrece.

De la misma manera, las ensaladas brindan un rico aporte nutricional para los clientes, gracias a su alto contenido de vitaminas encontrado en la gran variedad de vegetales que el servicio ofrece.

- **Sabor agradable:** Se contará con cocineros altamente calificados e insumos de la más alta calidad, lo cual permitirá crear una combinación de platos con un sabor único y exquisito al gusto, contribuyendo, de esta manera, con la diferenciación del negocio.
- **Ingredientes variados:** El servicio ofrece una amplia variedad de toppings, pues cuenta con más de 20 ingredientes que podrán ser combinados de acuerdo a la preferencia del cliente para crear el plato ideal a su gusto. Asimismo, se cuenta con una gran variedad de vegetales disponibles para la creación de exquisitas ensaladas, complementadas con deliciosos aderezos de los más variados sabores.
- **Atención rápida:** Como todo restaurante de comida rápida, se buscará ofrecer una atención rápida a los clientes, de modo que el tiempo promedio en cola no exceda los 15 minutos. Por otro lado, al tratarse de un servicio de comida al vivo, los clientes no tendrán que sentarse a esperar que los llamen para recoger su orden, como sucede en la mayoría de restaurantes de comida rápida; por el contrario, el cliente inicia la cola para hacer su orden y en cuestión de minutos se retira a su mesa a disfrutar de su respectivo pedido.
- **Trato agradable:** Se contará con personal motivado con capacidades de comunicación altamente desarrolladas, de modo que se pueda ofrecer un trato agradable a los clientes y hacerlos vivir una experiencia única desde el momento que ingresan al negocio.
- **Entretenimiento:** El personal que labora en el negocio, además de tener gran experiencia y estar altamente calificados en cuanto a la preparación de alimentos, cuenta con habilidades psicomotrices para realizar malabares, acrobacias y diversos

trucos con los instrumentos de cocina, de modo que ofrezcan un servicio entretenido a los clientes.

- **Servicio innovador:** Además de ofrecer comida saludable a diferencia de la mayoría de los restaurantes de comida rápida que operan en el país, el negocio propone un servicio innovador conocido como cocina en vivo, a través del cual, los clientes podrán ser espectadores de la preparación de sus respectivos platos.
- **Precios accesibles:** Se busca ofrecer a los clientes alimentos de la mejor calidad y sabores exquisitos a los mejores precios, que sean accesibles para un gran número de peruanos. De esta manera, se ofrecerán precios que resulten competitivos en comparación a los demás restaurantes de comida rápida de la capital.
- **Servicio de delivery:** Se contará con un servicio de delivery en zonas aledañas al local para el caso de las combinaciones de pastas; mientras que, debido a las características del producto, los platos de ensaladas contarán con amplia cobertura en la entrega de pedidos.

#### 2.1.2.2. Servicios sustitutos y complementarios

El restaurante de comida rápida de pastas pertenece a un campo bastante amplio que abarca diferentes establecimientos de comida. Sin embargo, se puede identificar la presencia de ciertos tipos de servicios considerados como sustitutos, ya que el aumento en el precio de uno conlleva al aumento de la demanda en el otro, y viceversa. Se trata de los restaurantes de platos a la carta, así como de aquellos que ofrecen menú para sus clientes, pues serán estos los que representen una opción alternativa distinta al servicio que ofrece el negocio en estudio.

Los restaurantes de platos a la carta ofrecen un servicio diferente a los de comida rápida, pues carecen, en su mayoría, de la característica más resaltante de estos últimos, es decir, de la atención y entrega rápida de alimentos a los clientes. Se trata de establecimientos que ofrecen una serie de platos variados listados en lo que se conoce como “Carta”. Los clientes realizan sus pedidos y, luego, deben esperar en sus mesas a que estos sean preparados en la cocina para su posterior entrega. Por lo general, los precios que ofrecen son más elevados que los restaurantes de comida rápida; sin embargo, si estos tienden a disminuir e igualarse a ellos, la demanda de estos últimos se reduciría, demostrando que se trata de servicios sustitutos. De la misma manera, los restaurantes que ofrecen menú son considerados como sustitutos para los de comida rápida, pues, si

bien el tiempo de espera es mucho menor comparado con los platos a la carta, se trata de otro tipo de servicio que, de incrementar sus precios generaría un aumento en la demanda de los restaurantes de comida rápida.

Por otro lado, los servicios complementarios son aquellos que poseen una relación inversa entre la variación de precios de un servicio y la demanda de otro, pues cuando aumenta el precio, la cantidad demandada del otro servicio tiende a disminuir, lo cual también sucede con la demanda del mismo servicio. Bajo esta denominación se encuentran los puestos de postres de los restaurantes de comida rápida y una carta especial para tragos. El negocio en estudio no cuenta con ninguno de ellos, por lo que se consideran servicios complementarios que contribuyen a mejorar la experiencia del cliente y, por tanto, a aumentar la demanda del negocio.

Cabe resaltar que el comportamiento de los servicios sustitutos o complementarios se puede explicar mediante lo que se conoce como elasticidad cruzada<sup>3</sup>, la cual es positiva ( $E_c > 0$ ) para los bienes o servicios sustitutos y negativa ( $E_c < 0$ ) para los complementarios. Este valor indica en qué medida la variación en el precio de un servicio podría afectar la cantidad demandada de otro, lo cual es de suma relevancia estudiar, ya que permite definir la estrategia competitiva a adoptar en el mercado objetivo.

### **2.1.3. Determinación del área de influencia del servicio**

De manera preliminar, antes de realizar el análisis de macro y microlocalización para determinar con respaldo cuantitativo la mejor alternativa de localización para el negocio, se ha definido un área de influencia importante para el servicio, la cual se presenta a continuación:

- **Zona empresarial de San Isidro:** El distrito de San Isidro, considerado como el centro financiero de Lima, ya que en él se aprecian diversas sedes de empresas nacionales y transnacionales. Se encuentra habitado, en su mayoría, por familias de nivel socioeconómico medio-alto y alto, por lo que ocupa el primer puesto en el Índice de Desarrollo Humano de los distritos del Perú.

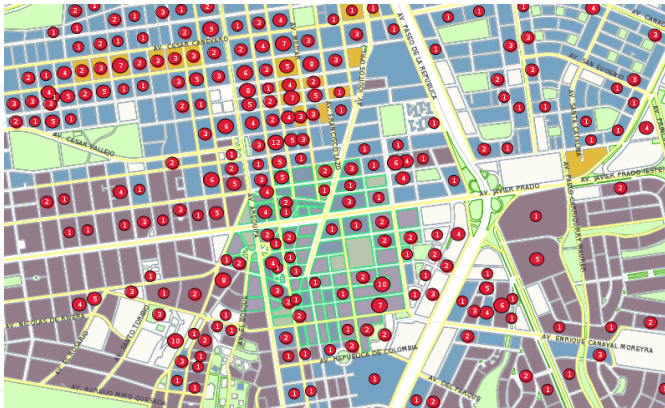
---

<sup>3</sup> La elasticidad cruzada es un concepto económico que permite medir la sensibilidad de la demanda de un bien frente a cambios en el precio de bienes relacionados. Se calcula mediante la relación entre la variación porcentual de cantidad de un bien sobre la variación porcentual de precios de otro bien.

El distrito de San Isidro es considerado una zona estratégica para negocios como restaurantes de comida rápida, debido a la gran cantidad de empresas, cuyos trabajadores están en búsqueda de alternativas para almorzar cada vez más económicas, rápidas y de buen sabor. Ante tal demanda, se propone como área de influencia la zona empresarial de este distrito, la cual abarcaría incluso el distrito aledaño de Miraflores, desde el cual podría llegar una considerable cantidad de clientes. No obstante, es necesario tomar en consideración que, hoy en día, se cuenta con una gran cantidad de restaurantes asentados en dicha zona, como se muestra en la Figura 2.1 por lo que se debe analizar con detenimiento cuál podría ser la ubicación exacta más adecuada dentro de la zona.

Figura 2.1

Búsqueda de restaurantes en el distrito de San Isidro.



Fuente: Sistema de Información Geográfica para Emprendedores (2015)

#### 2.1.4. Análisis del sector

En primer lugar, se deberá ubicar a la empresa dentro de un sector industrial específico, ya que esto determinará las reglas de juego de la competencia, pues permite identificar a la empresa dentro de un sector que la diferencie a nivel internacional. Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), se encontró que la empresa pertenecería al rubro de Restaurantes, Bares y Cantinas con el código CIIU 55205; sin embargo, haremos una mayor precisión en aquellos de comida rápida especializados en pastas.

Para realizar un análisis del marco competitivo del sector de Restaurantes, Bares y Cantinas se utilizará la herramienta de las 5 fuerzas de Porter. Este modelo fue desarrollado por el economista Michael Eugene Porter en 1979 en su libro *How Competitive Forces Shape Strategy*.

**A. Amenaza de nuevos ingresos:** Se considera que la amenaza de nuevos ingresos es media a alta, lo cual se determina del análisis de dos factores fundamentales: las barreras de ingreso y la reacción de los competidores.

Pese a que la influencia occidental se hace cada vez más patente, trayendo consigo la llegada de nuevos restaurantes de comida rápida especializados en pastas, tal es el caso de Mamma Pasta, La Pastana, entre otros que llegarán muy pronto al mercado, se considera que las barreras de ingreso para este tipo de servicios son altas y moderadas. Cabe precisar que son altas debido a que una persona con una mínima cantidad de recursos puede establecer un puesto o un local en donde ofrezca platos de pastas con una atención rápida y a un costo competitivo.

No obstante, también es moderado debido a que el implementar una franquicia de restaurantes especializados en pastas si requiere una mayor inversión y una mayor dedicación de tiempo. Se debe hacer precisión que inclusive si se busca implementar comida en vivo e ingredientes personalizados para los comensales, las barreras son más altas todavía. El negocio en estudio es muy diferente al de cualquier otro fast food, lo cual constituye una ventaja de gran valor para la empresa. Ello debe verse reforzado con una constante innovación en los aspectos tales como calidad, precio, atención al cliente y, sobre todo, con una muy buena promoción del negocio.

Asimismo, no se puede pasar por alto la reacción que competidores como Mamma Pasta u otros restaurantes podrían tener ante un nuevo restaurante de pastas que ofrezca un concepto diferente de servicio. Debido a que esta reacción podría ser muy intensa, se considera, en concordancia con lo mencionado anteriormente, que la amenaza de nuevos ingresos a un sector como este es media a alta.

**B. Amenaza de productos sustitutos:** Se considera que la amenaza de productos sustitutos será elevada, puesto que se tiene una gran cantidad de ellos dispersos en diferentes lugares del país. En este sector, se considera como productos sustitutos todos los restaurantes de pastas con platos a la carta, así como también aquellos que ofrecen menú para sus clientes, pues serán ellos los que representen una opción alternativa distinta al servicio que ofrece el negocio en estudio. Más aún, hoy en día, la cantidad de carritos ambulantes se hace cada vez mayor, lo que constituye una amenaza para restaurantes que ofrecen productos similares y a precios más altos.

**C. Poder de negociación de los proveedores:** En este sector, el poder de negociación de los proveedores es medio y va a depender de la magnitud de la empresa proveedora y del material que esta provee; pues en el caso de empresas como Kimberly-Clark el poder de negociación de ellas será mucho mayor que el de una proveedora como Dicas. Cabe resaltar que lo que se busca de un proveedor es la calidad de sus productos, ofrecer precios adecuados, tiempos de entrega razonables, condiciones de pago óptimas y exclusividad con sus clientes. La empresa se preocupa por contar con proveedores confiables que ofrezcan productos saludables y de buena calidad.

Entre los principales proveedores con los que planea contar el negocio figuran: **Il Pastificio Classico S.A.C.** para el abastecimiento de los diversos tipos de pastas, **.Alicorp S.A.A.** que provee de salsas, condimentos y otros productos afines al negocio, **San Fernando S.A.** para abastecer de carnes, pollo, pavo y embutidos en general, **Dicas E.I.R.L.** dedicada a la comercialización y distribución de frutas y verduras frescas y **Kimberly-Clark Perú S.R.L.** proveerá soluciones de higiene, limpieza y seguridad para la empresa, lo cual abarca desde servilletas hasta sistemas de dispensación.

**D. Poder de negociación de los clientes:** El negocio se encuentra dirigido a personas de todas las edades de nivel socioeconómico A y B, ya sean familias, escolares, jóvenes universitarios o empresarios. Al existir una gran cantidad de clientes, su poder de negociación será bajo, ya que las ventas no se concentran en un reducido número de compradores, sino en una vasta cantidad de personas que pagarán los precios fijados por la empresa si desean consumir sus productos.

★ Cabe resaltar que, de existir la oportunidad de formar alianzas con empresas corporativas o universidades, el poder de negociación de dichos clientes será un poco más elevado, sobre todo en lo que a promociones respecta.

**E. Rivalidad entre los competidores existentes:** Existe una rivalidad intensa entre los competidores de este sector debido a las siguientes razones.

- Existen varios competidores igualmente equilibrados, vale decir, restaurantes de comida rápida especializados en pastas bastante posicionados en el mercado, como Mamma Pasta, Dinno Pastas y Pizzas, Della Nonna Pastas y entre muchos otros que llegarán al mercado en un futuro cercano; aunque cabe resaltar, que ninguno de ellos ofrece un servicio como el que propone el negocio en estudio.

- Existe poca diferenciación entre los restaurantes de comida rápida especializados en pastas que operan en Lima Metropolitana. Sin embargo, el servicio que propone el negocio difiere en gran medida del que ofrecen los demás restaurantes de comida rápida, lo cual contribuye a disminuir la rivalidad con sus principales competidores, al ofrecer un servicio innovador de alimentos más saludables.

Luego de realizar el presente análisis de Porter, específicamente del rubro Restaurantes, Bares y Cantinas, centrándonos en comida rápida de pastas, se puede concluir que, a pesar de que existan bajas a medianas barreras de ingreso, elevada amenaza de productos sustitutos y una gran rivalidad de competidores, el negocio propuesto ofrece un servicio que se diferencia de los existentes haciéndolo más atractivo dentro del sector. Asimismo, dada la gran cantidad de clientes en este sector, su poder de negociación resulta bajo, lo cual favorece al restaurante en estudio, pues tendría mayor flexibilidad para fijar los precios. Finalmente, cabe resaltar que el negocio contará con un alto nivel de diferenciación al ofrecer productos y servicios innovadores a precios asequibles a los clientes; ello le permitirá al restaurante de pastas sobresalir dentro del sector dominado por los casi similares restaurantes de comida rápida de pastas.

### **2.1.5. Metodología para la investigación de mercado**

Para llevar a cabo la investigación de mercado del presente trabajo, se hará uso tanto de métodos cualitativos como cuantitativos, de modo que se pueda contar con la mayor cantidad de información extraída de diversas fuentes.

Existe una gran diversidad de técnicas cualitativas, de las cuales se aplicará la técnica de observación. Esta consiste en apreciar detenidamente el comportamiento del consumidor y registrarlo en forma sistemática para su posterior análisis. Para el presente trabajo, se realizará una observación personal directa, natural, humana y oculta a diversos restaurantes de comida rápida especializada en pastas de la ciudad, como es el caso de Pizza Raul, Mamma Pasta y Pizza Hut, con el objetivo de conocer el comportamiento de la competencia para identificar buenas prácticas, así como también incidencias que se puedan presentar en el día a día. Dentro de las principales variables a observar se encuentran el tiempo promedio de los clientes en cola, el tiempo promedio de espera por pedido de los clientes, el trato del personal al cliente, la capacidad de absolución de quejas, el nivel de satisfacción de los clientes con el servicio, entre otros.



Dentro de todas las técnicas cuantitativas existentes, se harán uso de encuestas ad-hoc, mediante las cuales se formulará una serie de preguntas a los potenciales consumidores con el objetivo de conseguir información relevante de la que no se dispone en el momento. Se hará uso de encuestas vía on-line, las cuales carecen de la figura física del encuestador, por lo que resultan ser más rápidas y de menor costo. Los resultados obtenidos, una vez analizados, servirán de base para determinar la demanda del proyecto, los patrones de consumo, el rango de precios ideal, entre otros.

Debe mencionarse que con los resultados, tanto de fuentes secundarias como de primarias, se podrá aplicar métodos de proyección como la regresión lineal o el modelo causal para determinar la demanda proyectada en el horizonte de vida del proyecto.

## **2.2. Análisis de la demanda**

En el presente acápite, se llevará a cabo el análisis de la demanda a partir de tres técnicas o métodos utilizados comúnmente. En primer lugar, para determinar la demanda histórica se empleará data histórica del país y de otros países con tendencias gastronómicas, en cuanto a restaurantes de comida rápida se refiere, similares al Perú. Posteriormente, se utilizará los patrones de consumo, la tendencia de incremento de la poblacional, entre otros factores para el cálculo de la demanda potencial. Cabe resaltar que tanto la demanda histórica como la demanda potencial son basadas en la obtención de fuentes secundarias y terciarias para el cálculo de las mismas. Por último, emplearemos fuentes primarias como es el caso de la encuesta para la determinación de la demanda mediante fuentes primarias.

### **2.2.1. Demanda Histórica**

La información económica acerca del sector Restaurantes y Hoteles que forma parte del PBI del país ha experimentado notables fluctuaciones en los últimos años, dada la favorable situación económica del Perú.

En el año 2016, la economía peruana creció 3.22% respecto al mismo periodo del año anterior. Este resultado es el reflejo del buen desempeño de la demanda interna que se incrementó en 2.80%, siendo el sector económico servicios el que más contribuye a este desarrollo, como se observa en la siguiente figura.

Figura 2.2

Aporte de los sectores económicos al crecimiento del PBI, 2008 – 2014

### PBI por industria económica

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Agricultura y ganado	8.0	1.3	4.3	4.1	5.9	1.0	1.4
Pesca	3.0	-3.4	-19.6	52.9	-32.2	18.1	-27.9
Minería	7.3	-1.4	-0.7	-1.1	2.2	4.3	-2.2
Hidrocarburos	10.3	16.1	28.4	19.7	2.3	7.2	3.9
Manufactura	8.6	-6.7	10.8	8.6	1.5	5.1	-3.3
Electricidad, gas y agua	8.1	1.1	8.1	7.6	5.8	5.5	5.0
Construcción	11.0	-0.5	12.5	8.9	7.2	8.9	1.7
Comercio	16.8	6.8	17.8	3.6	15.8	5.9	4.4
Otros servicios	8.7	3.6	8.8	7.0	7.3	6.2	4.8
<b>PBI</b>	<b>9.1</b>	<b>1.0</b>	<b>8.5</b>	<b>6.5</b>	<b>6.0</b>	<b>5.8</b>	<b>2.4</b>

Fuente: Diario El Comercio (2015)

En el año 2016, la actividad restaurantes y hoteles creció en 3.05%, siendo que la mayor actividad de restaurantes fue impulsada por el avance de la mayoría de los negocios de concesionarios de alimentos, restaurantes, pollos a la brasa, comidas rápidas, chifas, fuentes de soda y cafeterías. La Tabla 2.4. evidencia este crecimiento a través de la evolución en la cantidad de locales de comida rápida en el país.

Tabla 2.2

Evolución de locales de comida rápida en el Perú, 1996-2012

Marca	1996	1997	1998	1999	2010	2011	2012
KFC	14	18	18	19	58	64	75
Popeyes							4
Bembos	10	16	18	19	39	49	59
Burger King	8	11	11	9	20	20	24
McDonald's	2	5	6	7	24	26	29
Chifast	5	8	9				
China Wok				2	29	30	36
Domino's Pizza	5	9	12	12	23	25	28
Pizza Hut					48	53	63
Papa John's					16	16	19
Telepizza						6	16

Fuente: Apoyo Opinión y Mercado S.A. (2013)

Debido a que no existe en la actualidad una cadena de restaurantes de comida rápida de pastas que ofrezca un servicio de cocina al vivo en la ciudad de Lima, se utilizará el método de demanda pura para calcular la demanda histórica del proyecto, la cual parte de información relacionada a la población objetivo y el consumo per cápita, a través de la siguiente fórmula:

$$Demanda = Población Objetivo (Hab) \times Consumo Per Cápita \left(\frac{platos}{hab}\right)$$

Para el estudio, se ha tomado como población objetivo a la población total de Lima Metropolitana, cuya información fue extraída del informe de “Población Estimada y Proyectada por años calendario, según provincia y distrito de Lima Metropolitana, 2008-2016 del Instituto Nacional de Estadística e Informática, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2.3

Población de Lima Metropolitana, 2008-2016

Año	Población en habitantes								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Lima Metrop.	8,855,022	8,981,440	9,113,684	9,252,401	9,395,149	9,540,996	9,685,490	9,834,631	9,985,101

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2017)

Por otro lado, el consumo per cápita de la población, expresada en número de veces que acuden a restaurantes de comida rápida al año se obtuvo mediante estudios realizados en Lima Metropolitana por Ipsos Apoyo del 2008-2016 de acuerdo al perfil de consumo de niños, adolescentes y jóvenes, adulto joven, adulto y adulto mayor. Del resultado obtenido en dichos estudios segmentados por rango de edad obtuvo un promedio para la población total de Lima Metropolitana, el cual se muestra en la tabla.

Tabla 2.4

Consumo per cápita en veces al año por habitante, 2008-2016

Año	Consumo per cápita en veces al año por habitante								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Lima Metrop.	16	16	17	19	21	22	24	25	25

Fuente: IPSOS Apoyo (2017)

Elaboración propia.

Los datos del año 2008 y 2015 se obtuvieron de los Perfiles de Consumo elaborado por IPSOS Apoyo. En el caso de los años 2009-2014 y del año 2016, se realizó una adaptación de los valores mediante una tasa de crecimiento de consumo per cápita que se asume está en la misma proporción que la tasa de crecimiento del PBI del sector restaurantes y hoteles, cuyos valores fueron extraídos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Para fines prácticos, se ha considerado que las personas consumen un plato de comida cada vez que acuden a un restaurante en promedio; por lo tanto, consumo per

cápita de la tabla 2.5 expresado en veces al año por habitante podría también estar expresado en platos al año por habitante. A partir de estos datos, se obtuvo la demanda histórica del proyecto, en número de platos al año, la cual se observa en la tabla siguiente.

Tabla 2.5

Demanda histórica del proyecto, expresada en platos, 2008-2016

Año	Demanda Histórica (platos)								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Lima Metrop.	141,680,352	143,703,040	154,932,628	175,795,619	197,298,129	209,901,912	232,451,760	245,865,775	249,627,525

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2017) e IPSOS Apoyo (2017)  
Elaboración propia.

### 2.2.2. Demanda potencial

La demanda potencial constituye el valor máximo que podría tener la demanda, pues se calcula a partir de la población objetivo, pero con el consumo per cápita de un país de características similares al Perú. Para ello, será necesario analizar, en primer lugar, los patrones de consumo de la población, pues en base a ello, se podrá definir aquel país cuyas características le permitan ser tomado como base de referencia.

#### 2.2.2.1. Patrones de consumo

En los últimos años, los hábitos de consumo han ido cambiando considerablemente, debido a que se han visto influenciados por diversos factores, como la crisis global, las exigencias laborales actuales, el estrés, la seguridad, la limitación de tiempo disponible, entre otros.

En este contexto, la alimentación ha jugado un rol preponderante, provocando una tendencia cada vez mayor a consumir en lugares fuera del hogar, pues las personas se encuentran menos tiempo en casa como para prepararse sus propios alimentos. Ante esta situación, tanto hombres como mujeres acuden a restaurantes de diversos tipos en su horario de almuerzo o cena, teniendo entre sus opciones principales a los restaurantes de comida rápida.

Por otro lado, otro factor de gran trascendencia está influenciando cada vez más los patrones de consumo de las personas; este responde a la creciente tendencia por llevar un estilo de vida saludable, pues hoy en día, son más las personas que acuden a gimnasios o realizan dietas en miras, ya sea a bajar de peso, o simplemente a cuidar su salud. En las

figuras siguientes, se puede observar un claro patrón de consumo dentro de la población peruana, sobre todo limeña, hacia los alimentos bajos en grasas.

Figura 2.3

Compra habitual de alimentos por NSE

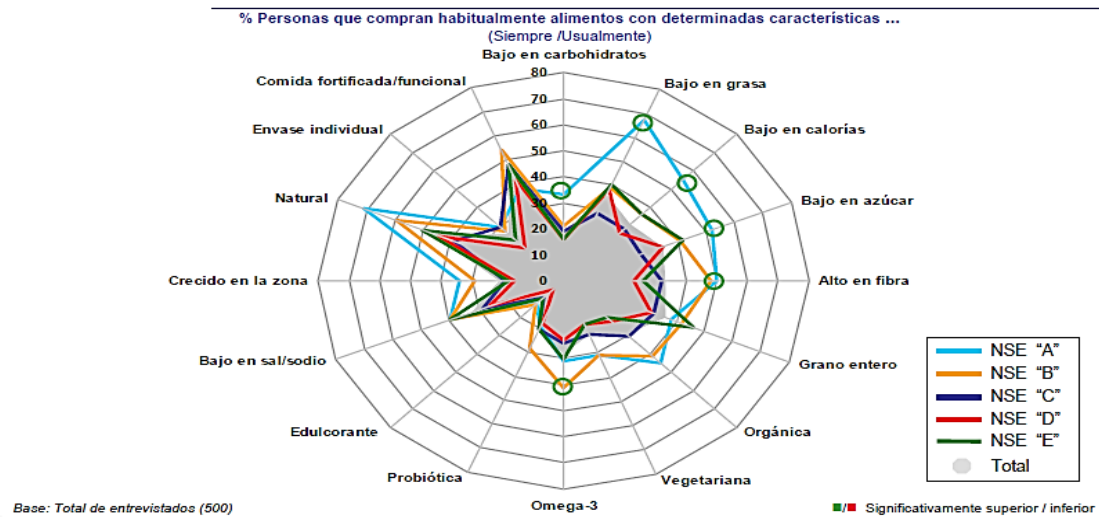
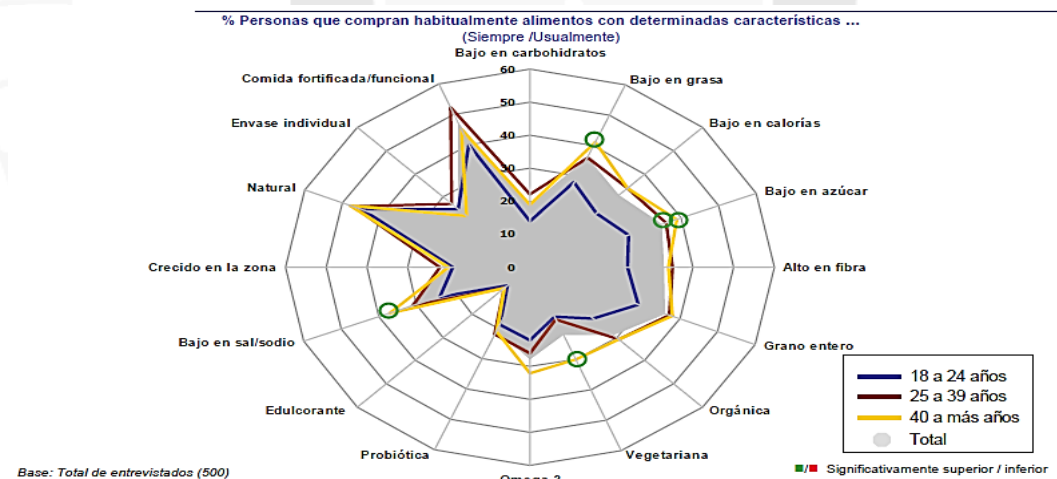


Figura 2.4

Compra habitual de alimentos por edades.



De esta manera, se puede afirmar que el consumidor limeño declara una preferencia por comprar productos naturales y alimentos fortificados, es decir, aquellos que contienen vitaminas y minerales. En los niveles socioeconómicos altos, por su parte, la compra tiende a ser más sofisticada y se toma en cuenta las características y el contenido de los alimentos. Al observar las figuras, se puede concluir que la mayor

preferencia por alimentos bajos en grasa, en calorías y en azúcar se concentra en las mujeres de NSE A y de 40 años a más.

Por otro lado, los patrones de consumo de la población objetivo se obtuvieron a través de encuestas, mediante las cuales se ha podido identificar ciertas preferencias del público. De acuerdo a los resultados, se obtuvo que el 33% de la población suele acudir a restaurantes de comida rápida cada 15 días, siendo el restaurante de mayor preferencia Bembo con un 25.6%.

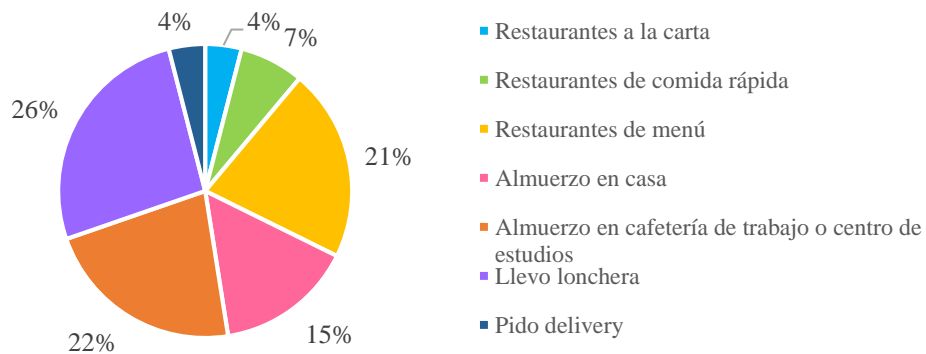
Otro patrón de consumo muy resaltante obtenido gracias al estudio corresponde al horario en el que las personas suelen acudir a estos establecimientos. De los 380 encuestados, el 52.8% respondió que acudía por las noches en el horario de cena, mientras que el 42.7% afirmó acudir en la hora de almuerzo. Cabe resaltar que solo el 4.5% acude con mayor frecuencia en el horario de desayuno. Este patrón es trascendental, pues contribuye con la definición de la estrategia del negocio para determinar los horarios, la disponibilidad y las necesidades que pretende satisfacer el mismo.

Por otro lado, los resultados de la encuesta mostraron los patrones de consumo de la población objetivo, con énfasis en el horario de almuerzo, respecto al tipo de servicio al que suele esta acudir. La figura 2.5 muestra el gráfico resumen con los resultados obtenidos por esta pregunta, en el cual se puede observar que el mayor porcentaje lo ocupan las personas que llevan lonchera, con 26.3%, seguido las personas que almuerzan en cafetería del trabajo o centro de estudios que se llevaron el 22.2%.

Figura 2.5

Tipo de servicio al que acude la población en su hora de almuerzo

10. ¿A qué tipo de servicio suele acudir en su horario de almuerzo?



Elaboración propia

Finalmente, cabe resaltar que, a partir de los resultados de la encuesta, se pudo identificar el sabor agradable, la comida saludable y una atención rápida y buena son las principales características que las personas desean encontrar en un restaurante, con un puntaje de importancia de 5.2, 4.4 y 4.2 respectivamente.

#### **2.2.2.2. Determinación de la demanda potencial**

Una vez analizada la situación de diversos países latinoamericanos, se optó por tomar como referencia Chile, debido a que pesar de contar con una economía más desarrollada y superior en comparación con la peruana, un estudio de la Organización Internacional de Pasta establece que el consumo de pasta por habitante en Perú y Chile es bastante similar. Así como también, el diario AB Chile nos informa que el mercado de consumo de pastas está experimentando un notable crecimiento, reflejado en que el gasto ha aumentado en 29% en los últimos 5 años. Por otro lado, América Economía resalta que entre los años 2011 y 2015, el consumo de pasta en los chilenos ha aumentado en 80 millones de dólares. Lo que se ve traducido en 15.1 dólares por persona año únicamente destinados para el consumo de pastas, con esta cifra Chile está posicionado en el tercer escalón de Latinoamérica, detrás de Uruguay y Argentina.

Por otro lado, la “Guía del Visitante”, en el Tercer Encuentro de Cadenas de Restaurantes, realizado en octubre de 2011 en Santiago, confirmó que una potencialidad de la comida rápida se encuentra en la aplicación del concepto “Comida Show” o cocina al vivo como se ha denominado en el presente estudio. “Las posibilidades de aplicar este concepto a la comida rápida son bastantes, dado que se trata de preparar un plato en el menor tiempo posible y brindarle una experiencia distinta al comensal. (Guía del Visitante, 2011).

Cabe resaltar que este concepto de comida show se viene aplicando en Santiago en restaurantes como La Piu Bella Pasta Show, el cual brinda alimentos saludables como pastas y ensaladas bajo un servicio de comida rápida, por lo que constituye el mayor referente para el presente trabajo.

Por tal motivo, dada la situación actual de Chile respecto al mercado de pastas y, ya que se trata de un país con características similares al Perú, se ha tomado como referencia en el cálculo de la demanda potencial del proyecto.

A pesar de que Chile posee una tendencia de consumo de pastas por habitante similar a la de Perú. Es necesario mencionar que Chile posee un Producto Bruto Interno

(PBI) nominal 1.3 veces en comparación con el de Perú, así como también un PBI per capita muy superior de acuerdo a los estudios y a los rankings publicados por el Fondo Monetario Internacional (2017) y el Banco Mundial (2010). Cabe resaltar que de estos dos indicadores mencionados, el PBI per capita es el indicador más acertado para medir el desarrollo económico y el bienestar en un país, al tomar en consideración el número de los habitantes que existen en este.

Para ello, se parte de la población objetivo utilizada como base para la demanda histórica, la cual corresponde a la población de Lima Metropolitana, a la cual se le multiplica por un factor denominado consumo per cápita del país o ciudad de referencia, en este caso, de Santiago.

Un estudio realizado por la compañía de Organización Internacional de Pastas en octubre de 2013 reveló que cada peruano consume 8.2 kilogramos de pasta al año. Mientras que cada chileno consume 8.4 kilogramos de pasta al año. Así como también este consumo ha venido aumentando con un crecimiento anual promedio de 5.5%, el cual se espera que se mantenga para los siguientes años, según los informes de AB Chile. Debe considerarse que de un kilogramo de pasta puede sacarse un aproximado de 5 platos de comida.

Haciendo uso de la información mencionada anteriormente, se realizó el cálculo de la demanda potencial, expresada en cantidad de platos al año, para el proyecto. Para ello, se utilizó el mismo supuesto de que una persona consume un plato de comida cada vez que acude a un restaurante.

Tabla 2.6

Demanda potencial del proyecto, expresada en platos, 2011-2016

Año	Unidades	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Población Lima Metropolitana	habitantes	9,252,401	9,395,149	9,540,996	9,685,490	9,834,631	9,985,101
Consumo per cápita	platos / hab	38	40	42	44	46	49
<b>Demanda Potencial</b>	<b>platos</b>	<b>352,472,419</b>	<b>375,805,960</b>	<b>400,721,832</b>	<b>427,130,109</b>	<b>455,392,588</b>	<b>485,478,107</b>

Elaboración propia.

### 2.2.3. Demanda mediante fuentes primarias

En el presente acápite, se llevará a cabo el análisis de la demanda a partir del uso de fuentes primarias como es el caso de la encuesta. A partir de ello, se podrá,



posteriormente, proyectar la demanda para los años de vida útil del proyecto, la cual, se centrará en atender a la población objetivo o mercado meta definido. Cabe resaltar que el análisis de demanda es fundamental, ya que servirá de base para el desarrollo posterior de diversos aspectos del proyecto, entre ellos la evaluación de viabilidad del mismo.

### **2.2.3.1. Diseño y aplicación de encuestas u otras técnicas**

Con el fin de determinar la demanda específica del proyecto, se recurre al uso de fuentes primarias, las cuales son realizadas por el mismo autor del estudio, con el fin de evaluar el comportamiento de consumidores actuales o conocer la percepción de los clientes potenciales. Por tanto, se hará uso de la encuesta como método más eficaz para conocer la opinión del público objetivo determinado con anterioridad, con el fin de tomar decisiones acerca del proyecto y estimar la aceptación del mismo en el mercado.

Para el diseño de la encuesta, fue necesario, en primer lugar, establecer los objetivos y necesidades de información de la misma con el fin de orientar las preguntas al logro de dichos objetivos. Seguidamente, se determinó el tipo de cuestionario a realizar y el contenido y características de las preguntas a incluir en la encuesta, de modo que se consolide el diseño de esta técnica.

Una vez diseñada la encuesta, se deberá definir las características del grupo de encuestados a través del análisis del mercado meta. Sin embargo, para definir la cantidad de encuestas que deberían ser realizadas, es necesario el cálculo del tamaño de muestra. Para ello, se empleó una fórmula extraída del artículo “¿Cómo determinar el tamaño de una muestra?” publicado el 04 de noviembre de 2015 en la sección de noticias de la página web de Psyma, la misma que se muestra a continuación:

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

Siendo p la probabilidad afirmativa equivalente a 0.5 y q la probabilidad negativa equivalente a 0.5. Se ha considerado para el cálculo un error de +/- 5% y un nivel de confianza del 95%, por lo que el valor de Z=1.96.

Con estos datos se obtuvo lo siguiente:

$$n = \frac{0.5 \times 0.5 \times 1.96^2}{0.05^2} = 380 \text{ encuestas}$$

De esta manera, el tamaño óptimo de la muestra, que resulte significativo para llevar a cabo el posterior análisis, es igual a 380 encuestas; para lo cual fue necesaria su difusión y aplicación a un total de 800 personas pertenecientes a la población objetivo a través del portal web Survio.com. El diseño y cuestionario de dicha encuesta se encuentra en el anexo 4 del presente trabajo.

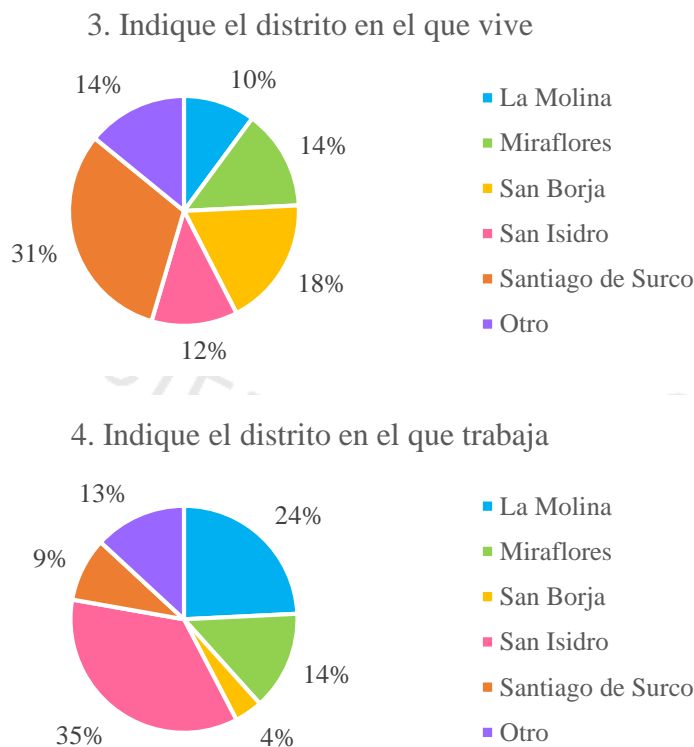
La aplicación de la encuesta fue de gran utilidad para el estudio, pues los resultados obtenidos han servido de base para realizar un análisis e identificar tendencias y patrones de consumo. Dicho estudio de los resultados se muestra en las páginas siguientes a partir de una serie de premisas y gráficos.

Con respecto a la información preliminar acerca de las características de la población en estudio, se obtuvo los siguientes resultados:

- El rango de edad que más predomina es entre los 21 y 30 años, el cual representa un 54.5% de la población.
- El público objetivo vive en su mayoría, 31.3%, en el distrito de Santiago de Surco; mientras que trabaja, en una mayoría de 35.4%, en el distrito de San Isidro.

Figura 2.6

Gráfico de los resultados de la pregunta 3 y 4 de la encuesta



Elaboración propia

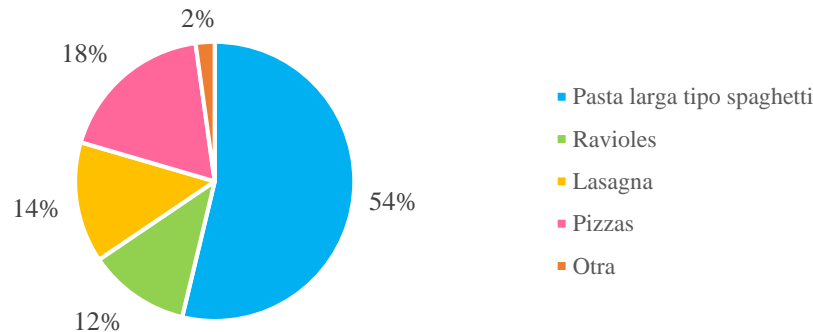
Por otro lado, con respecto a la información básica del estudio, las premisas más resaltantes son las que se muestran a continuación. Cabe resaltar que el análisis de algunas preguntas está incluido en otros acápites del trabajo.

- El 78.8% de los encuestados respondió afirmativo a la pregunta acerca de si consumen en restaurantes de comida rápida, por lo que se observa un alto potencial del sector.
- Del 21.2% que no consume en restaurantes de comida rápida, se obtuvo que el 44.4% no lo hace debido a que la comida es poco saludable, por lo tanto dicha población formará parte de los clientes potenciales que podría tener el negocio, pues a pesar de ser un servicio de comida rápida, ofrece alimentos más saludables que sus competidores.
- Como se mencionó en el acápite de los patrones de consumo, las personas, en su mayoría (33%), suelen acudir a restaurantes de comida rápida cada 15 días, siendo Bambos el más preferido con 25.6%. El horario con mayor afluencia es el de la cena con un 52.8%, mientras que en el almuerzo la mayor parte de la población objetivo, 26.3%, lleva lonchera al trabajo o centro de estudios. Esta información es de gran utilidad, pues contribuye con la definición de los horarios y la disponibilidad del negocio.
- Otro resultado favorable al estudio fue la actitud y la frecuencia sobre el consumo de pastas de la población, pues el 92.9% afirmaron que consumen pastas, de los cuales el 43% lo hace 1 o 2 veces por semana. Este resultado permite estimar en cierto nivel la posible aceptación que tendrían los productos que ofrece el negocio.
- Por otro lado, el 53.8% de las personas encuestadas señalaron la pasta larga tipo spaghetti como la pasta con mayor frecuencia de consumo en su alimentación, lo cual resulta altamente favorable al negocio, ya que su principal producto son las pastas, entre ellas las pastas largas, que podrán ser combinadas con una gran variedad de salsas y toppings, de acuerdo a la elección del cliente.

Figura 2.7.

Gráfico de resultados de la pregunta 14 de la encuesta

14. ¿Qué tipo de pastas consume con mayor frecuencia?



Elaboración propia

- Finalmente, las últimas preguntas de la encuesta serán analizadas posteriormente en otros acápite, pues se trata de la intención e intensidad de compra para el análisis de la demanda, el rango de precios preferido para el análisis de precios y los medios de publicidad para el análisis de la promoción del negocio.

Sin embargo, para determinar la demanda específica del proyecto serán necesarios los resultados de la encuesta realizada, en cuanto a la intención e intensidad de compra, las cuales, junto a un factor de ajuste, podrán definir la participación del mercado que captará el proyecto en estudio.

### 2.2.3.2. Determinación de la demanda

Se partirá del cálculo obtenido para la determinación demanda histórica del proyecto en el acápite 2.2.1, aplicándole una serie de ajustes, mediante el uso de los factores de intención y de intensidad obtenidos en la presente encuesta para determinar la demanda mediante el uso de fuentes primarias.

La intención está reflejada por el porcentaje de personas las cuáles respondieron Sí a la pregunta número 15 de la encuesta: ¿Consumiría en un restaurante de comida rápida saludable de pastas y ensaladas que permita a los clientes crear su propio plato? Lo cual es un 89.9%. Mientras, que la intensidad está caracterizada por la fuerza con la que los potenciales consumidores asistirían al restaurante de comida rápida propuesto, es decir, teniendo en cuenta la pregunta número 16 de la encuesta: Señale el grado de intensidad de su probable compra. Siendo 1 probablemente y 5 de todas maneras

compraría. Para esta respuesta se obtuvo un puntaje promedio de 3.839, lo cual está reflejado en un 76.78%.

Como fue mencionado en el párrafo anterior, a partir de la encuesta realizada, se obtuvieron los siguientes resultados de intención e intensidad. Cabe resaltar que el factor de ajuste fue calculado a partir de la cantidad de restaurantes, según SIGE, que operan en las inmediaciones de la zona empresarial de San Isidro, la cual es una de las más concurridas en cuanto a restaurantes refiere, esto es 82 restaurantes, de los cuales se descartaron 45 al tratarse de establecimientos que venden jugos y postres, por lo que el 100% fue dividido entre los 37 restantes dando un factor de ajuste del 2.70%, como se muestra en la tabla.

Tabla 2.7

Consideraciones para el cálculo de la demanda específica del proyecto

Intención	89.90%
Intensidad	76.78%
Factor de Ajuste	2.70%
<b>Participación</b>	<b>1.86%</b>

Elaboración propia

De esta manera, la tabla 2.10. resume el análisis realizado a través de un cuadro donde se muestra la demanda proyecto mediante fuentes primarias entre los años 2008-2016, con un 1.86% de participación de mercado, la misma que posteriormente será proyectada en el acápite siguiente por los 5 años de vida útil del negocio, más el año de maduración 2017. Cabe resaltar que esta demanda debe ser posteriormente segmentada para obtener números reales teniendo en cuenta nuestro mercado meta.

Tabla 2.8

Demanda mediante fuentes primarias, 2008-2016

Año	Demanda del proyecto mediante fuente primarias								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dem. Histórica	141,680,352	143,703,040	154,932,628	175,795,619	197,298,129	209,901,912	232,451,760	245,865,775	249,627,525
Cantidad Platos	2,635,255	2,672,877	2,881,747	3,269,799	3,669,745	3,904,176	4,323,603	4,573,103	4,643,072
Platos / Mes	219,605	222,740	240,146	272,483	305,812	325,348	360,300	381,092	386,923
Platos / Día	7,320.15	7,424.66	8,004.85	9,082.77	10,193.74	10,844.93	12,010.01	12,703.07	12,897.42

Elaboración propia.

Es necesario mencionar que, debido a que se ha considerado iniciar el negocio con un solo local, una cantidad de platos a vender al día alrededor de los 800 platos se

considera razonable, tomando en consideración un local de 30 mesas para 4 personas, una operación de 7 horas al día, de las cuales 2 corresponden a horas punta con 80% de ocupación del local, mientras que los 5 restantes abarcan solo el 40%. Considerando que una persona permanece en el local un tiempo promedio de 30 minutos o 0.5 horas, la cantidad de personas que podrían acudir al restaurante en un día, bajo un escenario optimista, se encuentra alrededor de las 864 personas, número que no se encuentra alineado con los resultados de la demanda para el año 2016, razón por la cual se deberá realizar una segmentación de mercado para obtener el mercado meta en los acápites siguientes.

#### 2.2.4. Proyección de la demanda

Para proyectar la demanda mediante fuentes primarias calculada en el acápite anterior, resulta fundamental hacer una comparación del coeficiente de determinación entre variables, a través de diversos modelos de regresión, con el fin de elegir el que se acerque más a la unidad.

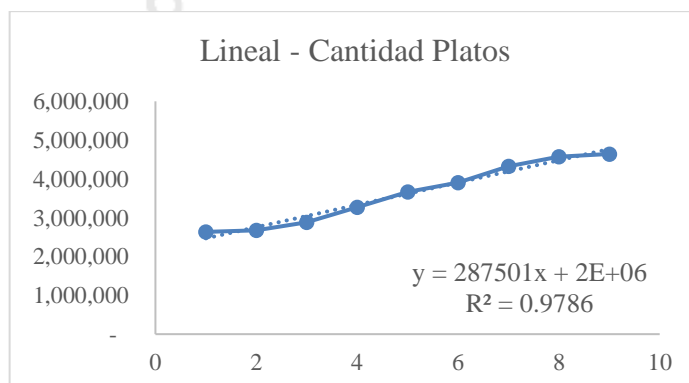
En primer lugar, se realizó un modelo de regresión en función al tiempo, es decir al número de años desde 2008 al 2016, para lo cual se emplearon los cuatro principales modelos de regresión, vale decir, el modelo lineal, exponencial, logarítmico y potencial.

El supuesto que se buscará demostrar es que el tiempo en años explica la variación en el comportamiento de la demanda mediante fuentes primarias durante el periodo 2008-2016.

- **Análisis de Regresión Lineal:**

Figura 2.8

Gráfico de Regresión Lineal

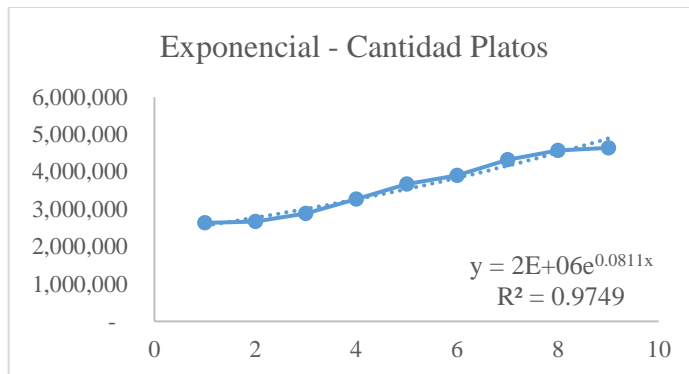


Elaboración propia.

- **Análisis de Regresión Exponencial:**

Figura 2.9

Gráfico de Regresión Exponencial

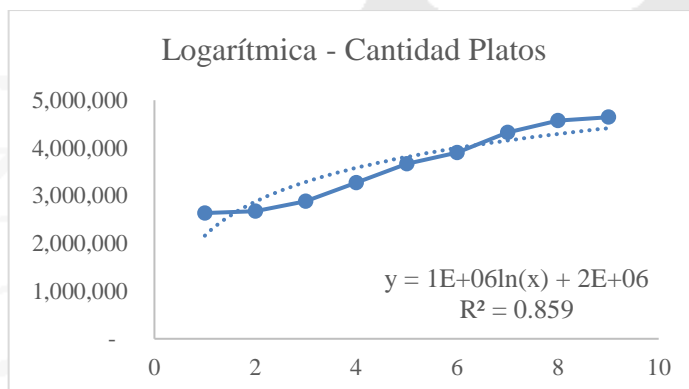


Elaboración propia.

- **Análisis de Regresión Logarítmica:**

Figura 2.10

Gráfico de Regresión Logarítmica

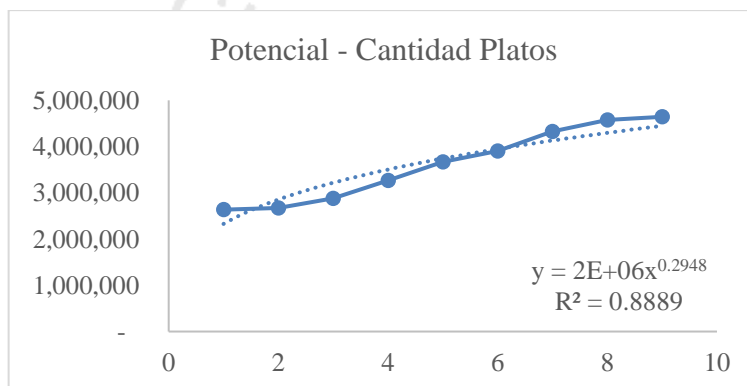


Elaboración propia.

- **Análisis de Regresión Potencial:**

Figura 2.11

Gráfico de Regresión Potencial



Elaboración propia.

Dado a que se observó que todos los modelos de regresión analizados poseen un coeficiente de determinación muy cercano o mayor a 0.85, se consideró no proceder a emplear otro modelo a evaluar, como es el caso del modelo causal. Puede afirmarse que el modelo de regresión que mejor explica el comportamiento de la cantidad de platos de comida a través del tiempo es el Modelo Lineal con un  $R^2$  de 0.9786. Para poder proyectar el horizonte del proyecto con su respectivo año de maduración, es decir, del 2017 al 2022, se debe tener en cuenta la ecuación de la recta de la regresión lineal:

$$Y = 2\,000\,000 + 287501x$$

De esta manera, la tabla 2.9 muestra el resultado final del análisis realizado de demanda, donde se consigna la demanda específica del proyecto, proyectada por los 5 años de vida útil 2018 - 2022 más el año 2017 de maduración.

Tabla 2.9

Demanda proyectada, 2017 -2022

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Cantidad Platos</b>	3,669,745	3,904,176	4,323,603	4,573,103	4,643,072	4,875,010	5,162,511	5,450,012	5,737,513	6,025,014	6,312,515
<b>Platos / Mes</b>	305,812	325,348	360,300	381,092	386,923	406,251	430,209	454,168	478,126	502,085	526,043
<b>Platos / Día</b>	10,194	10,845	12,010	12,703	12,897	13,542	14,340	15,139	15,938	16,736	17,535

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Cantidad Platos</b>	4,875,010	5,162,511	5,450,012	5,737,513	6,025,014	6,312,515
<b>Platos / Mes</b>	406,251	430,209	454,168	478,126	502,085	526,043
<b>Platos / Día</b>	13,542	14,340	15,139	15,938	16,736	17,535

Elaboración propia.

### 2.3. Análisis de la oferta

Una vez analizada la demanda, resulta necesario analizar la oferta del mercado con el fin de poder tomar decisiones y plantear estrategias para el negocio. Para ello, se tomará en consideración a los principales competidores que tendría el restaurante de comida rápida de pastas, los cuales poseen en conjunto una participación del mercado de alrededor de 70%. Asimismo, se presentarán los planes de ampliación existentes a futuro para el sector de restaurantes de comida rápida en el país, sobre todo en la ciudad de Lima.

#### 2.3.1. Análisis de la competencia. Número de operadores y ubicaciones

El sector de comida rápida de pastas se encuentra altamente fragmentado, con la primacía de franquicias y cadenas de restaurantes, alguna de ellas estadounidenses. Se ha considerado para el presente estudio como principales competidores a dichos restaurantes



de comida rápida de pastas: La Pastana, Mamma Pasta, Don Dinos Pastas & Pizzas, Della Nonna Pastas y Pizzas, y La Mia Pasta - Food Truck. A continuación, se analizará cada uno de ellos de manera individual y su efecto sobre el negocio en estudio.

- **Mamma Pasta**

Se trata de una cadena peruana de restaurantes de pasta que nació en el 2016 con el propósito de ofrecer la mejor pasta de forma rápida y eficiente, caracterizada por su sabor único y sus creativas combinaciones a partir de insumos de la más alta calidad ofrecida en atractivos locales establecidos en los principales Food Courts de Lima.

En la actualidad, Mamma Pasta cuenta con 5 locales en el Perú distribuidos en los principales distritos de Lima, con presencia en los más importantes centros comerciales de la ciudad: Centro Comercial Jockey Plaza, Saga Falabella Begonias, Centro Comercial La Rambla – Brasil, Centro Comercial Mall del Sur y Centro Comercial Mall Aventura. También se encuentran en la búsqueda de aperturar nuevas franquicias tanto en el interior del país como abrirse camino en el mercado internacional, desarrollando diversos proyectos que tienen como finalidad la consolidación en el mercado internacional.

Entre los principales aspectos que le permiten a Mamma Pasta ofrecer un buen nivel de servicio a sus clientes, figuran la adecuada y rápida atención de los empleados en cada uno de los locales, los ingredientes y los insumos en los platos de comida, los precios bajos y el sabor del producto final.

- **La Pastana**

La historia de La Pastana data de hace un par de años, más reciente incluso que Mamma Pasta, este restaurante dedicado a la elaboración y venta de pastas se encuentra especializado en lo que son lasagnas de diversos ingredientes; sin embargo, también ofrece diversas variedades de pastas a sus comensales. La marca no tiene todavía un impacto significativo en el mercado; no obstante, está comenzando a posicionarse conforme pasan los meses y teniendo en cuenta los buenos comentarios de los consumidores. Se encuentra día tras día mejorando la oferta culinaria y ofreciendo una correcta atención al mejor precio. Hoy en día cuentan con 3 locales en Lima Metropolitana.

Este restaurante destaca en el mercado por su excelente calidad al momento de elaborar y ofrecer las pastas, se encuentran a la venta a un adecuado precio y se ofrece un

oportuno servicio al cliente, ha asistido a algunas ferias gastronómicas como es el caso de Mistura.

Los 3 establecimientos están localizados en: Monte de Los Olivos – Santiago de Surco, Lomas de La Molina – La Molina y General Garzón – Jesús María; cabe mencionar, que también ofrecen el servicio de Delivery a distritos aledaños a sus locales, con el fin de ampliar su cobertura y el número de clientes.

- **Della Nonna Pastas**

Se trata de un restaurante peruano con orígenes italianos que surgió en nuestro país hace alrededor de 30 años, buscando destacar por ofrecer pastas finas manteniendo el sabor de casa, slogan que sería la base de su éxito y de la calidad de sus productos: “Usar únicamente los más finos ingredientes y preparar cada pasta en el momento que se le ordene”. Dicha -estrategia se mantiene hasta el día de hoy y constituye un aspecto clave del nivel de servicio que ofrece.

En la actualidad, Della Nonna Pastas cuenta con 2 locales establecidos en Lima Metropolitana, están ubicados en los distritos de San Borja y de Santiago de Surco respectivamente, incluyendo un servicio de Delivery para ampliar su cobertura y captar un mayor número de clientes.

Della Nonna Pastas orienta sus esfuerzos en brindar productos de alta calidad y atención personalizada a cada uno de sus invitados, a fin de lograr la fidelidad de ellos, con un equipo altamente motivado y capacitado, contribuyendo al desarrollo del país y de sus colaboradores. Asimismo, posee como ampliar el número de locales en Lima Metropolitana, respetando fielmente los valores que los comprometen, y trasladándolos a los clientes, proveedores y a la sociedad.

- **Don Dino Pastas & Pizzas**

Don Dino Pasta es un restaurante especializado en comida italiana, principalmente en pastas y en pizzas, es excelentemente valorado por los clientes en el distrito de Santiago de Surco, a pesar de contar solo con un local en Lima Metropolitana, este siempre se encuentra lleno de clientes y los ingresos son los adecuados.

El restaurante en estudio tiene como una de sus principales características su ubicación, cuenta con un local grande ubicado en una esquina, cerca del cruce de dos principales avenidas de nuestra capital: Benavides y Caminos del Inca. También destaca

por el adecuado servicio al cliente, se trata de un servicio rápido y eficiente, con precios óptimos e insumos de primera calidad para conseguir la fidelidad del cliente.

- **La Mia Pasta – Food Truck**

La Mia Pasta – Food Truck consiste en un camión de comida rápida que ofrece a los comensales platos de pastas y pizzas a un precio accesible. Fue fundado en agosto de 2017, por lo que cuenta con menos de un año en el mercado y poco a poco ha ido captando una mayor cantidad del cliente por los platos y los precios que ofrece.

Como la gran mayoría de los camiones de comida o Food Trucks de nuestra capital, La Mia Pasta no tiene un local establecido, sino que por el contrario se encuentra asistiendo a eventos que reúnen una gran cantidad de espectadores para ofrecer sus platillos a un precio adecuado, en caso de que no hubiese eventos, el camión de comidas publica en su página web la ubicación del lugar en donde se encontrarán ofreciendo los respectivos platos de comida a los comensales.

### **2.3.2. Características del servicio ofertado por los principales competidores**

Una vez presentados los principales competidores para el negocio, con los aspectos más resaltantes sobre su historia y estrategia, resulta fundamental realizar un análisis de las principales características que todo restaurante de comida rápida especializado en pastas debería tomar en cuenta con la finalidad de ofrecer un mejor servicio a sus clientes.

El primer aspecto a considerar es el tiempo, el cual resulta trascendental para este tipo de servicio al tratarse, como su nombre lo indica de restaurantes de comida rápida, cuyo propósito es atender rápidamente a los clientes sin que ellos tengan que esperar en una mesa por largos minutos para recibir su pedido. Para ello, se realizó una investigación cualitativa mediante observación en el Food Court de Saga Falabella - Begonias , a través de la cual se llevó a cabo una toma de tiempos, en diferentes horarios del día, para determinar el tiempo promedio de atención y el tiempo promedio en comer de los clientes. Por otro lado, se realizó el mismo estudio de tiempos en locales de La Pastana, Don Dino Pastas y Della Nonna Pastas, ubicados cerca del cruce de la Av. Benavides con la Av. Caminos del Inca, con el fin de determinar, además de los tiempos mencionados anteriormente, el tiempo promedio de atención para auto rápidos y el número promedio de asientos en el local. Cabe resaltar que el tiempo promedio de delivery fue calculado mediante pedidos realizados desde diversos puntos de la ciudad. La tabla 2.12 muestra los resultados obtenidos de dicha investigación.

Tabla 2.10.

Resultado de investigación cualitativa por observación

Parámetro	Promedio
Tiempo promedio de atención - en el local en hora pico	6 minutos
Tiempo promedio de atención - en el local en hora no pico	3 minutos
Tiempo promedio de atención - auto rápido en horas pico	10 minutos
Tiempo promedio de atención - auto rápido en horas no pico	6 minutos
Tiempo promedio de atención - delivery en hora pico	35 minutos
Tiempo promedio de atención - delivery en hora no pico	20 minutos
Número promedio de asientos	75 asientos
Tiempo promedio en comer (sin considerar atención)	25 minutos

Elaboración propia.

Ante dichos resultados, el negocio en estudio debe proponer una atención más rápida, tratando de reducir al máximo el tiempo promedio de atención, de modo que se minimicen las colas y no se genere descontentos en los consumidores.

Finalmente, otro aspecto a analizar es el nivel de servicio de los restaurantes, entendido como la disponibilidad y la cantidad de locales que ofrecen a sus clientes. Con relación a este aspecto, todos los competidores se caracterizan por ofrecer un alto nivel de servicio, ya que cuentan con una gran cantidad de locales repartidos por toda la ciudad de Lima y ubicados en zonas estratégicas para estar cada vez más cerca de sus clientes y lograr satisfacer sus necesidades. Asimismo, todos ellos poseen un horario muy similar de atención, aunque varía de acuerdo al local.

Finalmente, tomando en cuenta una serie de aspectos considerados como factores claves de éxito para el sector restaurantes de comida rápida, se ha realizado una Matriz del Perfil Competitivo para evaluar a estos seis competidores de acuerdo a 6 variables.

1. Participación del mercado
2. Competitividad de precios
3. Calidad de servicio
4. Posición financiera de la empresa
5. Diversificación de productos
6. Lealtad del cliente

Para determinar el peso correspondiente a cada factor, se realizó una tabla de enfrentamiento, como se puede observar en la tabla 2.12. Cabe resaltar que, para ello, se ha considerado como factores más importantes la competitividad de precios y la diversificación de productos, seguidamente con igual importancia se encuentra la participación de mercado y la calidad de servicio, y finalmente, se consideran la posición financiera de la empresa y la lealtad del cliente con la misma importancia.

Tabla 2.11

Tabla de enfrentamiento de factores claves de éxito

<b>Factor</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Conteo</b>	<b>Peso</b>
<b>1</b>		0	1	1	0	1	3	17%
<b>2</b>	1		1	1	1	1	5	28%
<b>3</b>	1	0		1	0	1	3	17%
<b>4</b>	0	0	0		0	1	1	6%
<b>5</b>	1	1	1	1		1	5	28%
<b>6</b>	0	0	0	1	0		1	6%
							<b>18</b>	<b>100%</b>






Elaboración propia.

Utilizando los pesos de la tabla 2.11, se realiza una calificación de cada competidor en cada uno de los factores para obtener un puntaje total.

De esta manera, a partir de los resultados obtenidos en la matriz, se puede afirmar que los competidores más amenazantes para el restaurante de comida rápida de pastas, son Pizza Raul con un puntaje de 3.28 y Pizza Hut en segundo lugar, con un puntaje igual a 3.06. En la siguiente página, la tabla 2.12 muestra el análisis realizado y el resultado obtenido del mismo que fue comentado en líneas anteriores.

Tabla 2.12

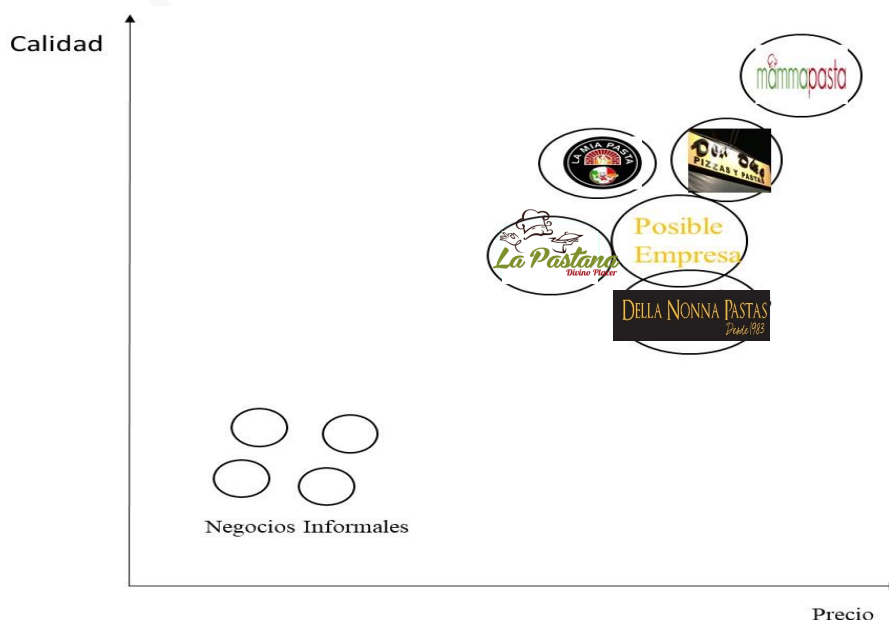
Matriz de Perfil Competitivo

Factores Clave de Éxito	Peso										
		Puntos	Total	Puntos	Total	Puntos	Total	Puntos	Total	Puntos	Total
1. Participación de mercado	17%	3	0.51	2	0.34	2	0.34	2	0.34	1	0.17
2. Competitividad en precios	28%	2	0.56	2	0.56	3	0.84	2	0.56	4	1.12
3. Calidad del servicio	17%	2	0.34	4	0.68	2	0.34	4	0.68	2	0.34
4. Posición Financiera	6%	3	0.18	2	0.12	2	0.12	2	0.12	1	0.06
5. Diversidad de productos	28%	3	0.84	2	0.56	3	0.84	3	0.84	2	0.56
6. Lealtad del cliente	6%	3	0.18	3	0.18	2	0.12	3	0.18	2	0.12
<b>TOTAL</b>			<b>2.61</b>		<b>2.44</b>		<b>2.6</b>		<b>2.72</b>		<b>2.37</b>

Elaboración propia

Por otro lado, para una adecuada evaluación de los precios y la calidad de los competidores actuales en el mercado, así como también para la determinación de una posterior estrategia competitiva conveniente para la empresa, se utilizó la herramienta del análisis de grupos estratégicos teniendo como base la calidad del servicio y el precio a los cuales son ofrecidos los principales “combos” personales. Este análisis es aplicado para los principales competidores descritos líneas arriba, con el fin de determinar, a su vez, la participación de mercado de los mismos. El análisis puede ser observado en la siguiente figura.

Figura 2.12  
Análisis de Grupos Estratégicos



Elaboración propia.

### 2.3.3. Planes de ampliación existentes

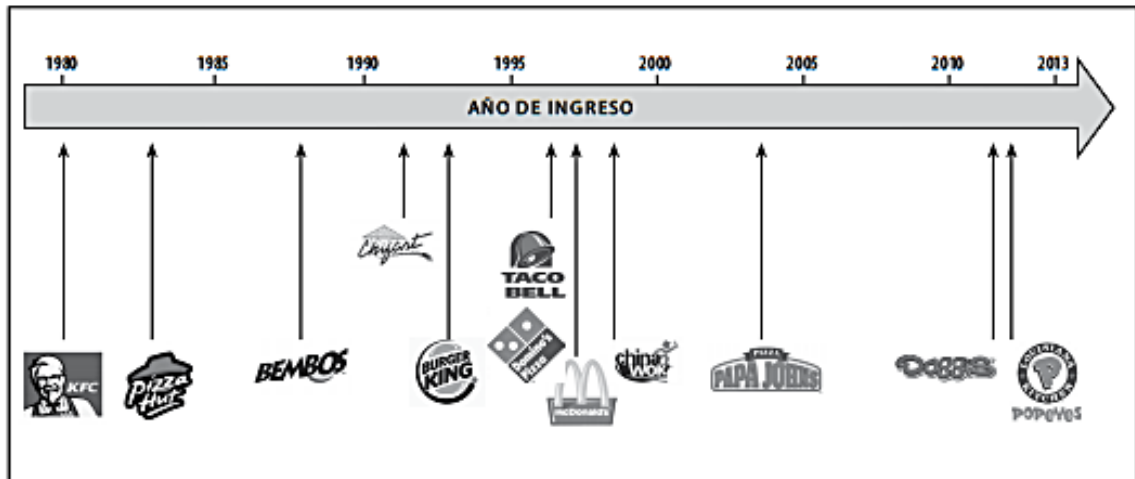
Como puede observarse en la figura 2.25, a lo largo de los últimos años de la década de 1980, en el Perú comenzaron a abrirse nuevas marcas y, a su vez, nuevos restaurantes de comida rápida de las franquicias Delosi e Intercorp, la gran mayoría proveniente de Estados Unidos.

Observando las estadísticas del número de establecimientos por cada una de las marcas presentes en el Perú, es posible darse cuenta que existe una fuerte relación entre las marcas que ingresaron al Perú hace una mayor cantidad de años y el número de

establecimientos, afirmándose que mientras más antiguo es un restaurante de comida rápida en el país, mayor es el número de establecimientos que este tendría.

Figura 2.13

Evolución de fast food en Lima, 1980 - 2013



Fuente: Universidad ESAN (2014)

No obstante, la figura no muestra el escenario más reciente posterior al año 2012, a partir del cual se abren una gran cantidad de restaurantes de comida rápida como Popeyes, New York Burger, La Burreria, Dr Saltado, entre otros. Estos han entrado al mercado con el fin de satisfacer los nuevos requerimientos de los clientes, competir y pelear la participación en el mercado con las empresas hoy en día consolidadas y obtener buenas utilidades.

Para los planes a futuro, se espera en el segundo semestre del año 2018 la llegada de Taco Bell, restaurante de comida rápida que estuvo en los primeros años de la década de 1990 en el Perú, pero tuvo que retirarse por motivos de fuerza mayor; no obstante, regresará con más fuerza para lograr los objetivos propuestos. Taco Bell ingresará al mercado con el Grupo Nexo Franquicias, el cual a su vez entrará al Perú con un aproximado de 10 franquicias provenientes de Estados Unidos y de Europa como Denny's, Johnny Rockets, Wich Wich, Arby's y Diary Queen. Sin embargo, de estas últimas mencionadas solo Taco Bell es considerado como un restaurante de comida rápida.

Centrándonos en los restaurantes de comida rápida que ofrecen pastas, existe una tendencia de La Pastana en abrir nuevos restaurantes o puntos de venta, enfocado en Lima Metropolitana, este restaurante presenta en sus planes el fin de encontrarse en cada uno



de los centros comerciales y estar un paso por encima de sus principales competidores directos como Della Nonna Pasta y La Mía Pasta Food Truck. También existe una progresiva tendencia a bajar los precios, para captar y retener nuevos clientes y ser más competitivos en el mercado.

Por otro lado, Mamma Pasta a pesar de ya tener 5 locales en solo dos años de existencia, se encuentra en un proceso de buscar y aperturar en el futuro nuevos establecimientos en Lima Metropolitana y en las provincias del Perú, bajo el régimen de franquicias, siguiendo la tendencia de estar establecidos en los principales centros comerciales del territorio.

En el caso de Dinnos Pastas y Pizzas, estos cuentan actualmente con 1 local en Lima Metropolitana ubicado en el distrito de Santiago de Surco; no obstante, tienen una amplia red de Delivery. A su vez están estudiando la oportunidad de entrar a las principales provincias de nuestro país como es el caso de Trujillo, Chiclayo y Piura, esto sería dentro de los 3 próximos años.

#### **2.4. Determinación Demanda para el proyecto**

Para determinar la demanda del proyecto, es necesario, en primer lugar, segmentar el mercado, es decir, agrupar a los consumidores de un mismo mercado de acuerdo a diversos factores comunes que podrían influenciar en su preferencia de compra o comportamiento de uso de productos.

##### **2.4.1. Segmentación del mercado**

Se han definido las siguientes variables de segmentación:

- **Segmentación geográfica**

La segmentación geográfica toma en consideración una serie de variables relacionadas con la ubicación del negocio y las características principales de la misma, entre las cuales figuran:

- Ciudad del país:** Lima, Arequipa, Trujillo, Tacna, entre otros.
- Zona de la ciudad:** Lima Norte, Lima Este, Lima Centro, Lima Moderna, Lima Sur.
- Distritos de la ciudad:** San Isidro, San Borja, Miraflores, Lince, Barranco, Ate, entre otros.
- Densidad de la población:** Urbana, sub-urbana o rural.

- **Segmentación demográfica**

La segmentación demográfica permite agrupar una mezcla heterogénea de personas en grupos más homogéneos según variables relacionadas a las características de la población, dichas variables pueden ser:

- a) **Rango de edad:** Menores a 12 años considerados niños, de 12 a 20 años considerados adolescentes, entre 21 y 35 años considerados como adultos jóvenes, adultos de 36 a 60 años y adultos mayores con 60 años en adelante.
- b) **Sexo:** Masculino y femenino.
- c) **Ingreso anual:** Se establecen rangos de ingreso acorde a la población objetivo, los mismos que pueden ser menor a 10,000 soles anuales, de 10,000 a 20,000 soles, de 20,000 a 30,000 soles y, de esta manera, en adelante.
- d) **Ocupación:** La población puede pertenecer al mismo sector ocupacional, es decir, ser ejecutivos, trabajadores dependientes, independientes, técnicos, informales, entre muchas otras labores que podrían caracterizan a la población.
- e) **Educación:** Hace referencia al grado de instrucción que han recibidos las personas, es decir, esta podría ser primaria, secundaria, superior, técnica, entre otros.

- **Segmentación psicográfica**

La segmentación psicográfica permite conocer la reacción de un perfil determinado hacia su entorno al entrar en contacto con la parte emocional del consumidor, con el fin de delimitar el público objetivo de un producto o servicio de acuerdo de acuerdo a variables intrapersonales relacionadas a la manera de ser y de pensar de las personas.

- a) **Personalidad:** Relacionado a una característica más interna de las personas, estas podrían ser compulsivas, autoritarias, impulsivas, pasivas, entre otras maneras de ser.
- b) **Estilo de vida:** Constituye una elección de cada uno el estilo de vida que desea seguir, el cual también puede verse influenciado por el entorno que rodea a la persona. Un estudio de Arellano Marketing reveló que existen 9 tipos de estilos de vida: conservadores, progresistas, sobrevivientes, trabajadores, emprendedores, sensoriales, afortunados, adaptados y tradicionales.
- c) **Nivel Socioeconómico:** En 2003, la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM) estableció una fórmula estándar para clasificar

la categoría social a la que pertenecen las personas. Esta se basa en variables como el grado de instrucción del jefe de hogar, consultas por problemas de salud, posesión de bienes, hacinamiento y condiciones de vivienda para ubicar a la población en 5 estratos: A, B, C, D y E.

- **Segmentación conductual**

La segmentación conductual, como su nombre lo indica, se basa en el comportamiento de las personas, es decir, en la forma en la que los consumidores utilizan los productos y en los hábitos asociados a su consumo. Entre las principales variables a tomar en consideración se encuentran la ocasión de uso, ocasión de compra normal o regular, frecuencia de uso, ratio de utilización, beneficio buscado, ya sea calidad, servicio, rapidez, entre otros, tipo de usuario, estado de lealtad, etapa de disposición, actitud hacia el producto e innovación.

#### 2.4.2. Selección del mercado meta

De acuerdo a las características del servicio ofrecido y a las oportunidades que ofrece el entorno social, se ha definido como mercado meta a la población urbana de Lima Metropolitana que vive o trabaja en la Zona 7, según denominación de APEIM, la cual contempla los distritos de Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina. La razón principal de ello se explica por el tamaño de la ciudad de Lima, en cuanto a población y desarrollo, con respecto a las demás ciudades del país. Asimismo, son estos distritos, considerados como parte de Lima Moderna, los que concentran la mayor cantidad de empresas y de habitantes de los niveles socioeconómicos A y B.

Tabla 2.13

Distribución de zonas APEIM por niveles 2016 – Lima Metropolitana

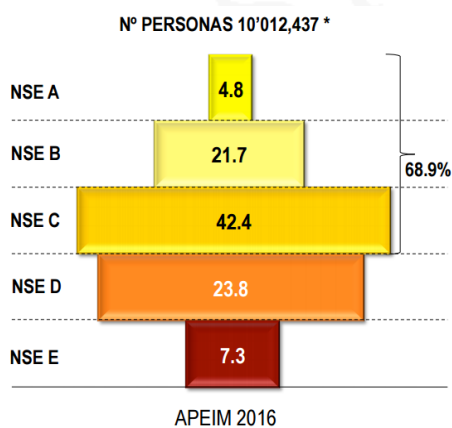
Zona	NSEA	NSEB	NSEC	NSED	NSEE	Muestra	Error
Total	100	100	100	100	100	4964	1.6
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabaylo)	2.1	5.1	11.7	13.8	17.3	289	5.5
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín)	5	14.6	17.9	12.1	4.5	324	5.3
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	0	9.1	11.2	12.4	16.4	283	6.1
Zona 4 (Cercado, Rimac, Breña, La Victoria)	6.9	11.3	10.5	7.7	5.7	498	4.4
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis)	4.2	5.9	10.9	16.2	12.6	347	5.2
Zona 6 (San Miguel, Magdalena, Jesús María, Pueblo Libre, Lince)	15.8	15.6	3.3	1.3	0.5	286	5.7
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	57	17.3	3	1.8	1.4	321	5.6
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillo, San Juan de M.)	6.2	9.5	8.1	6.3	4.5	284	5.9
Zona 9 (Villa El Salvador, Lurín, Pachacamac, Villa María del T.)	0	3.1	11.8	17.9	18.3	279	5.6
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Ventanilla)	2.7	8.2	11	9.9	16.6	1004	3.1
Otros	0	0.2	0.7	0.7	2.2	49	14.3

Fuente: Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados, APEIM (2016)

Además, se orienta a personas, tanto hombres como mujeres, con una edad comprendida entre 12 a 65 años que pertenezcan al nivel socioeconómico A y B, ya que poseen un mayor poder adquisitivo y son quienes frecuentan en mayor medida la Zona 7 de Lima. Cabe resaltar que, debido a la ubicación elegida, el negocio busca captar en mayor medida al público empresario, trabajadores dependientes, profesionales y estudiantes que realicen sus labores en dichas inmediaciones.

Figura 2.14

Distribución de personas según NSE 2016 en Lima Metropolitana.



Fuente: Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados, APEIM (2016)

Por otro lado, no se hará distinción en cuanto al ciclo de vida familiar, pues el restaurante abre sus puertas a solteros, solteros con hijos, casados sin hijos, casados con hijos, entre otros. En cuanto al estilo de vida, se orienta a personas trabajadoras, emprendedoras, afortunadas, sensoriales y, sobre todo, que se preocupen por cuidar su salud. Asimismo, se busca llegar a usuarios regulares de restaurantes de comida rápida cuya ocasión de compra sea normal, pero con la salvedad de que el principal beneficio deseado por parte de ellos sea la rapidez de atención y una alimentación buena.

Cabe resaltar que la estrategia de cobertura de mercado aplicada es diferenciada o multisegmentos, ya que, a pesar de que se trata del mismo servicio para todo el público objetivo, se harán algunas variantes en cuanto a publicidad y promociones; por otro lado, el precio no será único, ya que se planea contar con combos o menús destinados a ciertos grupos dentro de la población objetivo. De esta manera, el negocio ofrecerá combos ejecutivos o combos universitarios, cada uno con un precio diferente y acorde a las características de su respectivo público principal.

### 2.4.3. Demanda específica para el proyecto

A partir del cálculo obtenido para la demanda histórica del proyecto en el acápite 2.2.1, se deberá realizar una serie de ajustes, de modo que se pueda obtener la demanda específica del proyecto.

En primer lugar, la demanda debe estar dirigida a atender el mercado meta definido en acápites anteriores; por lo tanto, la demanda histórica se verá afectada por la segmentación del mercado, particularmente por las variables que fueron consideradas clave para determinar el público objetivo.

El primer factor a aplicar forma parte de la segmentación demográfica del proyecto y hace referencia a la edad de la población, la cual deberá estar comprendida entre los 12 y 65 años. La tabla 2.16. muestra la distribución por edades de Lima Metropolitana, obtenida del Boletín Especial N°22 del INEI.

Tabla 2.14

Distribución de Lima Metropolitana, por años y por edades, 2008-2016

Rango Edad	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Menores a 12	21.4%	21.0%	20.7%	20.4%	20.2%	19.9%	19.7%	19.5%	19.6%
De 12 a 20	16.8%	16.9%	16.9%	16.7%	16.5%	16.2%	16.0%	15.8%	15.9%
De 21 a 35	26.7%	26.2%	26.2%	26.1%	26.0%	25.9%	25.9%	25.8%	25.8%
De 36 a 65	29.1%	30.1%	30.1%	30.5%	30.9%	31.3%	31.7%	32.0%	32.0%
Más de 65	5.7%	6.2%	6.2%	6.3%	6.5%	6.6%	6.8%	6.9%	6.7%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2017)

A partir de dicha información, se tomaron los porcentajes correspondientes de 12 a 65 años para calcular una nueva demanda que estará reducida por efectos de la variable edad.

Tabla 2.15

Demanda preliminar acotada por edad, 2008-2016

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Lima Metrop.	141,680,352	143,703,040	154,932,628	175,795,619	197,298,129	209,901,912	232,451,760	245,865,775	249,627,525
% Edad Objet.	72.6%	73.2%	73.2%	73.3%	73.4%	73.4%	73.6%	73.6%	73.7%
De 12 a 65 años	102,859,936	105,190,625	113,410,684	128,858,189	144,816,827	154,068,003	171,084,495	180,957,210	183,975,486

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2017)  
Elaboración propia.

En segundo lugar, la demanda se ve acotada por una nueva variable, la cual pertenece al rubro de segmentación psicográfica, pues se trata del nivel socioeconómico de Lima Metropolitana, cuya distribución se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2.16

Distribución de Lima Metropolitana, por años y NSE, 2008-2016

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>NSEA</b>	5.1%	5.1%	4.9%	4.8%	4.8%	4.8%	4.4%	4.7%	4.8%
<b>NSEB</b>	17.5%	16.1%	15.3%	15.6%	15.6%	18.3%	18.4%	19.7%	21.7%
<b>NSEC</b>	37.0%	35.5%	37.6%	36.7%	36.7%	40.8%	43.2%	42.0%	42.4%
<b>NSED</b>	27.3%	29.3%	33.7%	30.6%	30.6%	29.1%	25.2%	25.5%	23.8%
<b>NSEE</b>	12.6%	15.2%	8.5%	12.3%	12.3%	7.0%	8.8%	8.1%	7.3%

Fuente: IPSOS Apoyo (2017)

El proyecto solo busca captar a los NSE A y B, por lo que la demanda segmentada por edades de la tabla 2.17 deberá ser acotada nuevamente por el NSE, como se muestra a continuación:

Tabla 2.17

Demanda acotada por edades y por NSE, 2008-2016

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Lima Metrop.</b>	141,680,352	143,703,040	154,932,628	175,795,619	197,298,129	209,901,912	232,451,760	245,865,775	249,627,525
<b>% Edad Objet.</b>	72.6%	73.2%	73.2%	73.3%	73.4%	73.4%	73.6%	73.6%	73.7%
<b>De 12 a 65 años</b>	102,859,936	105,190,625	113,410,684	128,858,189	144,816,827	154,068,003	171,084,495	180,957,210	183,975,486
<b>% NSE Objetivo</b>	22.6%	21.2%	20.2%	20.4%	20.4%	23.1%	22.8%	24.4%	26.5%
<b>NSEA y B</b>	23,246,345	22,300,413	22,908,958	26,287,071	29,542,633	35,589,709	39,007,265	44,153,559	48,753,504

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2017) e IPSOS Apoyo (2017)  
Elaboración propia.

Finalmente, la última variable a considerar corresponde a la segmentación geográfica, es decir, la clasificación de la demanda de acuerdo a zonas definidas por APEIM para Lima Metropolitana. En la tabla 2.19, se muestra el porcentaje de personas de la clase A y B que se encuentran en la Zona 7 de Lima, la cual está constituida por los distritos de San Isidro, Miraflores, Surco, San Borja y La Molina, considerados como público objetivo.

Tabla 2.18

Distribución de zona 7 por NSE A y B, 2008-2016

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Población NSEA	5,245,857	5,364,722	5,557,124	6,185,193	6,951,208	7,395,265	7,527,718	8,504,989	8,830,823
Zona 7 - NSEA	56.8%	59.7%	54.9%	56.6%	56.6%	54.0%	51.8%	48.0%	57.0%
Población NSEB	18,000,489	16,935,691	17,351,835	20,101,877	22,591,425	28,194,445	31,479,547	35,648,570	39,922,680
Zona 7 - NSEB	25.1%	24.6%	23.7%	20.0%	19.0%	16.5%	18.5%	19.2%	17.3%
<b>Total Zona 7</b>	<b>7,497,770</b>	<b>7,368,919</b>	<b>7,163,246</b>	<b>7,521,195</b>	<b>8,226,754</b>	<b>8,645,527</b>	<b>9,723,074</b>	<b>10,926,920</b>	<b>11,940,193</b>

Fuente: Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados, APEIM (2016) e IPSOS Apoyo (2017)

Elaboración propia.

A partir de estos datos, se pudo determinar la demanda mercado o demanda objetivo, la cual contempla a la población de Lima Metropolitana de 12 a 65 años de edad, de NSE A y B que se encuentran en la Zona 7 de la ciudad.

Tabla 2.19

Demanda objetivo del proyecto, acotada por edad, NSE y zonas, 2008-2016

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cantidad Platos	7,497,770	7,368,919	7,163,246	7,521,195	8,226,754	8,645,527	9,723,074	10,926,920	11,940,193

Elaboración propia.

Sin embargo, para determinar la demanda específica del proyecto serán necesarios los resultados de la encuesta realizada, en cuanto a la intención e intensidad de compra, las cuales, junto a un factor de ajuste, podrán definir la participación del mercado que captará el proyecto en estudio.

A partir de la encuesta, se obtuvieron los siguientes resultados de intención e intensidad. Cabe resaltar que el factor de ajuste fue calculado a partir de la cantidad de restaurantes, según SIGE, que operan en las inmediaciones de la zona empresarial de San Isidro, esto es, 82 restaurantes, de los cuales se descartaron 45 al tratarse de establecimientos que venden jugos y postres, por lo que el 100% fue dividido entre los 37 restantes dando un factor de ajuste del 2.70%, como se muestra en la tabla.

Tabla 2.20

Consideraciones para el cálculo de la demanda específica del proyecto

Intención	89.90%
Intensidad	76.78%
Factor de Ajuste	2.70%
<b>Participación</b>	<b>1.86%</b>

Elaboración propia.

De esta manera, la tabla 2.20 resume el análisis realizado a través de un cuadro donde se muestra la demanda específica del proyecto 2008-2016, con un 1.86% de participación de mercado, la misma que será proyectada en el acápite siguiente por los 5 años de vida útil del negocio, más el año de maduración 2017.

Tabla 2.21

Demanda específica del proyecto, 2008-2016

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cantidad Platos	139,459	137,062	133,236	139,894	153,018	160,807	180,849	203,241	222,088
Platos / Mes	11,622	11,422	11,103	11,658	12,751	13,401	15,071	16,937	18,507
Platos / Días	387	381	370	389	425	447	502	565	617

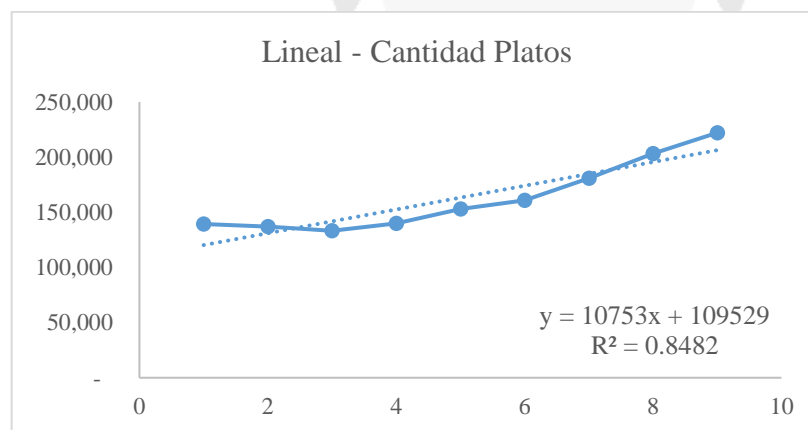
Elaboración propia.

En primer lugar, se realizó un modelo de regresión en función al tiempo, es decir al número de años desde 2008 al 2016, para lo cual se emplearon los cuatro principales modelos de regresión, vale decir, el modelo lineal, exponencial, logarítmico y potencial. El supuesto que se buscará demostrar es que el tiempo en años explica la variación en el comportamiento de la demanda específica durante el periodo 2008-2016. A continuación, se presentan los gráficos y el valor del coeficiente de determinación para los cuatro análisis realizados.

- **Análisis de Regresión Lineal:**

Figura 2.15

Gráfico de Regresión Lineal



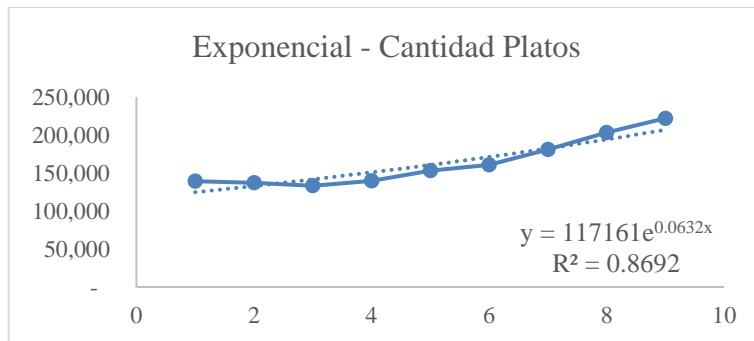
Elaboración propia.



- **Análisis de Regresión Exponencial:**

Figura 2.16

Gráfico de Regresión Exponencial

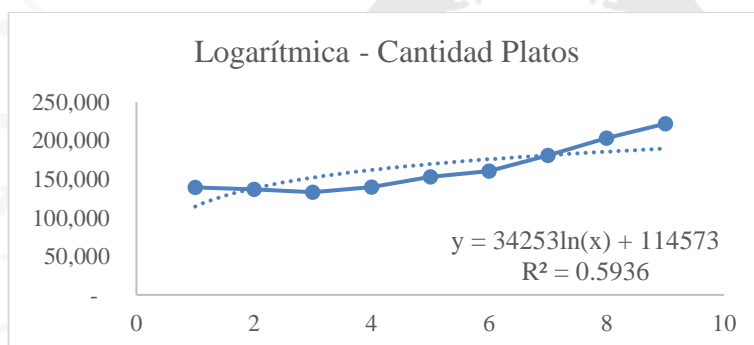


Elaboración propia.

- **Análisis de Regresión Logarítmica:**

Figura 2.17

Gráfico de Regresión Logarítmica

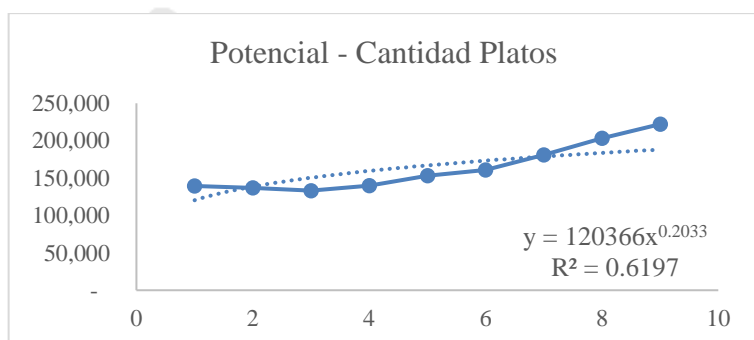


Elaboración propia.

- **Análisis de Regresión Potencial:**

Figura 2.18

Gráfico de Regresión Potencial



Elaboración propia.

Luego de realizar cada uno de los modelos de regresión, se observó que mediante el uso del modelo de regresión Exponencial con un  $R^2$  de 0.8692, posee un coeficiente de

determinación mayor a 0.80, por lo que no se consideró emplear otro modelo con el cual evaluar, como es el caso del modelo causal.

Los parámetros a considerar para proyectar la demanda del horizonte del proyecto, es decir, de los años 2018 al 2022, con un año de maduración 2017 son los siguientes:

$$Y = 111\,161e^{0.0632X}$$

De esta manera, la tabla 2.21 muestra el resultado final del análisis realizado de demanda, donde se consigna la demanda específica del proyecto, proyectada por los 5 años de vida útil 2018-2022 más el año 2017 de maduración.

Tabla 2.22

Demanda proyectada, 2017-2022

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Cantidad Platos</b>	153,018	160,807	180,849	203,241	222,088	209,135	222,779	237,313	252,795	269,288	286,856
<b>Platos / Mes</b>	12,751	13,401	15,071	16,937	18,507	17,428	18,565	19,776	21,066	22,441	23,905
<b>Platos / Día</b>	425	447	502	565	617	581	619	659	702	748	797

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Cantidad Platos</b>	209,135	222,779	237,313	252,795	269,288	286,856
<b>Platos / Mes</b>	17,428	18,565	19,776	21,066	22,441	23,905
<b>Platos / Día</b>	581	619	659	702	748	797

Elaboración propia.

## 2.5. Definición de la estrategia de comercialización

### 2.5.1. Políticas de plaza

El restaurante de comida rápida en estudio forma parte de la categoría de comercio minorista, particularmente de la estrategia de negocio de servicios, pues se comercializan productos no tangibles, como es el servicio de atención rápida y calidad a los clientes, materializados en un producto tangible, como es el plato de comida. Cabe resaltar que el merchandising cobra un papel muy importante en este negocio, por lo que se buscará contar con una infraestructura innovadora, un diseño único y creativo en un local acogedor que resulte atractivo para los clientes.

Por otro lado, con respecto al tipo de distribución a considerar, el servicio en estudio sigue una distribución exclusiva, pues los platos de comida ofrecidos y el servicio per sé solamente podrán ser encontrados por los clientes en los locales propios de la

empresa. Esta estrategia permite al productor o dueño diferenciar su negocio por su nivel de servicio óptimo, su alta calidad, sus precios bajos y su producto innovador, pues se trata de su propia marca, cuya imagen mejora gracias a este tipo de distribución.

Al igual que muchos negocios de servicios, el restaurante de comida rápida de pastas se rige por una política de plaza directa, ya que se excluyen canales mayoristas y minoristas para enfocarse en la distribución del producto o servicio final directamente del productor a los clientes. Por tal motivo, se afirma que se trata de una distribución por canal de “0” etapas, donde intervienen únicamente dos niveles, es decir, un productor o fabricante que llega al consumidor sin ningún intermediario de por medio, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 2.19

Canal de “0” etapas



Elaboración propia.

### 2.5.2. Publicidad y promoción

Por las características del negocio, se considera conveniente seguir una estrategia “pull”, cuyo objetivo primordial es atraer o, como su nombre lo indica, jalar a los clientes potenciales al producto o servicio. De esta manera, todos los esfuerzos de promoción deberán dirigirse a la publicidad, a través de la cual el negocio se puede comunicar con el cliente haciendo uso de medios masivos o no masivos de comunicación.

A continuación, se presentan los objetivos trazados para asegurar el éxito de la campaña publicitaria asociada al restaurante en estudio:

1. Atraer el mayor número posible de clientes al negocio.
2. Utilizar una gran variedad de medios de comunicación para promocionar el negocio.
3. Transmitir los spots publicitarios en horas adecuadas al público objetivo.
4. Auspiciar eventos de gran envergadura.

Una vez planteados los objetivos, se puede afirmar que la campaña publicitaria se enfocará en tres aspectos claves:

- **Informar:** Dar a conocer a los consumidores sobre todos los productos que ofrece el servicio y los beneficios de consumir en un este tipo de negocio.
- **Persuadir:** Motivar a los clientes potenciales a consumir alimentos más saludables, como los que se ofrecen en el restaurante en estudio.
- **Recordar:** Dejar un buen recuerdo de la experiencia en el negocio en la mente de los clientes, para que así estos transmitan e informen a sus familiares, amigos y a todos sus contactos las bondades que encontraron en el restaurante. De esta manera, se logra fidelizar e incrementar a los clientes.

Seguidamente, es necesaria la identificación y análisis del mercado meta para la campaña publicitaria. De acuerdo a lo desarrollado en el acápite 2.4.2, se ha considerado como grupo objetivo a la población de Lima Metropolitana de 12 a 65 años de edad que pertenecen al nivel socioeconómico A y B y que se localizan en la zona 7 de la ciudad, que comprende los distritos de San Isidro, Miraflores, Surco, San Borja y La Molina. Será a este público al que se buscará captar y atraer mediante una excelente campaña publicitaria.

Luego del análisis realizado en el presente estudio, y según los resultados de la encuesta en la pregunta: ¿Dónde le gustaría enterarse de promociones y publicidad del servicio?, se ha definido como principales medios a utilizar las redes sociales (66.3%), páginas web o portales de internet (42.4%), afiches o paneles (31.5%), correos electrónicos (30.4%), televisión (30.4%) y diarios o revistas (17.4%).

La figura 2.20 muestra un diseño tentativo de afiche publicitario para el negocio. Cabe resaltar que se ha colocado un nombre para efectos del anuncio.

Figura 2.20

Afiche publicitario del negocio



Elaboración propia.

### 2.5.3. Análisis de precios

Resulta fundamental realizar un análisis de precios, evaluando la tendencia histórica de los mismos a través del tiempo para poder determinar el precio actual y el nivel de servicio más adecuado para el negocio.

#### 2.5.3.1. Tendencia histórica de los precios

En primer lugar, se consideró conveniente evaluar la tendencia en el índice de precios al consumidor del sector Restaurantes y Hoteles que forma parte del PBI nacional. Cabe resaltar que se conoce como índice de precios al consumidor (IPC) al indicador económico que mide la variación promedio que experimentan los precios de un periodo a otro, para un conjunto de bienes y servicios. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016). Entre sus principales usos, figura la demostración del ritmo de la inflación para ese periodo.

Tabla 2.23

Índice de precios al consumidor para el sector restaurantes y hoteles, 2012-2015

Ámbito	Indicador	Unidad	2012	2013	2014	2015
Total Nacional	Restaurantes y Hoteles	Índice	137.60	150.10	159.50	167.70

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2016)

A partir de esta información, se pudo calcular la tasa de crecimiento anual compuesto, con la cual se determinó que el IPC está creciendo a un ritmo de 6.82, anualmente, siendo que de 2012 a 2013 creció en 9.08%, de 2013 a 2014 en 6.26% y finalmente al 2015 en 5.14%. Este indicador permite identificar cómo se ha comportado la inflación de precios en dicho sector.

Una vez recopilada la información sobre los precios de los principales competidores, se pudo elaborar la tabla siguiente, donde se muestra la tendencia de precios 2013-2016.

Tabla 2.24

Tendencia histórica de precios de los principales competidores, 2013-2016

Restaurante	Precios				Producto Principal
	2013	2014	2015	2016	
Mamma Pasta	-	-	13.9	14.5	Combo Individual: Pasta a elección + 1 bebida o refresco
Pizza Raul	8.9	9.9	10.0	10.9	Buffet Personal: Pasta a elección o Pizza Mediana + 1 gaseosa personal
Pizza Hut	13.5	14.5	14.9	14.9	Combo Personal: Pizza mediana + 1 gaseosa personal
Don Dino Pastas	11.9	12.9	12.9	13.9	Combo Clásico: Ravioles, Lasagna o Spaghetti + 1 bebida personal
La Mia Pasta	-	-	12.5	12.9	Combo Clásico: Spaghetti o Pizza personal + 1 refresco natural

Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla, las variaciones año a año no han sido muy grandes, siendo que en algunos casos se mantuvo el mismo precio de un año a otro. Sin embargo, el cálculo de la tasa de crecimiento anual compuesto para el periodo 2013-2016, como se observa en la tabla 2.25, muestra que dicha variación presenta, como era de esperarse, un comportamiento similar al de la inflación calculada previamente.

Tabla 2.25

Tasa de crecimiento anual compuesto de los principales competidores

Restaurante	CAGR
Mamma Pasta	4.32%
Pizza Raul	7.08%
Pizza Hut	5.63%
Don Dino Pastas	5.39%
La Mia Pastas	3.20%

Elaboración propia.

### 2.5.3.2. Precios actuales y niveles de servicio

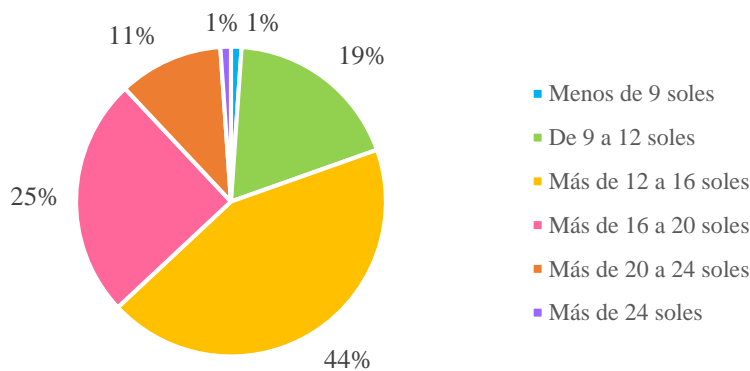
A partir del análisis de la tendencia histórica de precios de los principales competidores del negocio y de los resultados de la encuesta realizada al público objetivo, se ha podido fijar un precio estimado para el restaurante de comida rápida de pastas.

Mediante la encuesta, se preguntó a la población con intención de compra, cuánto estaría dispuesta a pagar por un plato de comida en el negocio, siendo la respuesta con mayor porcentaje el rango entre más de 12 a 16 soles, que representa el 43.5% de los resultados obtenidos. En segundo lugar, se ubica el rango de más de 16 a 20 soles con un 25%. La figura 2.30 muestra gráficamente los resultados obtenidos en dicha pregunta.

Figura 2.21

Gráfico de rango de precios para un plato de comida

17. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un plato de comida en este restaurante?



Elaboración propia.

Al comparar los resultados de esta pregunta de la encuesta con los precios actuales de los principales competidores, se puede observar que estos últimos pertenecen al rango de más de 12 a 20 soles que representa un total de 68.5%. Por lo tanto, se considera adecuado establecer un precio que se encuentre dentro de ese rango para el negocio en estudio, para lo cual se realizará una ponderación de los resultados.

A continuación, la tabla 2.26 muestra el listado de precios actuales al 2017 de los principales competidores y del negocio en estudio.

Tabla 2.26

Precios actuales de los competidores y del negocio

Restaurante	Precio 2017	Producto Principal
Mamma Pasta	14.5	Combo Individual: Pasta a elección + 1 bebida o refresco
Pizza Raul	10.9	Buffet Personal: Pasta a elección o Pizza Mediana + 1 gaseosa personal
Pizza Hut	14.9	Combo Personal: Pizza mediana + 1 gaseosa personal
Don Dino Pastas	13.9	Combo Clásico: Ravioles, Lasagna o Spaghetti + 1 bebida personal
La Mia Pasta	12.9	Como Clásico: Spaghetti o Pizza personal + 1 refresco natural
<b>Negocio Estudio</b>	<b>12.9</b>	<b>Combo regular: Plato regular de pasta + 4 toppings a elección + bebida refill único</b>

Elaboración propia.

Por otro lado, en cuanto al nivel de servicio, se ha definido un horario de atención que se acomode a las principales necesidades del público objetivo en cuanto a almuerzo y cena. Es así que el negocio abriría sus puertas de lunes a sábado de 12 pm a 3 pm y de 7 pm a 11 pm, y domingos hasta las 9 de la noche, brindando una amplia disponibilidad de 7 horas al día en promedio. Sin embargo, cabe resaltar que el personal estaría laborando desde una hora y media antes hasta una hora después de la apertura y cierre del local, respectivamente para los preparativos y la limpieza del mismo.

Asimismo, el negocio busca capturar a los clientes y asegurar su fidelidad al ofrecer una amplia variedad de platos de comida de un sabor muy agradable y de excelente calidad. Todo ello a través de una atención rápida que asegure poco tiempo de espera en colas, pues se ofrece la garantía de que los clientes deberán ser atendidos en menos de 20 minutos. Además, al prometer un servicio de calidad, se asegura a los clientes la rápida limpieza de las mesas, sillas y barras de comida. Cabe resaltar que el negocio busca ofrecer una estadía placentera a sus clientes, pues el servicio será impartido por trabajadores motivados que brinden entretenimiento y un trato amable a los clientes al servir sus platos.

Con respecto a la estrategia de precios del servicio, la propuesta de valor que se plantea oscila entre una estrategia de valor alto y una estrategia superior, de acuerdo a la matriz calidad-precio, pues se ofrece un producto de alta calidad y a un precio similar o superior que sus principales competidores, tal y como se definió en acápite anteriores. Sin embargo, dado que el nuevo negocio no cuenta con competidores que ofrezcan exactamente el mismo servicio, se considerará como estrategia la de valor alto, ya que el precio no podría ser totalmente comparable al de las principales empresas competidoras al ofrecer un servicio innovador para el sector.



Figura 2.22

Matriz Calidad - Precio

		PRECIO		
		Alto	Medio	Bajo
CALIDAD	Alta	Estrategia superior	Estrategia de valor alto	Estrategia de valor superior
	Media	Estrategia de cobro en exceso	Estrategia de valor medio	Estrategia de valor bueno
	Baja	Estrategia de ganancia violenta	Estrategia de economía falsa	Estrategia de economía

Fuente: Universidad de Salamanca (2009)

Elaboración propia.

Por tal motivo, se ha definido ingresar al mercado con una estrategia de precios de penetración moderada, pues el tamaño de mercado resulta amplio, la demanda es elástica al precio y existe una gran competencia en el mercado de este sector. Con dicha estrategia lo que se busca es fijar un precio relativamente bajo, tomando en cuenta las características de este nuevo servicio nunca antes visto en el país, para atraer rápidamente un gran volumen de consumidores y conseguir, de esta manera, una buena cuota de mercado. Cabe resaltar que la estrategia ha sido considerada moderada, debido a que, aunque el precio pueda ser un poco más elevado que el de los principales competidores, se está hablando de un servicio innovador que no se equipara al que el mercado actual ofrece a sus clientes.

De esta manera, siguiendo la estrategia de posicionamiento definida previamente, se puede afirmar que se brindará una calidad alta expresada en un óptimo nivel de servicio a los clientes, y a un precio adecuado, más aún si la estrategia genérica del negocio corresponde a la diferenciación.

## CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO

Se determinó que la Provincia de Lima resulta más propicia para el establecimiento de un restaurante de comida rápida especializado en pastas con el servicio de cocina “en vivo”, pues cuenta no solo con un amplio mercado a atender, sino que también con los insumos y recursos tanto humanos como tecnológicos necesarios para operar con éxito el restaurante. Asimismo, posee un adecuado abastecimiento de servicios básicos, pese a que los costos del terreno podrían ser más elevados respecto a otras provincias.

No obstante, la provincia de Lima es amplia y comprende un gran número de distritos en los cuales se podría localizar el negocio, por lo que es necesario la realización de un estudio a nivel micro para decidir en cuál de ellos debería ubicarse el restaurante en estudio.

### 3.1. Identificación y análisis detallado de los factores de localización

Se requiere, en primer lugar, identificar dichos factores, tomando en cuenta que se busca llegar a la mayor cantidad de clientes posibles y ofrecerles un servicio de calidad con una atención rápida y agradable, sin descuidar los costos que ello involucra.

De esta manera, para proceder al análisis de cada alternativa de localización, se ha considerado como factores fundamentales para el óptimo desarrollo del proyecto en estudio los que se muestran a continuación:

- **Cercanía a empresas:** Debido a que el restaurante está dirigido a personas entre los 12 y 65 años de los niveles socioeconómicos A y B, se entiende que la mayor parte del público se concentrará en la población en edad de trabajar y trabajadores que gocen de buenos ingresos y una alta calidad de vida. Por ello, se considera un factor clave la cercanía del restaurante de comida rápida a las diversas empresas que podrían existir en cada distrito, cuyos trabajadores podrían considerar como una buena opción de almuerzo acudir a un negocio de comida agradable, saludable y a buen precio como el que se presenta en el estudio.
- **Cercanía a centros de estudio superior o técnico:** De la misma manera que el factor anterior, los centros de estudio tanto superior como técnico, es decir, universidades e institutos, constituyen importantes puntos de demanda a atender, ya que los estudiantes de dichos centros forman parte de la población objetivo. Por tanto, resulta

imprescindible tomar en cuenta este factor para determinar el distrito más adecuado para el negocio.

- **Presencia de competidores:** Es de gran importancia considerar la presencia de competidores en cada alternativa, pues ello podría afectar de manera negativa el desarrollo óptimo del nuevo restaurante de comida rápida especializado en pastas. Se buscará que el distrito elegido no tenga una fuerte presencia de competidores, ya que ello podría contribuir a reducir las ventas del negocio y, además, poner en riesgo la fidelidad del cliente.
- **Disponibilidad de local:** Resulta de gran prioridad para el proyecto evaluar la disponibilidad del terreno, ya sea que se trate de la compra de un local o del alquiler del mismo, pues hoy en día existen distritos que se encuentran altamente saturados o cuyos costos de alquiler resultan sumamente elevados, lo cual significaría un decremento de la rentabilidad del negocio al incrementarse los costos.
- **Disposiciones legales vigentes:** Es considerado como un factor de interés que podría influir en la decisión sobre la mejor ubicación para el restaurante, ya que abarca no solo los impuestos y tributos, vale decir, predios y arbitrios a pagar, sino que también toma en cuenta todas aquellas legislaciones que rigen en cada distrito sobre el establecimiento de un nuevo negocio y las normas que se deben seguir de acuerdo a la ubicación elegida.

Luego de analizar minuciosamente la naturaleza del servicio a ofrecer y las prioridades a considerar en la toma de decisión sobre la ubicación del negocio, se ha determinado como factor más importante la disponibilidad del terreno, ya que conseguir el local adecuado y a un costo accesible es trascendental para garantizar la rentabilidad del negocio. Hoy en día, se conoce muchos casos de servicios que se ven obligados a cambiar de local debido a los altos costos de alquiler. Por ello, será de primera prioridad encontrar un local disponible en el distrito elegido que ofrezca costos de compra o alquiler razonables.

Por otro lado, en segundo lugar, se consideró la cercanía al mercado, lo cual abarca tanto la cercanía a empresas como a centros de estudio superior y técnico. Debido a que se trata de un restaurante de comida rápida cuyo objeto principal es la atención de clientes, resulta de gran importancia considerar como ubicación óptima aquella que permita atraer la mayor cantidad de clientes, los cuales, dado el público objetivo al que se dirige el negocio, serán en su mayoría trabajadores y estudiantes.

Finalmente, en iguales condiciones, el tercer factor más importante lo ocupan la presencia de competidores y las disposiciones legales vigentes. Pese a que existe una gran cantidad de restaurantes de comida rápida muy bien posicionados en el mercado peruano, el negocio en estudio ofrece pastas bajo un concepto nuevo de cocina en vivo que es difícil de encontrar en el país, lo cual le da una ventaja al negocio frente a los competidores aledaños. Por otro lado, las disposiciones legales vigentes no difieren en gran medida entre las alternativas de localización, al tratarse de distritos con características similares pertenecientes a la zona de Lima Moderna.

Una vez determinada la importancia relativa de cada uno de los factores analizados, se traduce la información en una tabla de enfrentamiento, en la cual se asignará el valor de 1 a los factores más o igualmente importantes y 0 a los factores menos importantes. De modo que, luego del conteo, se realice una ponderación expresada en % que afectará a cada una de las alternativas de localización por igual, como se puede observar en la figura 3.1.

Figura 3.1

Enfrentamiento de factores de localización

**Factores de Localización**

- a Cercanía a empresas
- b Cercanía a centros de estudio
- c Presencia de competidores
- d Disponibilidad de local
- e Disposiciones legales vigentes

<b>Tabla de Enfrentamiento</b>							
<b>Factor</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>	<b>Conteo</b>	<b>Ponderación</b>
a		1	1	0	1	3	25.00
b	1		1	0	1	3	25.00
c	0	0		0	1	1	8.33
d	1	1	1		1	4	33.33
e	0	0	1	0		1	8.33
<b>TOTAL</b>						12	100

Elaboración propia.

### 3.2. Identificación y descripción de las alternativas de localización

Luego de recopilar información mediante fuentes primarias como encuestas, se definieron como alternativas de localización a los distritos de La Molina, Miraflores, San

Isidro y Santiago de Surco, pues estos pertenecen a lo que APEIM denominó la Zona 7 de Lima, la cual incluye también al distrito de San Borja. Cabe resaltar que se optó por cuatro de los cinco distritos de la Zona 7, pues los resultados obtenidos de la encuesta mostraron un mayor porcentaje de público en dichos distritos, tal como se observa en la figura 2.10; por tal motivo, no se tomará San Borja como alternativa de localización.

- **Distrito de La Molina**

Luego de una ardua investigación y la recopilación de datos sobre el distrito de La Molina, se encontró en cuanto a la **cercanía a empresas** que dicho distrito cuenta principalmente con tres sedes centrales de reconocidas empresas como el Banco de Crédito, IBM y Derco. Asimismo, según el sitio web bussinessperu.pe, existen 502 entidades jurídicas, ya sea desde negocios pequeños hasta empresas industriales, ubicadas en este distrito. Por otro lado, se cuenta con dos centros comerciales conocidos bajo los nombres de Molicentro y Molina Plaza, además de ser la sede de exclusivos clubes sociales peruanos como Rinconada Country Club, Country Club La Planicie y Club Hebraica, lugares a donde acuden personas de altos niveles socioeconómicos.

Con respecto a la **cercanía a centros de estudio**, se puede afirmar que La Molina presenta un escenario favorable, ya que alberga grandes universidades como la Universidad Nacional Agraria La Molina, la Universidad San Ignacio de Loyola en Santa Patricia, la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE) en Camacho y tres facultades de la Universidad San Martín de Porres. Asimismo, acoge institutos como la ISIL, IPCNA, Alianza Francesa, Centro Tecnológico Minero, entre muchos otros.

En cuanto a la **presencia de competidores**, se ha tomado en consideración la cantidad de locales de los principales competidores descritos en el acápite de la oferta del capítulo dos del presente trabajo. De esta manera, se ha identificado 3 locales de KFC en el distrito, 2 locales de Bembos, 2 locales de Pizza Hut y 1 de PHD, 1 local de McDonal's, 2 locales de Burger King y ningún local de China Wok, lo que da un total de 11 locales de la competencia. Por lo tanto, se considera que la presencia de competidores, al no ser tan prominente, no constituye una gran amenaza para el establecimiento de un nuevo restaurante de comida rápida especializado en pastas.

Por otro lado, a través de la información brindada por páginas web dedicadas a la compra o alquiler de locales comerciales, se obtuvo diversas ofertas que permiten sustentar la **disponibilidad de local** del distrito. El sitio web ubania.pe, en el 2015,

encontró 62 locales en alquiler en La Molina, los cuales pueden ser usados para diversos fines; sin embargo, en el mismo año el sitio adondevivir.com encontró 29 locales considerados comerciales, de los cuales la mayoría podría ser utilizado para el establecimiento de un nuevo restaurante. El costo del alquiler en ambos casos es variable, pues depende en gran parte del área cubierta y de la ubicación del mismo, y va desde los 3,000 dólares hasta más de 10,000 dólares. Uno de los locales de interés, que ya viene siendo utilizado como restaurante, se ubica en la Av. Constructores con una superficie de 220 m<sup>2</sup> a un precio de 54 soles/m<sup>2</sup>, lo que se traduce en S/. 11,970.

Finalmente, con respecto a las **disposiciones legales vigentes**, particularmente en relación a la obtención de la licencia de funcionamiento del local comercial, tomando en cuenta lo mostrado en página web de la Municipalidad de La Molina, al igual que en la Municipalidad de San Isidro, debe llenarse una Solicitud con carácter de declaración jurada de dos páginas con datos e información del establecimiento comercial. A diferencia del distrito de San Isidro, en este distrito debe presentarse también una Declaración Jurada de condiciones básicas de seguridad y un formulario de solicitud de inspección técnica de seguridad de defensa civil. A su vez, al ser aprobada la licencia de funcionamiento, el local comercial se compromete a cumplir con la Ley 29876 – Ley de Marco de Licencia de Funcionamiento, Ley 30230 y el Decreto Supremo N° 006-2013-PCM, como también ordenanzas y decretos de alcaldía.

- **Distrito de Miraflores**

A través de una exhaustiva investigación acerca del distrito de Miraflores, se encontró que, en cuanto a la **cercanía de empresas**, este distrito es la sede de reconocidos centros de trabajo como es el caso de las empresas Movistar, Suiza Lab, Serperuano.com, L&V Consulting and Training, Nuevo Mundo, entre otras. Además, cuenta con distinguidos hoteles como el Hilton, Marriott, Sol de Oro, Casa Andina y muchos más. Asimismo, según el sitio web bussinessperu.pe, existen 1647 entidades jurídicas, ya sea desde negocios pequeños hasta grandes empresas, ubicadas en Miraflores. Por otro lado, se cuenta con exclusivos clubes y zonas comerciales bastante concurridas, como el Club Tenis Las Terrazas, el Club Suizo, el Parque Kennedy, el Centro Comercial Larcomar, entre otros. Cabe resaltar que este distrito es reconocido por su excelente vida nocturna, lo cual resulta bastante favorable para el establecimiento de un restaurante con servicio de cena.

Con respecto a la cercanía a **centros de estudio**, además de la numerosa cantidad de colegios que se encuentran dispersos por el distrito, Miraflores alberga la Universidad de Piura, la Facultad de Psicología y de Educación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultades de la Universidad Alas Peruanas, un campus de la USIL, instalaciones de la Universidad Científica del Sur, el Instituto Raúl Porras Barrenechea de la Universidad de San Marcos, la sede principal de la Alianza Francesa, el Colegio Médico del Perú, entre otros. Como se puede notar, se deduce que habría un buen número de estudiantes considerados potenciales clientes, ya que se trata de centros de estudio de gran índole.

Cuando se habla se la **presencia de competidores**, se ha de prestar atención a la cercanía que tendría el nuevo restaurante a sus principales competidores, vale decir, los locales de KFC, Bambos, Pizza Hut, McDonalds, Burger King y China Wok. En este aspecto, la competencia se acentúa de manera muy notable en el distrito de Miraflores, en comparación a los demás distritos analizados. Actualmente, se cuenta con 5 locales de KFC en el distrito, 8 locales de Bambos, 2 locales de Pizza Hut y 4 de PHD, 3 locales de McDonald's, 3 locales de Burger King y 2 locales de China Wok, lo que da en total 27 locales de la competencia.

Asimismo, en referencia a la **disponibilidad de local**, se puede afirmar que Miraflores presenta bastante ventaja en este aspecto, ya que son muchas las ofertas de locales en alquiler, en comparación de otros distritos. La página web [urbania.pe](http://urbania.pe), en el año 2015, identificó 228 locales en alquiler, de los cuales, de acuerdo a la información brindada por el sitio [adondevivir.com](http://adondevivir.com) en el mismo año, son alrededor de 103 las opciones de locales comerciales en el distrito. Los costos varían de acuerdo al área cubierta y a la ubicación del local, ya que aquellos que se encuentran en avenidas principales poseen un costo más elevado. Sin embargo, a diferencia de La Molina, el precio por m<sup>2</sup> puede llegar hasta 70 soles, pues uno de los locales de interés, ubicado en la Av. José Gálvez, tiene un costo de \$. 8,000, lo que equivale a S/. 24,000 por una superficie cubierta de 350 m<sup>2</sup>.

Por último, con respecto a las **disposiciones legales vigentes**, la información presentada en la página web del distrito acerca de la obtención de la licencia de funcionamiento no es tan clara como en los tres distritos, motivo por el cual tuvo que visitarse las instalaciones de esta municipalidad. Dentro de los requisitos, debe presentarse la solicitud con carácter de declaración jurada, una declaración jurada de observancia de condiciones de seguridad, una declaración jurada para el uso de la vía

pública, una declaración jurada para el uso del retiro municipal y áreas comunes y el formato único para cese de la licencia de funcionamiento. Una vez aprobada dicha licencia, el local comercial se compromete a cumplir con la Ley 29876 – Ley de Marco de Licencia de Funcionamiento, como también ordenanzas y decretos de alcaldía.

- **Distrito de San Isidro**

Considerado como el principal centro empresarial en la ciudad, San Isidro posee la situación más favorable en cuanto a la **cercanía a empresas**, ya que la gran mayoría de compañías nacionales y trasnacionales tienen sus sedes en dicho distrito. Según la información extraída del sitio web [businessperu.pe](http://businessperu.pe), son 1243 las entidades jurídicas que se encuentran en San Isidro, sin considerar a todas las grandes compañías que forman parte de la zona empresarial del distrito. Asimismo, considerado el centro financiero del país, empresas como el Banco de Crédito del Perú, Interbank, Banco de La Nación, Banco Continental, Citibank, Scotiabank, Banco de Comercio, entre otras entidades financieras tienen su sede central en este distrito. Más aún, grandes compañías como Entel, Saga Falabella, Claro, KPMG, Brahma, Price Waterhouse Coopers, Procter & Gamble, Pacífico, Rímac y muchísimas más se encuentran asentadas en San Isidro. Por tal motivo, se puede afirmar que ubicar un nuevo restaurante de comida rápida de pastas en este distrito resulta altamente conveniente, dada la gran cantidad de público objetivo a atender.

Con referencia a la **cercanía a centros de estudio**, no son muchas las universidades privadas que se encuentran en San Isidro, a diferencia de otros distritos como La Molina o Santiago de Surco. El principal centro de estudio que alberga el presente distrito es la Universidad Inca Garcilaso de La Vega, además acoge al Campus San Isidro de la UPC, la Universidad Peruana Los Andes y los Centros de Idiomas de la USMP, de la PUCP y de la Universidad del Pacífico. Por otro lado, se ubican en el distrito el Colegio de Abogados de Lima y el Colegio Profesional de Profesores del Perú, además de una gran cantidad de centros educativos de carácter privado y estatal; sin embargo, los escolares, sobre todo de educación primaria, no forman parte del público objetivo.

En lo que respecta a la **presencia de competidores**, se ha de tomar en cuenta la cercanía del nuevo servicio a las principales cadenas de restaurantes de comida rápida de la ciudad de Lima, ya que estas podrían significar una amenaza para el adecuado desempeño y éxito del negocio. De este modo, se identificó, a través de las páginas web



de cada restaurante, los diversos locales que se encuentran dispersos en el distrito de San Isidro, obteniendo un total de 20 locales de la competencia. Para mayor detalle, se trata de 4 locales de KFC, 5 locales de Bombos, 1 locales de Pizza Hut y 4 de PHD, 1 local de McDonald's, 4 locales de Burger King y 1 local de China Wok.

Otro factor de suma importancia a considerar es la **disponibilidad de local**, lo cual involucra no solo la oferta de locales en el distrito sino también el precio por m<sup>2</sup> del mismo. Para el distrito de San Isidro, en el año 2015, se han identificado 150 locales en alquiler a través del sitio web [urbania.pe](http://urbania.pe); sin embargo, de acuerdo a la página [adondevivir.com](http://adondevivir.com) en el mismo año, son tan solo 54 las ofertas de locales comerciales en el distrito. Cabe resaltar que, a pesar de la gran oferta, los costos resultan más elevados que en otros distritos, pues el m<sup>2</sup> puede llegar hasta los 80 soles, según las características del local. Entre las ofertas, se encontró una alternativa de 300 m<sup>2</sup> ubicado en la esquina de la Calle Almirante Lord Cochrane con la Calle Cavenecia, a un precio de \$.6,800, lo que equivale a S/.22,168.

Finalmente, es relevante analizar las **disposiciones legales vigentes** del distrito en cuestión, principalmente el procedimiento para la obtención de la licencia de funcionamiento del establecimiento comercial. De acuerdo a la información obtenida de la página web de la Municipalidad de San Isidro, debe llenarse una breve solicitud con carácter de declaración jurada en donde se detalla: el motivo por el cual se solicita la licencia de funcionamiento, aspectos como la descripción del lugar, la infraestructura de la misma, entre otros. Al completar la solicitud y ser aprobada por la Municipalidad de San Isidro, los dueños del establecimiento comercial se comprometen en cumplir la Ley 29876 – Ley Marco de Licencia de Funcionamiento y el Decreto Supremo D.S. N° 058-2014-PCM. Así como también ordenanzas metropolitanas y distritales.

#### • **Distrito de Santiago de Surco**

En primer lugar, se ha de analizar la **cercanía a empresas** del distrito de Surco, la cual es altamente favorable, ya que alberga diversos centros empresariales en avenidas principales, como La Encalada o El Derby. De acuerdo al sitio web [businessperu.pe](http://businessperu.pe), son 1264 las entidades jurídicas, desde pequeñas tiendas hasta grandes compañías, que se encuentran dispersas en el distrito, como es el caso de la sede de Kimberly Clark, Ferreyros, Texcope, el edificio corporativo Qubo, entre otras. Por otro lado, Santiago de Surco acoge a los mejores centros comerciales de la capital, cuyo público objetivo, al

igual que el negocio en estudio, son personas de niveles socioeconómicos A y B, como el Jockey Plaza, el Boulevard Caminos del Inca, el Centro Comercial Chacarilla, el Centro Comercial El Polo y la zona comercial del Óvalo Higuiereta.

Por otro lado, en referencia a la **cercanía a centros de estudio**, se puede observar un escenario bastante favorable para el distrito en cuestión, ya que en él se encuentran reconocidas universidades privadas, como la Universidad de Lima, la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), la Universidad ESAN y la Universidad Ricardo Palma, además de otros importantes centros de estudio, como es el caso del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, el instituto Toulouse Lautrec, el CENTRUM de la Pontificia Universidad Católica del Perú y centros de idioma como el Británico o el ICPNA. Por tal motivo, resultaría muy conveniente la implementación del nuevo restaurante, ya que los estudiantes constituyen gran parte de la demanda del negocio.

En cuanto a la **presencia de competidores**, el distrito de Surco es el que cuenta con la mayor cantidad de restaurantes de comida rápida, dentro de los cuales figuran los principales competidores del negocio en estudio, esto es, KFC, Bambos, Pizza Hut, McDonald's, Burger King y China Wok. Este factor, en el caso del presente distrito, se encuentra por encima de San Isidro, pero, más aún, por encima de San Borja y La Molina. Mediante los sitios web de cada uno de los competidores, se identificaron en total 28 locales ubicados en Surco, de los cuales 5 son de KFC, 7 pertenecen a Bambos, 2 a Pizza Hut y 4 de PHD, 4 corresponden a McDonald's, 4 a Burger King y 2 a China Wok.

Con respecto a la **disponibilidad de local**, gracias a la recopilación de ofertas de diversas páginas web, se puede afirmar que este distrito presenta una situación bastante favorable para el alquiler de locales. De acuerdo al sitio web urbania.pe, en el año 2015, son 163 las ofertas de locales dedicados a diversos fines en Surco, de las cuales, según lo expresado en la página adondevivir.com en el mismo año, son 59 las que se relacionan a locales comerciales. Entre las mejores alternativas, se encontró un local ubicado en la Av. Caminos del Inca de 360 m<sup>2</sup> de superficie cubierta a un precio de 73 soles/m<sup>2</sup>, lo que se traduce en \$. 8,500 o S/. 26,350.

Por último, un aspecto importante a considerar son las **disposiciones legales vigentes**, principalmente la obtención de la licencia de funcionamiento del restaurante. En Santiago de Surco, al igual que en San Isidro y La Molina, se debe llenar una solicitud con carácter de declaración jurada con datos sobre los solicitantes y el establecimiento

comercial. Se puede afirmar que el llenado de esta solicitud resulta igual de amigable que para el distrito de San Isidro y menos que el de La Molina. Además, debe de entregarse la Declaración Jurada de Condiciones Básicas de Seguridad. Al ser aprobada la licencia de funcionamiento, el local comercial se compromete a cumplir con la Ley 29876 – Ley de Marco de Licencia de Funcionamiento, el Decreto Supremo N° 058- 2014 y la ordenanza 292 – 2007.

### 3.3. Evaluación y selección de localización

Se empleará la técnica semicualitativa del ranking de factores, la cual toma en consideración una serie de factores de localización determinados previamente para, luego de ser analizados con ayuda de la información expuesta en el acápite anterior por cada distrito, recibir una calificación respectiva.

Cabe resaltar que la escala de calificación para el trabajo será de 3: Excelente, 2: Bueno, 1: Regular y 0: Deficiente. El resultado final será expresado como un puntaje que resulta de la multiplicación entre la ponderación de factores y la calificación asignada; los puntajes obtenidos se suman para dar lugar al resultado final que será comparado con el de las demás alternativas para elegir la de mayor puntaje.

Figura 3.2

Ranking de factores de localización a nivel distrital

<u>Factores de Localización</u>		<u>Escala de Calificación</u>	
a	Cercanía a empresas	3	Excelente
b	Cercanía a centros de estudio	2	Bueno
c	Presencia de competidores	1	Regular
d	Disponibilidad de local	0	Deficiente
e	Disposiciones legales vigentes		

Tabla de Ranking de Factores									
Factor	Ponderación	La Molina		Miraflores		San Isidro		Santiago de Surco	
		Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
a	25,00	0	0,00	2	50,00	3	75,00	1	25,00
b	25,00	2	50,00	1	25,00	0	0,00	3	75,00
c	8,33	2	16,67	0	0,00	1	8,33	0	0,00
d	33,33	1	33,33	3	100,00	2	66,67	1	33,33
e	8,33	2	16,67	1	8,33	1	8,33	1	8,33
<b>TOTAL</b>			116,67		<b>183,33</b>		158,33		141,67

Elaboración propia.

Luego de analizar cada alternativa de localización, se obtuvo que el distrito de **Miraflores** constituye la mejor ubicación, ya que este posee el mayor puntaje con **183.33 puntos** en comparación con las demás alternativas analizadas.

## CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

El dimensionamiento de un servicio se relaciona de manera directa al estudio de tamaño de planta, pues pretende determinar el tamaño óptimo para el proyecto propuesto. La dimensión del servicio se ve influenciada por una serie de factores, entre ellos, el mercado, los recursos materiales, la tecnología, la inversión, los recursos financieros, el punto de equilibrio, entre otros, los cuales serán analizados a detalle en los acápite siguientes.

### 4.1. Relación Tamaño – Mercado

A partir de la información de la demanda histórica del rubro restaurantes de comida rápida y de la segmentación de mercado realizada con minuciosidad, se obtuvo la demanda objetivo del proyecto. Sin embargo, fue mediante los datos obtenidos de la encuesta realizada en el trabajo y de un factor de ajuste del 2.70% que se determinó cubrir el 1.86% de dicha demanda objetivo. Este porcentaje fue aplicado a la proyección de la demanda, la cual responde a un modelo causal que relaciona el PBI del sector restaurantes y hoteles con la cantidad de platos. De esta manera, al igual que en el acápite 2.4.3 del estudio, se determinó el tamaño mercado, expresado en cantidad de platos, ya sea platos/mes o platos/día, como se puede observar en la tabla.

Tabla 4.1

Relación tamaño - mercado (cantidad de platos)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Cantidad Platos	209,135	222,779	237,313	252,795	269,288	286,856
Platos / Mes	17,428	18,565	19,776	21,066	22,441	23,905
Platos / Día	581	619	659	702	748	797

Elaboración propia.

### 4.2. Relación Tamaño – Recursos

Como primer paso, se recolectaron datos estadísticos obtenidos del Anuario Estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria del Minagri y de Scavage - SUNAT, específicamente el tópico de información económica peruana, para los años 2012 - 2016, acerca de la producción nacional de fideos a granel y envasado, cuya partida comercial es 1902.19.00.00 “*Pastas alimenticias sin cocer, rellenar ni preparar de otra forma*”, así

como también de las exportaciones e importaciones de los mismos. Lo cual permite calcular la cantidad de materia prima disponible en el mercado para su uso en empresas dedicadas a la elaboración de pastas, a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Producción} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones} = \text{Disponibilidad de MP}$$

Tabla 4.2

Disponibilidad de MP (en TM)

Año	Producción	Exportaciones	Importaciones	Oferta MP
2012	362,823	46,705	3,858	319,976
2013	363,236	43,156	4,766	324,846
2014	384,564	43,537	662	341,689
2015	385,985	45,385	633	341,233
2016	395,819	7,599	677	388,897

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego (2017).

Como paso posterior, para obtener la disponibilidad de materia prima para el horizonte de vida del proyecto es necesario proyectar dichos datos para los próximos 5 años. Se empleará el análisis de regresión lineal, exponencial, logarítmica y potencial, de modo que se pueda comparar el coeficiente de determinación y optar por la regresión más acertada:

- **Análisis de Regresión Lineal:**

Tabla 4.3

Regresión lineal

Año	Materia Prima (ton)	
2012	1	319,976
2013	2	324,846
2014	3	341,689
2015	4	341,233
2016	5	388,897
2017	6	389,597
2018	7	405,020
2019	8	420,442
2020	9	435,865
2021	10	451,288
2022	11	466,711

$a = 297.060$   
 $b = 15.423$   
 $r = 0.8949$   
 $r^2 = 0.8008$   
 $Y(x) = a + bx$

Elaboración propia.

- **Análisis de Regresión Exponencial:**

Tabla 4.4

Regresión exponencial

Año		Materia Prima (ton)	
2012	1	319,976	
2013	2	324,846	$a = 300207$
2014	3	341,689	
2015	4	341,233	$b = 0.0439$
2016	5	388,897	
2017	6	390,674	$r = 0.9047$
2018	7	408,206	
2019	8	426,526	$r^2 = 0.8184$
2020	9	445,667	
2021	10	465,668	$Y(x) = ae^{bx}$
2022	11	486,566	

Elaboración propia.

- **Análisis de Regresión Logarítmica**

Tabla 4.5

Regresión logarítmica

Año		Materia Prima (ton)	
2012	1	319,976	
2013	2	324,846	$a = 310242$
2014	3	341,689	
2015	4	341,233	$b = 34555$
2016	5	388,897	
2017	6	372,156	$r = 0.8059$
2018	7	377,483	
2019	8	382,097	$r^2 = 0.6494$
2020	9	386,167	
2021	10	389,808	$Y(x) = a + b \ln(x)$
2022	11	393,101	

Elaboración propia.

- **Análisis de regresión potencial**

Tabla 4.6

Regresión Potencial

<u>Año</u>		<u>Materia Prima (ton)</u>	
2012	1	319,976	a = 311510
2013	2	324,846	
2014	3	341,689	b = 0.0991
2015	4	341,233	
2016	5	388,897	r = 0.8198
2017	6	372,038	
2018	7	377,765	<b>r<sup>2</sup> = 0.6720</b>
2019	8	382,797	
2020	9	387,291	$Y(x) = ax^b$
2021	10	391,356	
2022	11	395,070	

Elaboración propia.

Como se puede observar, una vez analizada cada una de las regresiones, resultó más adecuada la regresión Exponencial pues posee el coeficiente de regresión más cercano a la unidad, por lo que se puede concluir que la variable dependiente se explica por la variable independiente en un 90.47%.

Con los datos obtenidos y la relación de toneladas de fideos a platos de comida, calculado del balance de materia, se puede determinar que, con la cantidad de recurso productivo disponible en el negocio, se podrá producir la cantidad de platos de comida presentada en la siguiente tabla.

Relación Platos de comida/TM MP: **7630.7 platos /TM de fideos**

Tabla 4.7

Relación Materia Prima – Producto Terminado

<u>Año</u>	<u>Materia P.</u>	<u>Platos de Comida</u>
2018	408,206	3,114,898,421
2019	426,526	3,254,688,402
2020	445,667	3,400,751,858
2021	465,668	3,553,370,330
2022	486,566	3,712,837,993

Elaboración propia.

Por lo tanto, se puede comprobar que los recursos no serán un factor limitante para el dimensionamiento del servicio, pues se cuenta con las toneladas de fideos suficientes para satisfacer el funcionamiento del negocio.

### 4.3. Relación tamaño – tecnología

Para el análisis del factor tamaño – tecnología, se ha de tener en cuenta los equipos involucrados en el proceso de atención a los clientes que ofrece el restaurante de comida rápida de pastas, el cual consiste básicamente en tres operaciones: la cocción de las pastas, la preparación de los ingredientes y la atención en caja. Cada una posee una capacidad de producción diferente que depende del tiempo estándar para cada operación, la cantidad de equipos necesarios, el tiempo disponible del negocio y los factores de utilización y eficiencia, cuyos valores se explican con mayor detalle en el acápite 5.4.1. De esta manera, se podrá identificar a los equipos que resulten ser una limitante en el proceso.

Tabla 4.8

Requerimiento de equipos

Máquina	Cantidad
Cocedora de pastas	2 cocedores de 4 posiciones
Cocina Industrial	3 cocinas de 2 hornillas cada una y 1 cocina indoor de 4 hornillas
Cajas registradoras	3 cajas registradoras

Elaboración propia.

Una vez definida la cantidad de máquinas o equipos requeridos para cada proceso, se procede al cálculo de su capacidad en base al tiempo estándar de cada una de las operaciones, el cual se obtuvo mediante el método de observación en algunos restaurantes, además de contar con el apoyo de juicio experto.

Tabla 4.9

Relación tamaño - tecnología

Equipo	Cantidad	Número de Equipos	Capacidad (platos)
Cocedor de pastas	8 posiciones para pasta	2 cocedores de 4 posiciones	316,742
Cocina industrial	6 hornillas indoor	3 cocinas de 2 hornillas 1 cocina de 4 hornillas	407,240 -
Caja registradora	3 cajas	3 cajas	<b>289,332</b>

Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla anterior, el equipo de cocción de pastas es aquel con menor capacidad de producción, por lo que representa el cuello de botella del proceso que va a limitar la dimensión del negocio a **289,332 platos** al año.



#### 4.4. Relación tamaño – inversión

La inversión requerida para la implementación del nuevo restaurante de comida rápida de pastas se va a desarrollar con mayor detalle en el Capítulo VII; no obstante, a continuación, se presentan las tablas resumen obtenidas de dicho análisis.

Tabla 4.10

Resumen de inversión en tangibles

<b>RUBRO</b>	<b>Total (S/.)</b>
Máquinas y equipos de cocina	94,235
Herramientas y utensilios de cocina	9,529
Utensilios y demás del comedor	25,999
Bienes de los servicios higiénicos	10,118
Equipo administrativo	39,769
Vehículos y suministros	16,000
<b>TOTAL</b>	<b>195,650</b>

Elaboración propia.

Tabla 4.11

Resumen de inversión en intangibles

<b>COSTOS INTANGIBLES (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Costos de Autorización y Legalización	1,000
Costos de Permisos Notariales	500
Software del Restaurante (Ofimática y control)	5,000
Campaña inicial de publicidad	8,500
Costos de instalación	2,500
Asesoría nutricional	1,750
Estudio de pre - inversión	2,200
Asesoría Legal	1,500
Gastos de organización y administración	1,500
<b>TOTAL</b>	<b>24,450</b>

Elaboración propia.

De la suma de la inversión tangible e intangible, se obtiene el monto total de inversión en infraestructura del servicio, el mismo que deberá contemplar la posibilidad de que ocurran imprevistos no deseados, lo cual se encuentra expresado en un porcentaje de 5.5% para el presente proyecto. La siguiente tabla muestra el resultado final de la inversión en infraestructura para el servicio propuesto.

Tabla 4.12

Resumen de la Inversión en la infraestructura para el servicio

<b>INVERSIÓN A LARGO PLAZO TOTAL</b>	<b>Total (S/.)</b>
Costos Tangibles	195,650
Costos Intangibles	24,450
<b>SUB TOTAL</b>	<b>220,100</b>
Imprevistos (5.5%)	12,106
<b>TOTAL</b>	<b>232,206</b>

Elaboración propia.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta el capital de trabajo del negocio que refleja el dinero necesario para solventar las operaciones del restaurante en el primer mes de funcionamiento. Este ha sido calculado a partir de los costos y gastos de producción, operación y financieros del primer año, quitándole depreciaciones y amortizaciones dado que no involucran desembolsos de dinero. Un punto para considerar es que por la naturaleza del negocio no se da crédito en la venta de los combos de comida y que el flujo de dinero es muy dinámico. Por tanto, se dividió entre 365 días los costos y gastos mencionados previamente del primer año, y se multiplicó por el ciclo de caja de 21 días para el negocio, obteniendo un capital de trabajo de **167,725** soles.

Este monto, sumado a la inversión en la infraestructura para el servicio, da como resultado una inversión total de **399,931 soles** para el establecimiento del negocio en estudio.

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

En el presente acápite del trabajo, se aplicará el punto de equilibrio multiproducto, ya que el restaurante ofrece 3 tipos de combos de comida distintos, los cuales son: combo de pasta regular, combo de pasta grande y combo de ensalada; de modo que se podrá determinar el dimensionamiento mínimo o volumen mínimo de elaboración de platos de comida que debe tener el restaurante.

Como primer paso para calcular el punto de equilibrio, se determinará el precio de venta unitario o el precio por la venta de un combo de comida, el cual se obtuvo principalmente mediante una comparación con los principales competidores presentes actualmente en el mercado. Se determinó que los precios de venta unitarios serían de S/.12.90 para el combo de pasta regular, S/. 15.90 para el combo de pasta grande y S/. 10.90 para el combo de ensalada.

Seguidamente, se procederá con el cálculo del costo variable unitario, el cual se obtuvo para cada tipo de producto y comprende los costos de la materia prima e insumos utilizados en la elaboración de los platos de comida, estos costos se muestran a detalle en el Anexo 1.

Para esto se tuvo como consideración que el combo de pasta regular contendrá 125 gramos de pasta, 4 toppings de 50 gramos cada uno y 75 gramos de salsa, obteniendo como costo unitario S/. 6.27. A su vez, el combo de pasta grande contendrá 160 gramos de pasta, 6 toppings de 50 gramos cada uno y 90 gramos de salsa, obteniendo un costo unitario de S/. 8.30. Por otro lado, la ensalada contendrá 6 toppings de 50 gramos cada uno y condimentos de 100 gramos cada combo, obteniendo un costo unitario de S/. 6.79. Dichos combos estarán acompañados por bebida con una vez de refill, siendo el promedio de la misma de 500 mililitros por cliente.

Por otro lado, el punto de equilibrio requiere también del cálculo de los costos fijos anuales para la empresa en estudio, los cuales se obtuvieron, de forma similar, a través de una serie de tablas presentadas a continuación.

Para el caso del personal, se consideró un pago de 15 sueldos al año por concepto de gratificaciones y CTS, así como también 9% del sueldo bruto por concepto seguros de EPS (2.25%) y ESSALUD (6.75%).

Tabla 4.13

Costo Fijo de Personal Directo

Operarios	Cantidad	Sueldo Bruto	Seguros	Gasto Personal
Cocineros / cajeros	7	1,400	126.00	159,348
Chef	1	2,500	225.00	40,650
<b>TOTAL</b>				<b>199,998</b>

Elaboración propia.

Tabla 4.14

Costo Fijo de Personal Indirecto

Área	Cantidad	Sueldo Bruto	Seguros	Gasto Personal
Administrador del local	1	3,200	288	52,032
Personal de limpieza	2	950	86	30,894
Personal de seguridad	1	1,200	108	19,512
Repartidor de delivery	1	1,000	90	16,260
<b>TOTAL</b>				<b>118,698</b>

Elaboración propia.

Tabla 4.15

Costo Fijo de Personal Administrativo

Puesto	Cantidad	Sueldo Bruto	Seguros	Gasto Personal
Gerente General	1	7,500	675	121,950
Jefe de Administración y Finanzas	1	6,750	608	109,755
Jefe de Marketing y Ventas	1	5,000	450	81,300
Analista Senior	1	4,000	360	65,040
Analista Junior	1	3,000	270	48,780
Asesor legal	1	2,500	-	37,500
Asesor nutricional	1	2,500	-	37,500
<b>TOTAL</b>				<b>501,825</b>

Elaboración propia.

En el caso de los gastos operativos fijos, estos consisten principalmente en servicios básicos e imprescindibles para lograr un buen funcionamiento del establecimiento comercial, entre ellos puede destacarse: luz, agua, electricidad, gas, alquiler, entre otros; estos gastos son mostrados en la siguiente tabla:

Tabla 4.16

Costos operativos fijos (sin incluir IGV)

Servicio	Costo / mes	Costo / año
Alquiler de local	35140	421,680
Electricidad	650	7,800
Gas	350	4,200
Agua	600	7,200
Telefonía + Internet + Cable	370	4,439
Alquiler vigilancia	2000	24,000
Publicidad	5000	60,000
Papelería	500	6,000
Predios e impuestos	120	1,440
Otros	500	6,000
<b>TOTAL</b>		<b>542,759</b>

Elaboración propia.

Por otro lado, también fueron considerados como costos fijos el mantenimiento, seguros y depreciación de los activos tangibles en el restaurante de comida rápida. Con ayuda de tesis anteriores y la opinión de expertos en el tema se colocó una tasa de 2.5% para el mantenimiento anual de activos tangibles y 3.5% anual para los seguros de los mismo. En el caso de la depreciación de los activos tangibles, se utilizó como fuente la página principal de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), dichos costos separados por el área de funcionamiento de los activos fijos en el restaurante podrán ser observados a continuación:

Tabla 4.17

Mantenimiento, seguros y depreciación de activos (sin incluir IGV)

<b>Rubro Requerido</b>	<b>Total (S/.)</b>	<b>Mant (2.5%)</b>	<b>Seguros (3.5%)</b>	<b>Deprec. (10%)</b>
Maquinas y Equipos de cocina	94,235	2,356	3,298	9,424
Herramientas y Utensilios de cocina	9,529	238	334	953
Vehículos y Suministros	16,000	400	560	1,600
Utensilios y demás del comedor	25,999	650	910	2,600
Equipos y Artículos de oficina	39,769	994	1,392	3,977
Bienes de Servicios Higiénicos	10,118	253	354	1,012
<b>TOTAL</b>	<b>195,650</b>	<b>4,891</b>	<b>6,848</b>	<b>19,565</b>

Elaboración propia.

Al igual que los activos tangibles, los activos intangibles son amortizados de forma anual perdiendo año a año su valor en libros, esto resulta un costo para la empresa, el cual también debe ser incluido en la sumatoria del costo fijo anual. A continuación se muestra el detalle de la amortización de activos intangibles:

Tabla 4.18

Amortización de activos intangibles

<b>COSTOS INTANGIBLES (S/.)</b>	<b>% Depreciación</b>	<b>Amortización</b>
Costos de Autorización y Legalización	10%	100
Costos de Permisos Notariales	10%	50
Software del Restaurante (Ofimática y control)	10%	500
Campaña inicial de publicidad	10%	850
Costos de instalación	10%	250
Asesoría nutricional	10%	175
Estudio de pre - inversión	10%	220
Asesoría Legal	10%	150
Gastos de organización y administración	10%	150
<b>TOTAL</b>		<b>2,445</b>

Elaboración propia.

Con ayuda de los cálculos anteriores, se obtuvo el monto correspondiente a los costos fijos anuales del negocio, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 4.19

Costos fijos anuales

<b>RESUMEN DE COSTOS FIJOS</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>TOTAL S/.</b>
Personal Directo	199,998
Personal Indirecto	118,698
Personal Administros	501,825
Gastos Operativos Fijos	542,759
Depreciación de Activos Tangibles	22,241
Seguros de Activos Tangibles	6,848
Mantenimiento de Activos Tangibles	4,891
Amortización de Intangibles	2,579
<b>TOTAL</b>	<b>1,399,839</b>

Elaboración propia.

Calculados los costos, puede aplicar la fórmula del punto de equilibrio multiproducto:

Tabla 4.20

Punto de Equilibrio Multiproducto

<b>Producto</b>	<b>Ventas</b>	<b>Peso</b>	<b>P.V. Unit</b>	<b>C. V. Unit</b>	<b>MC Unit</b>	<b>MC Pond</b>
Ensalada	53,785	19%	11.90	6.79	5.11	0.96
Combo regular	192,731	67%	12.90	6.27	6.63	4.45
Combo grande	40,339	14%	16.90	8.30	8.60	1.21
<b>TOTAL</b>	<b>286,856</b>	<b>100%</b>				<b>6.62</b>

<b>Punto de Equilibrio Multiproducto</b>	<b>Total</b>
Costos Fijos	1,399,839
MC Ponderado	6.62
<b>Punto de Equilibrio (platos):</b>	<b>211,410</b>
Combo regular	142,041
Combo grande	29,730
Combo ensalada	39,639
<b>Punto de Equilibrio (soles):</b>	<b>2,806,472</b>
Combo regular	1,832,333
Combo grande	502,430
Combo ensalada	471,709

Elaboración propia.

A partir de lo obtenido, puede concluirse que se debe elaborar un aproximado de **211,410 platos** de comida para no ganar ni perder en el negocio. Por lo tanto, es necesario que el dimensionamiento del servicio, es decir, el volumen de la elaboración de platos de comida sea mayor al punto de equilibrio obtenido para alcanzar utilidades para la empresa.

#### 4.6. Selección de la dimensión del servicio

Una vez analizado cada uno de los factores limitantes de la dimensión del servicio en el presente capítulo, se podrá seleccionar la dimensión óptima del mismo, teniendo en cuenta que este debe encontrarse en el rango entre el tamaño máximo, representado por la relación tamaño-mercado, y el tamaño mínimo, representado por el tamaño-punto de equilibrio.

Tabla 4.21

Selección de la dimensión óptima del servicio (platos)

Factor	2018	2019	2020	2021	2022
Tamaño – Mercado	222,779	237,313	252,795	269,288	286,856
Tamaño - Materia Prima	3,466,296,373	3,552,859,162	3,629,219,689	3,697,529,816	3,759,315,685
Tamaño - Inversión			S/. 306,684		
Tamaño - Tecnología	289,332	289,332	289,332	289,332	289,332
Tamaño - Punto de Equilibrio	211,410	211,410	211,410	211,410	211,410
<b>DIMENSIÓN ÓPTIMA</b>	<b>222,779</b>	<b>237,313</b>	<b>252,795</b>	<b>269,288</b>	<b>286,856</b>

Elaboración propia.

Por consiguiente, la dimensión óptima del servicio queda determinada por el tamaño máximo o tamaño-mercado, esto es **286,856 platos de comida**, los cuales podrán cubrir con la demanda del proyecto en el horizonte de cinco años.

## CAPITULO V: INGENIERÍA DE PROYECTO

### 5.1. Definición del servicio basada en sus características de operación

El negocio busca ofrecer a los clientes un servicio de calidad, a un costo accesible y con una atención rápida y agradable a los mismos. De esta manera, se orienta a lograr una adecuada relación de calidad, costo y tiempo que permitirá satisfacer las necesidades de los clientes de la mejor manera posible. Para ello, el servicio ofrece una serie de características como las siguientes: comida saludable, sabor agradable, ingredientes variados, atención rápida, trato agradable, entretenimiento, servicio innovador, precios accesibles y servicio de delivery. Además, se detallan las especificaciones técnicas del servicio a continuación.

#### 5.1.1. Especificaciones técnicas del servicio

Un restaurante es considerado como un local o establecimiento comercial en donde, en la mayor parte de los casos, el público realiza un pago por la preparación por parte de personal especializado y el consumo de distintos tipos de comidas y bebidas, los cuales pueden ser ingeridos en el establecimiento o fuera del mismo. Los tipos de comidas y bebidas que son ofrecidos varían de restaurante a restaurante, pudiendo haber similitudes entre ellos.

En cuanto a la clasificación de los restaurantes, de acuerdo con el portal Ecured<sup>4</sup> estos pueden ser divididos principalmente según su prestigio y según su enfoque. Según su prestigio, debe considerarse las instalaciones, los servicios, el menú, entre otros; siendo la clasificación la siguiente: Restaurante de lujo o de cinco tenedores, Restaurante de primera o de cuatro tenedores, Restaurante de segunda o de tres tenedores, Restaurante de tercera o de dos tenedores, Restaurante de cuarta o de un tenedor.

Por otro lado, tomando en cuenta la clasificación según su enfoque debe considerarse el tipo de comida que es proporcionado en el restaurante y los procedimientos de trabajo o atención al cliente. Estos pueden dividirse en: restaurante buffet, restaurante de comida rápida, restaurante gourmet, restaurante temático.

---

<sup>4</sup> Adaptado de Ecured – Conocimiento para todos y con todos. Descripción, clasificación e historia de los restaurantes.



En este caso, se propone el establecimiento de un restaurante de comida rápida especializado en pastas, ofreciendo un servicio rápido, barato, saludable y diverso a los clientes del mismo.

Como normas para controlar el establecimiento y funcionamiento de cualquier tipo de restaurantes a nivel nacional, debe mencionarse el Decreto Supremo N° 025 – 2004 de MINCETUR el cual también es conocido como el Reglamento de Restaurantes, que contiene definiciones esenciales, requisitos para la entrega del certificado de operación y la renovación de dicho certificado, características mínimas para el funcionamiento de un restaurant, entre otros; la Resolución Ministerial N° 365 – 2005 o Norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines, la cual contiene los requisitos de la norma, aplicación y cumplimiento de la misma, así como también directivas acerca de la ubicación, las instalaciones y la infraestructura del local comercial y el Decreto Legislativo N° 1062 o Ley de Inocuidad de Alimentos del Ministerio de Salud (MINSa) y la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) con los requisitos básicos para la manipulación de alimentos, directivas de calidad de proveedores, competidores, entre otros, por lo que estas deben ser adquiridas, estudiadas y comprendidas al buscar el establecimiento de un restaurante en nuestro país, de esta forma nos evitaríamos problemas en el futuro.

## **5.2. Proceso para la realización del servicio**

El negocio en estudio propone una nueva alternativa en cuanto a restaurantes de comida rápida, ya que pretende hacer llegar los alimentos al cliente a través de un sistema innovador, conocido como cocina show o cocina en vivo. Por lo tanto, una vez definido el servicio de acuerdo a sus principales características de operación, resulta necesario describir de manera minuciosa el proceso más importante del mismo, con el fin de detallar paso a paso lo que sucede desde que el cliente ingresa al negocio hasta que este se retira con su pedido en mano a ocupar algún espacio del local.

### **5.2.1. Descripción del proceso del servicio**

El proceso principal consiste en la preparación de un plato de comida, de pastas o ensalada, con su respectiva salsa y toppings a elección, a través de la interacción entre el cocinero y el cliente, ya que será este último el que tendrá la posibilidad de escoger los ingredientes de su propio plato y presenciar la preparación del mismo.

Dicho proceso inicia cuando el cliente ingresa al local y se dirige a la sección de pedidos, donde encontrará un panel con información de los tipos de pastas y las diferentes salsas y toppings que se encuentran en el menú. Cabe resaltar que algunos ingredientes son considerados “especiales”, por lo que tendrán un costo adicional, dicha información también se encuentra indicada en el panel principal del mostrador. De esta manera, el consumidor tendrá pleno conocimiento del producto y de su precio, lo cual le permitirá crear el plato de su preferencia con mayor facilidad.

Seguidamente, cuando el cliente se encuentre listo para realizar su pedido, se dirigirá a la caja registradora, la cual se ubica al inicio de la barra de atención. El cajero le preguntará si es la primera vez que asiste al restaurante y si tiene conocimiento del sistema de pedido. Si la respuesta es no a la segunda pregunta, el empleado le hará una breve descripción del mismo antes de iniciar la transacción; caso contrario, se procede a realizar el pedido.

En primer lugar, se debe elegir el tipo de alimento que desea, es decir, pastas o ensalada, ya que las pastas poseen dos presentaciones, un tamaño de plato regular o uno grande, mientras que las ensaladas cuentan con una presentación estándar. Ambos platos poseen un máximo de toppings que el cliente puede agregar, el cual será de cuatro ingredientes para el plato regular y de seis para el plato grande y para el plato de ensalada. Sin embargo, el cliente podrá también indicar en caja que desea agregar algún topping extra o algún topping considerado especial, de modo que se realice el pago respectivo del pedido completo.

Acto seguido, el cliente podrá avanzar en el mostrador hacia la zona de preparación de los platos, donde deberá entregarle el comprobante e indicarle al cocinero el tipo de alimento que desea, ya sea este pastas o ensaladas.

En el caso de las pastas, mientras estas están siendo cocinadas, el comensal deberá tomar su decisión acerca de la salsa y los toppings, expuestos en el mostrador, que desea combinar en su plato. El cocinero coloca los toppings escogidos dentro de una sartén, junto con la salsa y, una vez que las pastas estén listas, se añaden a dicha mezcla para ser servidos en el plato del cliente.

Por otro lado, aquellos que deseen el plato de ensalada podrán proceder directamente a la elección de los toppings, ya que no necesitan esperar la cocción de

ningún tipo de alimento. Por lo tanto, el cocinero coloca los toppings escogidos por el cliente para armar el plato de ensalada de acuerdo a su preferencia.

Finalmente, el plato es entregado sobre una bandeja con cubiertos y un vaso para la bebida, la cual se encuentra incluida en el precio. Si para el comensal la bebida no fuese suficiente tiene la opción de volver a la zona de entrega de pedidos para rellenar su vaso, por única vez, con la bebida que desee. Cabe resaltar que el diseño de este vaso cuenta con un espacio que permitirá a los empleados marcar si el cliente ya ha tomado su opción de refill previamente.

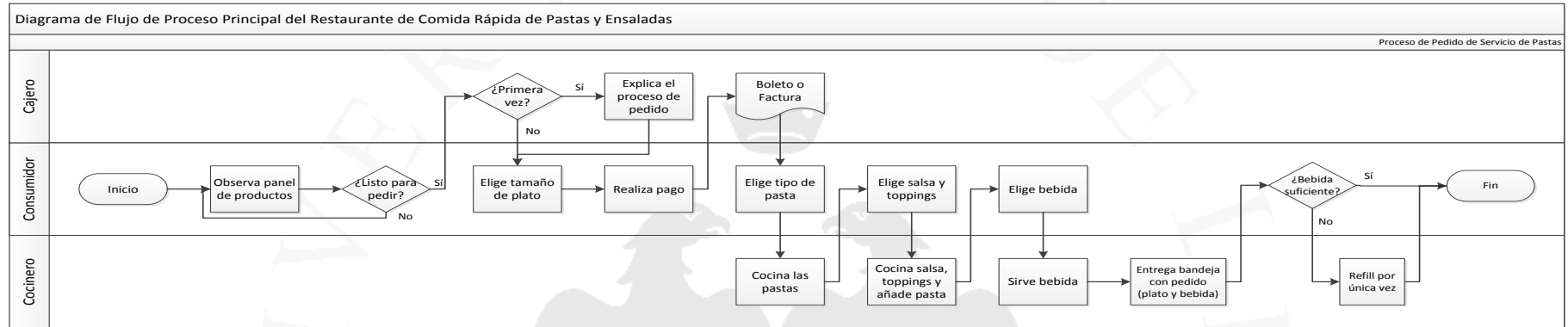
Una vez consumido el plato de comida, el cliente podrá retirarse del establecimiento sin necesidad de colocar su bandeja en algún lugar específico, pues se contará con personal de limpieza altamente entrenado y de buen trato, que se acercarán a limpiar las mesas cada vez que un cliente deja el local.

### **5.2.2. Diagrama de flujo del servicio**

En las páginas siguientes, se presentan los diagramas de flujo y los diagramas de operaciones del proceso (DOP) correspondientes a cada uno de los procesos de pedido del negocio, vale decir, tanto al servicio de pastas como al de ensaladas, con el fin de facilitar el entendimiento de dichos procesos a través de un esquema de los mismos.

Figura 5.1

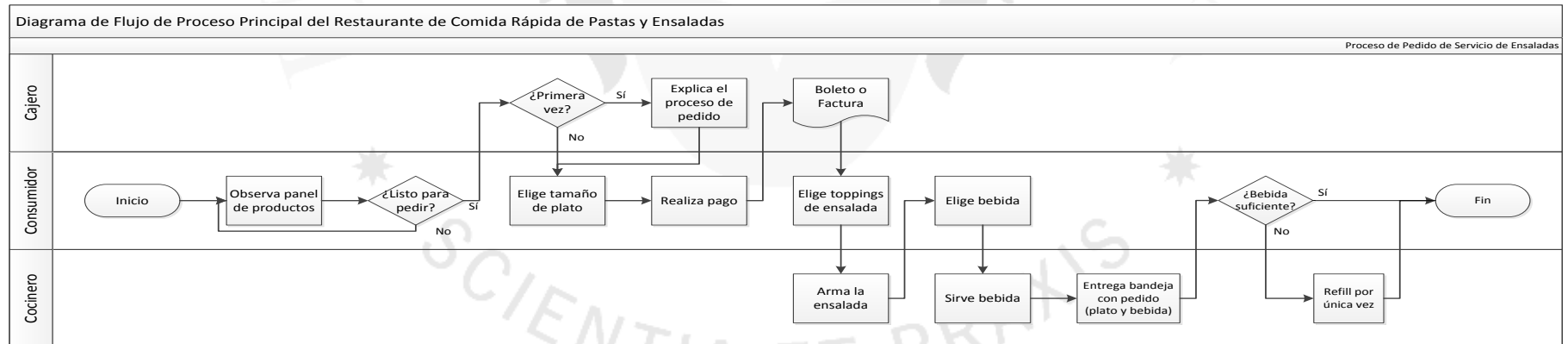
Flujograma del servicio de pastas



Elaboración propia.

Figura 5.2

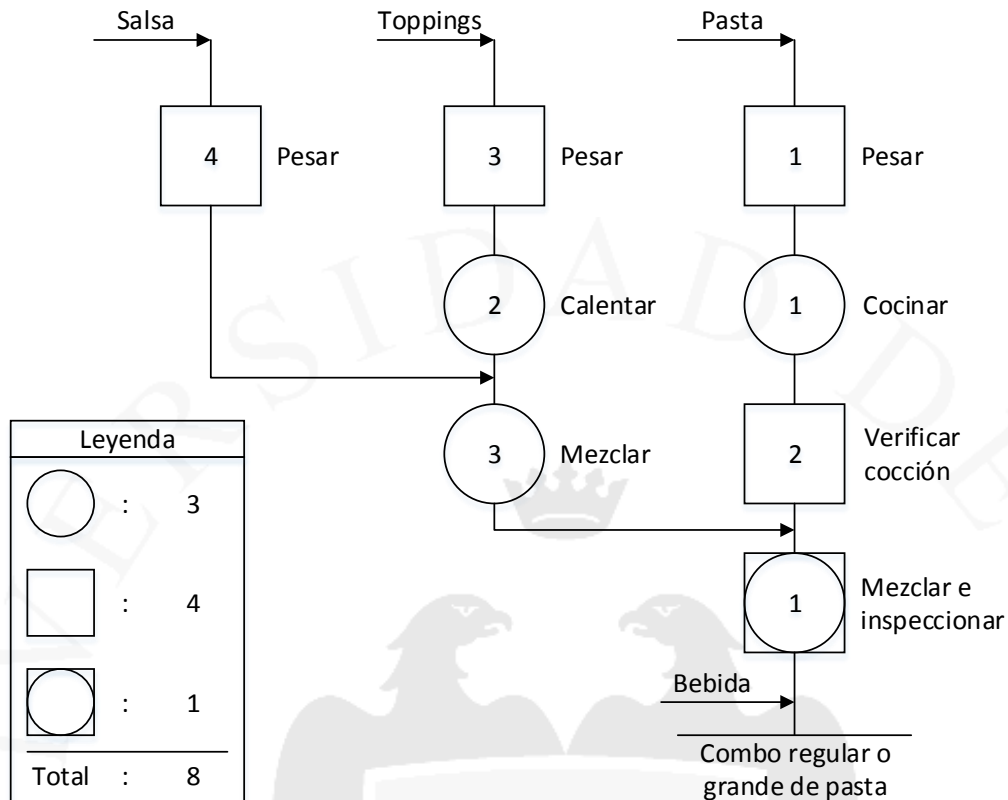
Flujograma del servicio de ensaladas.



Elaboración propia.

Figura 5.3

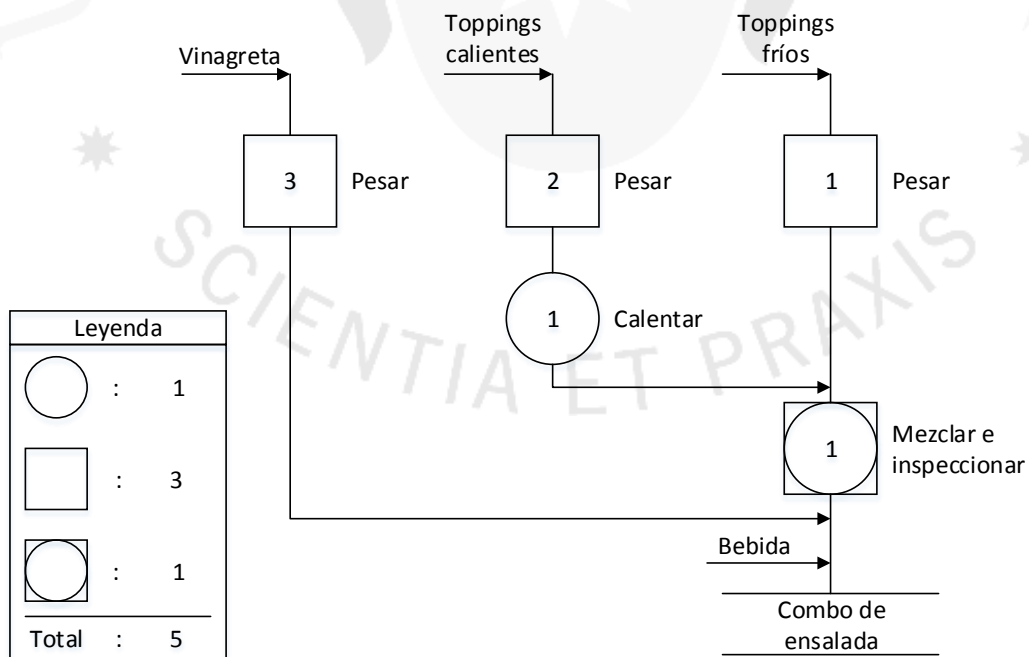
DOP de elaboración de combo regular y grande de pastas



Elaboración propia.

Figura 5.4

DOP de elaboración de combo de ensalada

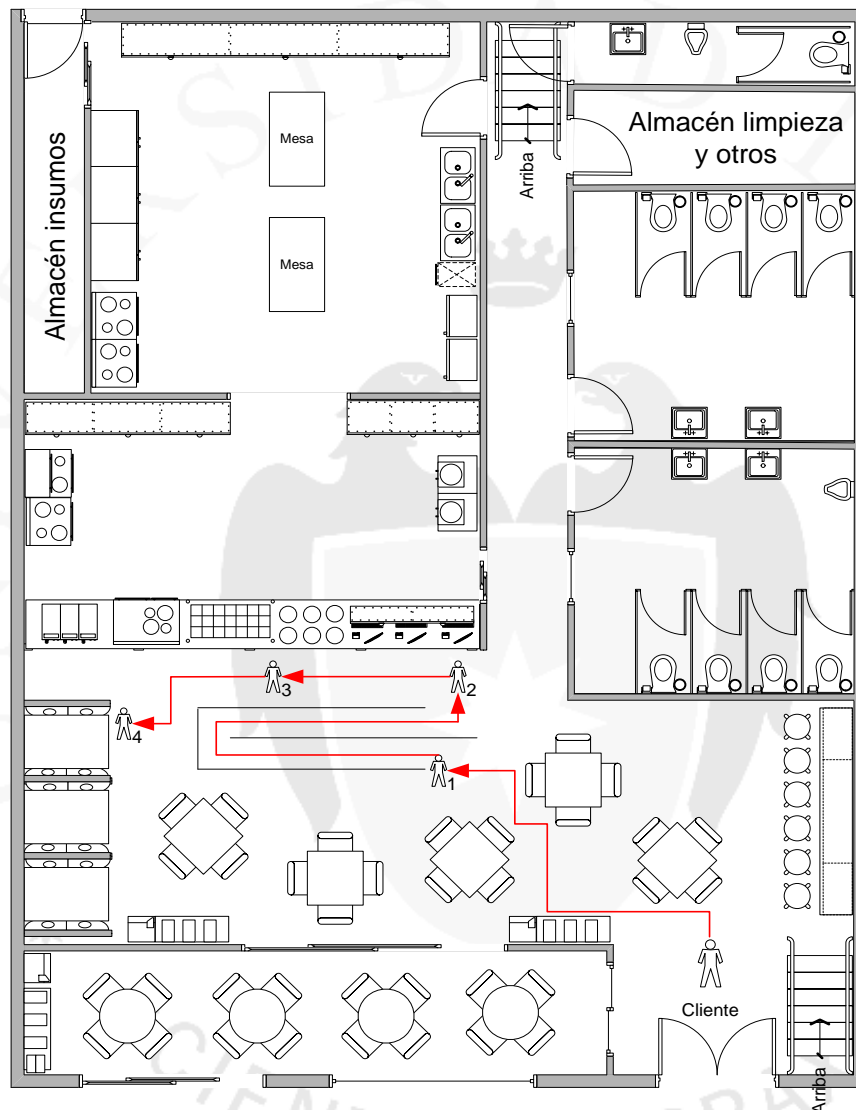


Elaboración propia.

Por otro lado, mediante un plano tentativo, se pretende simular el recorrido que realiza cada cliente desde que ingresa al local hasta que se retira de la barra de atención con su bandeja de pedido.

Figura 5.5

Recorrido del cliente en el servicio



	Universidad de Lima Facultad de Ingeniería y Arquitectura Carrera de Ingeniería Industrial		RECORRIDO DEL CLIENTE EN UN RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA ESPECIALIZADO EN PASTAS Y ENSALADAS CON COCINA EN VIVO EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES	
	Escala: 1:100	Fecha: 28/01/2018	Área: 221 m <sup>2</sup> (13m x 17m)	Integrantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mansilla Portocarrero, Miguel Ángel</li> <li>• Vizcarra Neira, Diana Carolina</li> </ul>

*Nota:* (1) El cliente observa el panel de información. (2) Realiza el pedido y paga. (3) Elige el tipo de alimento, la salsa y los toppings de su preferencia, y espera por su pedido. (4) Se retira con su bandeja a una mesa del local.

Elaboración propia.

### 5.3. Tecnología, instalaciones y equipo

Con el fin de evaluar la validez de una de las hipótesis del proyecto acerca de la disponibilidad de la tecnología necesaria para implementar e iniciar con éxito las operaciones de un nuevo restaurante de comida rápida de pastas, resulta imprescindible la selección y descripción a detalle de las instalaciones y equipos involucrados en el giro del negocio.

#### 5.3.1. Selección de la tecnología, instalaciones y equipo

Una vez detallado el proceso principal del servicio, resulta imprescindible identificar la tecnología necesaria para que este se lleve a cabo de la manera más óptima.

- En primer lugar, uno de los equipos más importantes para el negocio es el **cocedor de pastas**, ya que constituye el activo responsable de preparar el principal producto que ofrece el restaurante: las pastas. Se trata de una cuba de acero inoxidable con control de temperatura que posee, dependiendo del tamaño, entre 2 a 8 posiciones para colocar la pasta en soportes de características similares a un tamiz.
- Otro de los principales equipos para el negocio en cuestión lo constituye la **cocina industrial**. Esta forma parte fundamental del restaurante, ya que en ella se calentarán todos los ingredientes que los clientes escojan en sus pedidos, así como también las salsas que se mezclarán con sus respectivas porciones de pasta preparadas en los cocedores.
- Un equipo que, aunque no interviene en el proceso de preparación de comida, cumple un rol fundamental en la atención del cliente es la **caja registradora**. Esta se encuentra al inicio del mostrador con el fin de que los comensales realicen el pago respectivo antes de proceder a esperar por su pedido.
- Cabe resaltar, además, la necesidad de contar con un **conjunto de sartenes** de excelente calidad y del material más adecuado para calentar los ingredientes y la salsa que el comensal prefiera en su plato de comida. La principal diferencia entre la amplia variedad de sartenes está relacionada al material y al recubrimiento de las mismas, ya que existen sartenes de acero inoxidable, acero esmaltado, hierro, titanio y aluminio.
- También es necesario mencionar dentro de los equipos y tecnología los **dispensadores de bebidas** frías los cuales pueden ser encontrados en una gran cantidad de establecimientos comerciales de comidas o bebidas. Estos son de acero inoxidable y

permiten almacenar, enfriar y servir las bebidas a los clientes en el momento en que estos las requieran.

- El restaurante de comida rápida debe contar con **armario(s) de refrigeración**, estos equipos permiten mantener adecuadamente los alimentos a una determinada temperatura, la misma que puede ser controlada mediante el correcto uso de un termostato digital, esto permite alargar considerablemente el tiempo de vida de los alimentos.
- Por otro lado, es importante tener **básculas o balanzas de cocina** para pesar los ingredientes e insumos que se van a utilizar durante el proceso de preparación de los platos de comida, esto es imprescindible debido a que únicamente se servirá en los platos un peso preestablecido de los toppings, por lo que con la báscula o la balanza será calculada la cantidad exacta de los mismos.
- Por último, la tecnología ha progresado permitiendo el desarrollo de **sistemas de información o softwares especializados para restaurantes**, los cuales han logrado optimizar y simplificar los procesos que se llevan a cabo en un establecimiento comercial, manteniendo disponible en tiempo real información actualizada de acuerdo con las necesidades de los clientes. Uno de los primeros proveedores a considerar es OASS, el cual brinda sistemas informáticos para restaurantes, servicio de Delivery, entre otros. Para el caso de los restaurantes se podría adquirir el Sistema de Información Gastronómica (SIG) completo o por módulos, permite determinar el estado de las mesas y el consumo de estas en cualquier momento y brinda estadísticas de ventas como herramienta para la toma de decisiones.

### 5.3.2. Descripción de la tecnología

Una vez explicadas las diversas alternativas que ofrece el mercado para cada uno de los equipos involucrados en el proceso principal del servicio, resulta fundamental profundizar acerca de la tecnología elegida a través de la descripción de sus principales características y atributos.

- En primer lugar, con respecto al **cocedor de pastas**, se optó por contar con uno con alimentación a gas, ya que resulta económicamente viable para el proyecto, además de ofrecer mayor potencia de cocción. Se trata del cocedor de pasta Angelo Po de 70 cm con 2 cubas de 26 litros cada una, construido en acero inoxidable del tipo AISI 316L lúcido. Cuenta con calentamiento de tipo directo con quemadores inoxidables independientes accionados por grifos provistos de válvulas. Asimismo, se encuentra



dotado de un grifo para entrada de agua. Cabe resaltar que los cestos o rejillas para colocar las pastas no forman parte del equipo, por lo que se deben adquirir de forma adicional. Este cocedor de pastas, como se puede observar en la figura, es de uso profesional y cuenta con espacio para colocar 4 rejillas destinadas a la cocción de pastas; sin embargo, se requerirá, según el cálculo del número de equipos necesarios desarrollado en páginas posteriores, de un cocedor adicional de menor tamaño con espacio solo para 2 rejillas.

- En cuanto a la **cocina industrial**, se ha tomado la decisión de adquirir una cocina a gas de la marca ETDISA modelo VULCANO 452H de 1.10 m de largo x 0.65 m de ancho y 0.85 m de alto. Se trata de una cocina industrial de 2 hornillas de tipo lineal con un tablero superior de acero inoxidable AISI 304 de 1.5 mm de espesor y respaldar de 100 mm de alto. Cuenta con forros laterales en acero inoxidable, patas de tubo cuadrado inoxidable de 1 ½" x 1 ½" y hornillas de hierro fundido de 450 x 450 mm. Posee, además, un quemador de fundición N° 7, es decir de 170 mm de diámetro y control mediante perillas de bakelita que regulan una válvula de bronce. En la parte inferior, se tiene una repisa para almacenar ollas y afines, además de contar con bandejas colectoras de residuos como accesorios. La siguiente figura muestra una cocina industrial del mismo tipo, pero de 6 hornillas. Cabe resaltar que, de acuerdo con los resultados de capacidad, se ha de necesitar 4 hornillas, por lo que se tendrán como opciones adquirir una cocina de 4 hornillas o 2 cocinas de 2 hornillas, lo cual se evaluará posteriormente de modo que no afecte la rentabilidad del negocio.
- Por otro lado, la **caja registradora** deberá ser de alta tecnología, vale decir, se optó por adquirir una caja moderna con pantalla táctil con el fin de lograr una atención al cliente más veloz y eficiente. La empresa Zigma Perú brinda el mejor servicio de post venta y se encuentra fuertemente posicionada hoy en el rubro de hostelería, con nuevas y sofisticadas soluciones de gestión para restaurantes y hoteles. Por lo tanto, se evaluará realizar negociaciones con dicha empresa para que brinde el soporte de atención al cliente mediante un paquete de caja registradora computarizada que incluye 1 pantalla táctil, 1 CPU dual, 1 gaveta de dinero, 1 impresora de tickets matricial, 1 licencia de software de facturación, teclado y mouse. Cabe resaltar que se requerirá de capacitación adicional para los empleados acerca del uso de este equipo sofisticado, como el que se muestra en la figura.

- Con respecto al **conjunto de sartenes**, se eligió aquellas con recubrimiento de cerámica debido a que el restaurante ofrece comida de gran calidad y, sobre todo saludable, por lo que se buscará contar con excelentes utensilios de cocina. Se trata de sartenes de fino acabado de cerámica con propiedades antiadherentes provistas de un mango de bakelita soldado y/o remachado con protector para flama aislante del calor. Son durables y resistentes, capaces de usarse con utensilios de madera y de nylon. Se caracterizan por su versatilidad, ya que pueden usarse con todo tipo de cocinas, ya sean eléctricas, a gas o a kerosene, por lo que resulta una combinación perfecta al equipo de cocina elegido en la página anterior. La siguiente figura muestra el diseño y la forma de una sartén de cerámica como la que se ha elegido para el negocio.
- Para el caso de los **dispensadores de bebidas**, se tomó la decisión de adquirir esto(s) de la marca Bebidas Express, ya que permiten contar con hasta 13 variedades de bebidas frías y calientes de forma instantánea, a su vez cuenta con 5 boquillas para dispensar las diferentes bebidas. Este dispensador ofrece 3 opciones de alimentación de agua: tanque propio de la máquina (5 litros), botellón de agua y conexión a red hidráulica, asimismo presenta un bajo consumo de energía y cuenta con rejilla para detener sustancias, tiene un costo alrededor de 8000 soles. El dispensador de bebidas seleccionado podrá ser observado en la siguiente imagen.
- En referencia a los **armarios de refrigeración**, el modelo optado para su utilización es el AMI – 1400 de la Serie 720 de INNOBAR, cuenta con 3 estantes, 2 puertas, utiliza refrigerante es R134a y mantiene un rango de temperatura entre  $0 \pm 10$  °C. Entre algunas características de este armario de refrigeración podría mencionarse: evaporación automática del desescarche, aislamiento de poliuretano ecológico libre de CFCs, compresor hermético con condensador ventilado, ajuste de temperatura por control digital, estantes interiores en acero plastificado, ruedas para facilitar la movilización, entre otros, tiene un precio alrededor de 5500 soles. El armario de refrigeración seleccionado podrá ser observado en la siguiente imagen.
- En cuanto a las **básculas o balanzas de cocina**, se optó por el modelo Fagor BC100, caracterizado por ser de color plata, poseer un gran tazón ovalado en donde se colocan los ingredientes, una pantalla digital LCD en donde se lee la masa de los ingredientes que serán pesados, un botón para tarar la báscula; tiene una precisión de 2 gramos, apagado automático y pesa objetos y líquidos hasta 5 kilogramos; tiene un costo aproximado de 77 soles.

- En último lugar, teniendo en cuenta los **sistemas de información o softwares** se optó por elegir el proveedor RestBar Software al ser un programa fácil de utilizar, económico y que permite la automatización de las operaciones realizadas en el restaurante, así como también la compañía proveedora da la posibilidad de una instalación gratuita de un demo por 22 días para probar los módulos ofrecidos por el software, este sistema de información es utilizado a partir de monitores touch screen. Este software es utilizado en doce países del continente americano: Estados Unidos, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Colombia, República Dominicana, Puerto Rico, Ecuador, Chile y Uruguay.

#### **5.4. Capacidad instalada**

En los siguientes acápites, se ha de determinar la capacidad instalada del servicio, así como también el número de recursos necesarios para su óptima operación. Cabe resaltar que este punto es de suma relevancia para el proyecto, pues permite definir si, dadas las características de los recursos, el negocio se encuentra en la capacidad de atender la demanda estimada.

##### **5.4.1. Cálculo de la capacidad instalada del servicio**

Con la finalidad de determinar el número de equipos necesarios en cada uno de los procesos involucrados en la operación óptima del servicio, se hará uso de la siguiente fórmula:

$$\# \text{ Equip} = \frac{P \times T}{U \times E \times H}$$

Para ello, resulta imprescindible establecer los siguientes parámetros:

- P = Expresa la cantidad de entrada al proceso, la cual, para el presente caso corresponde a la demanda del último año del negocio. Cabe resaltar que se ha considerado un factor de seguridad de 20% para la demanda debido al potencial de expansión del restaurante en los siguientes años.
- U = 90% para los procesos donde intervienen el equipo y el cocinero y 95% para el proceso de atención al cliente, ambos fueron extraídos de las especificaciones de cada máquina.
- E = 90%, ya que se considera que los empleados podrían presentar cierta fatiga a lo largo del día.

- H/S = 47 horas por semana, pues trabaja 7 horas de lunes a sábado y 5 horas el domingo.
- S/Año = 52 semanas al año

Cabe resaltar que se va a trabajar en base a la demanda anual, por lo que el tiempo del periodo deberá estar expresado para todo el año. De esta manera, se tiene:

- H = 2444 horas/año
- H = 146640 minutos/año

A continuación, se muestran los cálculos respectivos a cada proceso o área de trabajo en las que se requiera del uso de equipos.

- **Proceso de cocción de pastas:**

El proceso de cocción de pastas se inicia cuando el comensal se aproxima al mostrador y le indica al cocinero el tipo de pastas que desea para su plato.

Para ello, con el fin de agilizar dicha operación, se emplea un equipo denominado cocedor de pastas, el cual puede disponer de 2 a 8 posiciones, según sea la demanda del negocio. Cabe resaltar que se ha estimado como tiempo de cocción de una porción de pasta pre-cocida un promedio de 3 minutos. De acuerdo a ello, se hace uso de la fórmula para determinar el número de posiciones necesarias para el proceso.

$$\# \text{ Posiciones} = \frac{286,856 \text{ platos} \times \frac{3 \text{ min}}{\text{plato}}}{0.9 \times 0.9 \times 146640 \frac{\text{min}}{\text{año}}} = 7.25 \approx 8 \text{ posiciones}$$

Por lo tanto, se necesitará **2 cocedoras de pastas de 4 posiciones** para cubrir con la demanda del proyecto.

- **Proceso de preparación de ingredientes:**

El proceso de preparación de ingredientes comienza una vez que el cocinero inicia la cocción de las pastas que el comensal eligió, ya que, en ese momento, este decide los ingredientes a incluir en su plato.

Para ello, se requiere el uso de una cocina industrial, la cual puede tener diferente cantidad de hornillas de acuerdo a su tamaño. Tanto los ingredientes elegidos como la salsa serán calentados en la cocina, tomando en consideración que se empleará una hornilla por plato. Por lo tanto, dado que los ingredientes y las salsas ya se encuentran previamente preparados, el tiempo para calentarnos en la cocina se ha estimado en 1

minuto con 45 segundos. De acuerdo a ello, se hace uso de la fórmula para determinar el número de hornillas necesarias para el proceso.

$$\# \text{Hornillas} = \frac{286,856 \text{ platos} \times \frac{1.75 \text{ min}}{\text{plato}}}{0.9 \times 0.9 \times 146640 \frac{\text{min}}{\text{año}}} = 4.23 \approx 5 \text{ posiciones}$$

Por lo tanto, se necesitarán **3 cocinas de 2 hornillas cada una** para cubrir con la demanda del proyecto, ya que resulta más conveniente contar con dos cocinas en lugar de una sola de 4 hornillas, en caso se presente alguna contingencia.

- **Proceso de atención en caja:**

El proceso de atención en caja es el primer proceso al que el cliente acude apenas ingresa al negocio. En caja, inicia la interacción personal-cliente, ya que se pregunta al comensal si conoce cómo funciona el servicio, se da una breve explicación de ser el caso, se realiza el pedido y se procede al pago respectivo.

Para ello, como su nombre lo indica, se requiere el uso de una caja registradora computarizada, la que permita registrar el pedido mediante pantallas táctiles y emitir el comprobante de la transacción. Este proceso es sumamente rápido, ya que se contará con la tecnología más adecuada para asegurar su agilidad, por lo tanto, su duración oscila entre 1 y 2 minutos, por lo que se ha tomado para el cálculo un promedio de 1.3 minutos por persona. De acuerdo a ello, se hace uso de la fórmula para determinar el número de cajas necesarias para el proceso.

$$\# \text{Cajas} = \frac{286,856 \text{ personas} \times \frac{1.3 \text{ min}}{\text{persona}}}{0.95 \times 0.9 \times 146640 \frac{\text{min}}{\text{año}}} = 2.97 \approx 3 \text{ cajas}$$

Por lo tanto, se necesitarán **3 cajas registradoras** para poder atender la demanda objetivo del proyecto. Cabe resaltar que estas 3 cajas no se encontrarán operativas durante todo el horario de atención, sino únicamente cuando la situación así lo requiera, como en el caso de las horas pico entre 12:30 pm y 2.30 pm.

A continuación, se muestra la tabla de cálculo de la capacidad instalada del servicio, la cual ha permitido identificar la operación cuello de botella, es decir, aquella que limita el negocio y que, por ende, establece la capacidad del servicio.

Tabla 5.1

Capacidad instalada del servicio

Proceso	QE	P	M	H/S	S/Año	U	E	CO	Platos
	Cant. Ent.	Unid entr. Prod/ H-H	Op o Maq	horas / sem	sem/ año	Utilización	Eficiencia	Cap. Proces.	
Cocción de pastas	286,856 platos	20	8	47	52	0.95	0.90	316,742	316,742
Preparación ingrediente	286,856 platos	34	5	47	52	0.95	0.90	339,367	339,367
Atención en caja	286,856 personas	46	3	47	52	0.95	0.90	289,332	289,332

Elaboración propia.

De esta manera, se determina que la capacidad del servicio es de **289,332 platos de comida** para los cinco años de horizonte del proyecto, ya que se ve limitada por el proceso de atención en caja, considerado el cuello de botella del negocio.

#### 5.4.2. Cálculo detallado del número de recursos para el servicio

Como puede ser observado en el acápite anterior, a partir de la siguiente fórmula:

$$\# Equip = \frac{P \times T}{U \times E \times H}$$
, ha sido calculado el número de los principales recursos materiales o equipos necesarios para proveer una adecuada atención a los clientes.

Fue aplicada dicha fórmula a cada una de las principales etapas y equipos necesarios para obtener el número adecuado de los mismos, obteniendo como resultado que serían necesarios: **2 cocedores de pastas de 4 posiciones, 3 cocinas de 2 hornillas cada una y 3 cajas registradoras**. Cabe resaltar también que el funcionamiento de estos equipos será realizado “de cara” al cliente, es decir, el cliente podrá observar, desde la posición en la que es atendido, el momento en el cual se cocina la pasta en el cocedor de pastas y aquel en el cual se calienta la pasta, la salsa y los toppings en las hornillas del equipo.

Sin embargo, algunos de los toppings, como por ejemplo: el chorizo, el tocino, el pollo, la carne, entre otros, no requieren ser únicamente calentados para ser ingeridos por los clientes, sino que estos deben ser previamente fritos o tratados en una sartén para poder ser calentados “de cara” al cliente; es por ello que se ve necesaria la adquisición de **una cocina “indoor” de 4 hornillas** para realizar dicho proceso previo, la cual deberá estar localizada en el interior del restaurante, en una zona alejada a la atención a los clientes.

A continuación, se muestra una tabla que resume los principales recursos materiales a considerar dentro del restaurante:

Tabla 5.2

Requerimiento de recursos materiales

Máquina	Cantidad
Cocedora de pastas	2 cocedores de 4 posiciones
Cocina Industrial	3 cocinas de 2 hornillas cada una y 1 cocina indoor de 4 hornillas
Cajas registradoras	3 cajas registradoras

Elaboración propia.

También fue considerado tomar en cuenta que el restaurante dispondrá inicialmente de **30 mesas**, las cuales serán para 4 personas; no obstante, también habrá 2 barras con capacidad para 10 personas entre ambas. Lo que se espera es conseguir en el primer año el 80% de ocupación de las mesas en las horas punta del negocio y entre el 40 – 60% de ocupación de las mesas en las horas no punta.

Por otro lado, también es importante considerar los recursos humanos necesarios para la elaboración de los diversos combos para los clientes que acudan al restaurante. Mediante una búsqueda en tesis y trabajos de investigación vinculados a la creación o establecimiento de restaurantes, específicamente aquellos vinculados a ofrecer diversos tipos de comida rápida, se vio necesario contar con **un chef** especializado en la preparación y cocción de la gran variedad de toppings ofrecidos por el establecimiento comercial o restaurante de comida rápida, el cual tendrá como puesto de trabajo la cocina interna o indoor del restaurante y será el encargado de reabastecer los toppings en el caso de que estos queden en escasez.

Asimismo, se contará con **7 ayudantes de cocina / cajeros**, los cuales estarán capacitados y contarán con las condiciones necesarias para calentar los diferentes insumos de los combos de comida en la cocina exterior o “de cara” al cliente y atender a los clientes mediante el uso de la caja registradora. El trabajo de los mismos será rotativo dependiendo de la afluencia de clientes y de las horas consideradas como picos de atención a estos.

Con el objetivo de velar por la limpieza e inocuidad del restaurante, específicamente las mesas, sillas, los baños y evitar la proliferación de microorganismos patógenos, el establecimiento comercial contará con **2 empleados o personal de limpieza**, debidamente entrenados para cumplir correctamente la función de resguardar la limpieza del local.

Es necesario mencionar que el personal restante del establecimiento comercial no cuenta con la misma intervención en el proceso de atención al cliente como los mencionados en el presente acápite, es por ello que serán explicados detalladamente en capítulos posteriores.

Dentro de la capacidad del servicio también es relevante conocer el **aforo** del restaurante, puede definirse el aforo como la capacidad máxima de personas que caben dentro de un local o un recinto, para el caso del servicio propuesto, el restaurante de comida rápida especializado en pastas sería la cantidad de clientes que como máximo pueden ingerir alimentos en las instalaciones del negocio. Para esto se debe tomar en cuenta el ratio establecido por Defensa Civil para establecimientos comerciales como restaurantes, bares y hoteles, puede afirmarse que debe haber como máximo una persona por cada 1.5m<sup>2</sup>. Por lo que para hacer el cálculo se debe tomar en cuenta los metros cuadrados (m<sup>2</sup>) del comedor del establecimiento tanto en el primer como en el segundo piso.

Para el establecimiento propuesto, el área del comedor en el primer y en el segundo piso suma un total de 208m<sup>2</sup> por lo que dividiéndolo entre 1.5m<sup>2</sup> por persona, se obtiene un aforo de 138 clientes que como máximo pueden estar en el comedor del restaurante. Puede afirmarse que la infraestructura del restaurante se encuentra por debajo de esto al disponer de 20 mesas para 4 personas cada una, 10 butacas para 4 personas cada una y una barra para 10 personas.

Por otro lado, también se debe sacar la capacidad del restaurante por cada uno de los puntos críticos del proceso, los cuales son los siguientes: atención en la caja registradora, preparación del combo de comida, ingerir los alimentos en el comedor. Para los 3 procesos se debe tener en cuenta los siguientes datos: número de recursos disponibles, tiempo que trabajan los recursos a la semana y el tiempo estándar de la operación. Tomando en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Capacidad de estación} = \frac{\# \text{ de puestos} \times \text{Tiempo de atención} \left(\frac{h}{\text{sem}}\right)}{\text{Tiempo procesamiento de unidad (min/cliente)}}$$

Para la estación de las cajas registradoras se emplea la fórmula anterior de la siguiente manera:



$$\text{Capacidad cajas} = \frac{3 \text{ puestos} \times 47 \left(\frac{h}{\text{sem}}\right)}{1.3 \text{ (min/cliente)}} = 6,507 \frac{\text{clientes}}{\text{semana}} = 138 \frac{\text{clientes}}{\text{hora}}$$

Para el **comedor**, donde se ingieren los alimentos, se emplea la fórmula anterior de la siguiente manera:

$$\text{Capacidad comedor} = \frac{130 \text{ puestos} \times 47 \left(\frac{h}{\text{sem}}\right)}{30 \text{ (min/cliente)}} = 12,220 \frac{\text{clientes}}{\text{semana}} = 260 \frac{\text{clientes}}{\text{hora}}$$

Para el proceso de **preparación de los combos de comida**, se emplea la fórmula anterior de la siguiente manera:

$$\text{Capacidad preparación} = \frac{6 \text{ puestos} \times 47 \left(\frac{h}{\text{sem}}\right)}{3.45 \text{ (min/cliente)}} = 4,904 \frac{\text{clientes}}{\text{semana}} = 105 \frac{\text{clientes}}{\text{hora}}$$

## 5.5. Resguardo de la calidad

En el presente acápite del trabajo de investigación, se analizará la calidad del proceso y del servicio mediante la aplicación del sistema HACCP o Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control pertenecientes a la Comisión del Codex Alimentarios (CCA), identificando los peligros específicos que podrían existir en la materia prima, los insumos, el proceso de elaboración de los platos de comida y los platos de comida en sí. Por otro lado, también se determinará los niveles óptimos de satisfacción del cliente que permitan incrementar las utilidades y establecer medidas de resguardo de la calidad del servicio ofrecido.

### 5.5.1. Calidad del proceso y del servicio

Al manipular alimentos en el restaurante es estrictamente necesario verificar la calidad del proceso y del servicio mediante el sistema HACCP o Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control perteneciente al Codex Alimentarius, para identificar los peligros específicos que podrían existir en el proceso y el servicio ofrecido.

Se realizará un análisis para cada uno de los principales productos ofrecidos: plato de pasta con salsa y toppings y plato de ensalada a elección, teniendo en cuenta los conocimientos aprendidos en los cursos previos de Calidad.

Para el caso del plato de pasta con salsa y toppings, se elaboró la siguiente descripción del producto con información del mismo y de su uso previsto:

Tabla 5.3

Especificaciones del plato de pasta con salsa y toppings

NOMBRE	PLATO DE PASTA CON SALSA Y TOPPINGS
DESCRIPCIÓN	PLATO DE PASTA DE COMPOSICIÓN SECA CON SALSA SEMI LÍQUIDA Y TOPPINGS.
COMPOSICIÓN	PASTA A ELECCIÓN HECHA DE TRIGO, SALSA A ELECCIÓN, TOPPINGS A ELECCIÓN.
CARACTERÍSTICAS SENSORIALES	COLOR DE LA PASTA BLANCA - AMARILLENTA, OLOR AGRADABLE A COMIDA ITALIANA, TEMPERATURA DE 60°C PARA MEJOR SABOR.
CARÁCTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS MICROBIOLÓGICAS	HUMEDAD RELATIVA 14 - 15%, RESISTENTE AL CALOR, TEMPERATURA 60°C, INFIMA PRESENCIA DE HONGOS, E. COLI, COLIFORMES, SALMONELLA RECIENTE SERVIDO A ALTAS TEMPERATURAS.
FORMA DE USO Y CONSUMIDORES POTENCIALES	USO RESTRINGIDO A SATISFACER LAS NECESIDADES DE ALIMENTACIÓN DE LAS PERSONAS.
EMPAQUE, ETIQUETADO Y PRESENTACIONES	SERVIDO EN UN PLATO DE PORCELANA EN CASO SEA INGERIDO DENTRO DEL RESTAURANTE, PARA LLEVAR O EN DELIVERY SE UTILIZARÁ UN TAPER DE TECNOPOR.
VIDA ÚTIL ESPERADA	3 DÍAS CUBIERTO COMPLETAMENTE Y REFRIGERADO A UNA TEMPERATURA DE 4 °C .
CONDICIONES DE MANEJO Y CONSERVACIÓN	MANTENERSE CUBIERTO COMPLETAMENTE Y REFRIGERADO ENTRE 4 - 7 °C.

Elaboración propia.

De la misma forma para el plato de ensalada a elección, se elaboró la siguiente descripción del producto con información del mismo y de su uso previsto:

Tabla 5.4.

Especificaciones de la ensalada a elección

NOMBRE	ENSALADA A ELECCIÓN
DESCRIPCIÓN	ENSALADA SECA Y SOLIDA CON VERDURAS A ELECCIÓN Y SALSA A ELECCIÓN.
COMPOSICIÓN	VERDURAS A ELECCIÓN, TOPPINGS A ELECCIÓN Y SALSA A ELECCIÓN.
CARACTERÍSTICAS SENSORIALES	COLOR DE LAS VERDURAS, MAYORMENTE VERDE, ROJO, AMARILLO (DEPENDIENDO DE LO ELEGIDO POR EL CLIENTE), AROMA A FRESCO Y NATURAL, EL SABOR DEPENDIENDO DE LAS VERDURAS.
CARÁCTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS MICROBIOLÓGICAS	POCA RESISTENCIA AL CALOR, SERVIDA A UNA BAJA TEMPERATURA, DESARROLLO POTENCIAL DE MICROORGANISMO PATÓGENOS Y BACTERIAS AL NO SER BIEN LAVADOS.
FORMA DE USO Y CONSUMIDORES POTENCIALES	USO RESTRINGIDO A SATISFACER LAS NECESIDADES DE ALIMENTACIÓN DE LAS PERSONAS.
EMPAQUE, ETIQUETADO Y PRESENTACIONES	SERVIDO EN UN PLATO DE PORCELANA EN CASO SEA INGERIDO DENTRO DEL RESTAURANTE, PARA LLEVAR O EN DELIVERY SE UTILIZARÁ UN TAPER DE TECNOPOR.
VIDA ÚTIL ESPERADA	2.5 DÍAS CUBIERTO COMPLETAMENTE Y REFRIGERADO A UNA TEMPERATURA DE 7°C .
CONDICIONES DE MANEJO Y CONSERVACIÓN	MANTENERSE CUBIERTO COMPLETAMENTE Y REFRIGERADO ENTRE 5 - 8 °C.

Elaboración propia.

Así como también para el proceso de atención al cliente y preparación de los platos de comida tanto de pastas como de ensaladas, se elaboró la siguiente hoja de trabajo de análisis de riesgos:

Tabla 5.5

Diagrama HACCP

Etapa del proceso	Peligros	¿El peligro es significativo?	Justifique decisión de la columna	Medidas preventivas a aplicar	¿Etapa es un PPC?
Ingreso de clientes al restaurante	<b>Físicos:</b> Residuos dejados por los clientes en la entrada, polvo, moho, heces, entre otros. <b>Biológicos:</b> Florecimiento de bacterias en restos de alimentos.	No	Existen otros peligros más significativos dentro del proceso, puede arreglarse fácilmente.	Limpieza continua, varias veces al día de cada rincón del restaurante y desperdicios dejados por los clientes.	No
Toma de pedido	<b>Biológicos:</b> Florecimiento de bacterias y microorganismos en ropa del personal del restaurante al entrar en contacto con la cocina o falta de higiene.	No	Existen otros peligros más significativos dentro del proceso, puede arreglarse fácilmente.	Higiene, aseo y cambio de ropa diariamente por parte del personal del restaurante.	No
Preparación de la pasta	<b>Físicos:</b> Altas temperaturas de la máquina cocedora de pastas. <b>Biológicos:</b> Temperaturas inadecuadas de cocción	Si	Florecimiento de bacterias y microorganismos patógenos al mantener temperaturas inadecuadas para la cocción	Determinar una temperatura adecuada para la cocción de la pasta que minimice el florecimiento de bacterias y microorganismos patógenos.	No
Preparación de las salsas y ensaladas	<b>Biológicos:</b> Temperaturas inadecuadas de cocción. Uso de equipos contaminados. Falta de higiene del personal	Si	Proliferación de bacterias al mantener temperaturas inadecuadas, falta de higiene del personal y uso de equipos contaminados.	Determinar una temperatura adecuada para la cocción, usar equipos de protección que garanticen la inocuidad de los alimentos, higiene por parte de del personal.	Si
Cocinado de la pasta, salsa y toppings	<b>Físicos:</b> Residuos dejados en los alrededores de las cocinas. <b>Biológicos:</b> Temperaturas inadecuadas de cocción. Uso de equipos contaminados. Falta de higiene del personal.	Si	Proliferación de bacterias al dejarse residuos orgánicos, mantener temperaturas inadecuadas, falta de higiene del personal y uso de equipos contaminados.	Determinar una temperatura adecuada para la cocción, usar equipos de protección que garanticen la inocuidad de los alimentos, higiene por parte de del personal.	Si
Recepción de plato de comida	<b>Biológicos:</b> Florecimiento de bacterias y microorganismos en ropa del personal del restaurante al entrar en contacto con la cocina o falta de higiene.	No	Existen otros peligros más significativos dentro del proceso, puede arreglarse fácilmente.	Higiene, aseo y cambio de ropa diariamente por parte del personal del restaurante.	No
Ingerir alimentos en restaurante	<b>Físicos:</b> Residuos dejados por los clientes en la entrada, polvo, moho, heces, entre otros. <b>Biológicos:</b> Florecimiento de bacterias en restos de alimentos.	Si	En caso no se realice una limpieza inmediata será evidente la proliferación de bacterias en los residuos orgánicos.	Limpieza continua de mesas y sillas inmediatamente después que el cliente anterior se retira del restaurante.	Si

Elaboración propia.

Para el restaurante en general y para el proceso de atención al cliente y preparación de los platos de comida, se elaboró la siguiente hoja de trabajo de los puntos críticos de control:

Tabla 5.6

Análisis de puntos críticos de control

(1) PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS	(2) PELIGROS SIGNIFICATIVOS	(3) LÍMITES CRÍTICOS PARA CADA MEDIDA PREVENTIVA	Qué	(4) Cómo	(5) MONITOREO	(6) Frecuencia	(7) Quién	(8) ACCIONES CORRECTORAS	(9) REGISTROS	(10) VERIFICACIÓN
<b>Preparación de las salsas</b>	Biológico	Cocinado con agua entre 100 - 120 °C	Temperatura	Termómetro		Cada minuto del cocinado	Encargado de la estación de cocina	Cumplir y regular las temperaturas del proceso de la preparación con el fin de evitar peligros biológicos	Temperatura del proceso	Deterioro de las herramientas de cocina, uso del método de turbiedad para medir desarrollo de bacterias
		Durante 8 - 10 minutos aproximadamente	Tiempo	Cronómetro		Cada minuto del cocinado	Encargado de la estación de cocina	Cumplir y regular el tiempo de la preparación con el fin de evitar peligros biológicos	Avance de la cocción Tiempo del proceso Avance de la cocción	
<b>Cocinado de las salsas, pastas y toppings</b>	Biológico	Cocinado en sartén a 80 - 85 °C	Temperatura.	Termómetro.		Cada minuto del cocinado	Encargado de la estación de cocina	Cumplir y regular el tiempo y temperatura del cocinado con el fin de evitar peligros biológicos	Temperatura del proceso	Deterioro de las herramientas de cocina, uso del método de turbiedad para medir desarrollo de bacterias
		Durante 2.5 a 4 minutos	Tiempo	Cronómetro		Cada minuto del cocinado			Tiempo del procesoo	
<b>Ingerir alimentos en el restaurante</b>	Biológico	Limpieza de las mesas y sillas en máximo 2 minutos	Tiempo	Cronómetro		Desde que el cliente dejó la silla hasta que llega uno nuevo	Encargado de limpieza de mesas y sillas	Contar con empleados atentos que se encarguen de mantener en todo momento el orden en el local comercial	Estado de las mesas y sillas a determinada hora	Revisión cada hora del estado de las mesas, sillas y orden del restaurante en general

Elaboración propia.

### **5.5.2. Niveles de satisfacción del cliente**

Para este punto del estudio de prefactibilidad se hará referencia al enfoque de calidad y satisfacción a los clientes, desarrollado entre 1985 y 1991 por Berry y Parasuraman, los cuales afirman en sus escritos que un cliente se encuentra satisfecho cuando se supera los requerimientos o las expectativas de este, es decir, enfocado en el presente trabajo, cuando el cliente establece una diferencia considerable entre el servicio brindado en el restaurante de comida rápida de pastas y el servicio brindado en un restaurante de la competencia, el cual fue detallado en el segundo capítulo del trabajo.

Un punto complicado a tener en cuenta en la administración o gestión de calidad en los servicios de atención al cliente es que las necesidades de los clientes no se mantienen iguales a lo largo del tiempo, sino que son dinámicas, cambiando constantemente, es por ello que el restaurante de comida rápida debe tener la capacidad de mejorar continuamente y adaptarse a los cambios, también es importante considerar que los requerimientos de los clientes son diferentes entre sí, así estos acuden al establecimiento comercial en forma simultánea. (Marcos Cobra, 2000).

El restaurante de comida rápida tiene como valor esperado un nivel de satisfacción al cliente mayor al 80%, el cual garantizaría obtener una buena relación con los clientes, asimismo no se espera que supere el 95% debido a que se incurriría en grandes costos en la gestión del restaurante por lo que el servicio perdería su rentabilidad y competitividad en el mercado.

Para poder medir el nivel de satisfacción al cliente una de las herramientas más eficaces son las encuestas o sondeos, las cuales en el servicio propuesto se llevarán a cabo después de que el cliente haya ingerido sus alimentos, esta encuesta será expuesta en 2 monitores touch screen localizados en un área cercana a las mesas en las cuales los clientes se alimentan, es importante que estas encuestas no sean largas para no cansar a los clientes.

Por otro lado, las encuestas permitirán determinar qué es lo que se está haciendo mal desde el punto de vista del cliente para detectar oportunidades de mejora, así como también averiguar si existen algunos productos o servicios adicionales los cuales podrían ofrecerle al cliente una mejor experiencia y, por último, permitirán medir el grado de satisfacción al mismo.

Para efectos de medir el nivel de satisfacción del cliente en el restaurante propuesto, se ha elaborado la siguiente encuesta:

**ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE  
EN EL RESTAURANTE BUON GUSTO**



La presente encuesta tiene como único objetivo fundamental conocer su satisfacción acerca del servicio recibido en el nuevo restaurante de comida rápida saludable de pastas, en el cual el cliente esté en la posibilidad de armar su propio plato con los ingredientes de su preferencia. Se indica que esta encuesta es anónima; por tanto, sírvase responder con plena libertad, no le tomará más de 2 minutos y obtendrá un cupón del 10% de descuento en su próxima compra.

**1. ¿Es la primera vez que acude al restaurante de comida rápida?**

A). Si

B). No

**2. Con un puntaje entre 1 y 10 puntos, ¿qué puntaje le asignaría a la relación precio - calidad? \_\_\_\_\_**

**3. Con un puntaje entre 1 y 10 puntos, ¿qué tan satisfecho está con la atención recibida por parte del cajero? \_\_\_\_\_**

**4. Con un puntaje entre 1 y 10 puntos, ¿qué tan satisfecho está con los platos de comida adquiridos? \_\_\_\_\_**

**5. Con un puntaje entre 1 y 10 puntos, ¿qué tan satisfecho está con el orden y limpieza del restaurante? \_\_\_\_\_**

**6. Con un puntaje entre 1 y 10 puntos, ¿cómo calificaría el restaurante de comida rápida en comparación con sus principales competidores? \_\_\_\_\_**

**7. ¿Qué sugerencias le daría al restaurante de comida rápida para incrementar los puntajes anteriores?**

---

El nivel de satisfacción del cliente puede calcularse mediante la suma de todos los puntajes de las preguntas 2 a la 6, dividido entre 5 y expresado en forma porcentual.

Asimismo, se debe sacar el promedio o la media de todas las personas que han respondido la encuesta de forma exitosa.

### **5.5.3. Medidas de resguardo de la calidad**

En el restaurante de comida rápida especializado en pastas es fundamental conservar o resguardar la calidad de los insumos, productos finales y cada uno de los procesos de atención al cliente.

Es por ello que con el objetivo de resguardar la calidad del servicio ofrecido se utiliza una serie de metodologías. La primera de ellas, la cual fue explicada en el inicio del presente acápite es el análisis HAZARD o HACCP perteneciente al Codex Alimentarios, este consiste en un sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control, el cual permite la identificación de los principales peligros y riesgos en cada uno de los procesos que se desarrollan en el restaurante, identificando si son significativos y si representan un punto crítico de control. Seguidamente, son localizados los puntos o límites de control dentro del proceso, tomando en cuenta cómo deben ser medidos, con qué periodicidad realizar las mediciones, quiénes son los principales responsables y qué medidas correctivas se deben emplear.

Por otro lado, mediante la aplicación de encuestas de satisfacción a los clientes que han consumidos los alimentos en las instalaciones del restaurante de comida rápida, se obtendrán indicadores en tiempo real que midan la calidad entregada en los diferentes puntos del restaurante, esto permitirá identificar aquellos puntos del proceso de atención al cliente en los cuales se debe hacer un mayor énfasis o mejorar la calidad ofrecida, incrementando a su vez la satisfacción de los clientes.

Por último, también es recomendable, una vez realizados los puntos descritos anteriormente, postular a una certificación de calidad alimentaria como es el caso principalmente de la ISO 22001, la cual está relacionada a la gestión alimentaria y destinada para empresas que aplican un sistema de análisis de riesgos HAZARD o HACCP, garantizando extremadamente bajos niveles de peligros físicos, químicos y microbiológicos.

### **5.6. Impacto ambiental**

A lo largo de todo el proyecto, se ha dado a conocer las diferentes variables que intervienen en el servicio en estudio, es decir, los insumos, la mano de obra, la maquinaria y los procesos involucrados en la prestación del servicio del restaurante de comida rápida

de pastas. Como todo negocio, resulta evidente que de este deriven una serie de impactos tanto en el medio natural como socioeconómico.

Por lo tanto, el presente acápite busca realizar un estudio de impacto ambiental a través del método de Leopold con el fin de identificar la criticidad del impacto asociado al negocio y proponer la adopción de medidas adecuadas para asegurar el correcto funcionamiento medioambiental del restaurante.

El primer paso de esta metodología consiste en la identificación de las interacciones existentes, vale decir, de los factores ambientales que se han de tener en cuenta en la evaluación y que constituyen las filas de la matriz. Seguidamente, es necesario establecer las acciones propuestas que pueden causar impactos ambientales, las cuales configuran las columnas de la matriz.

A partir de ello, se identificó para el presente proyecto una serie de factores ambientales y acciones propuestas que se relacionan de manera directa con el giro del negocio, las mismas que se listan a continuación.

➤ **Factores ambientales del proyecto:**

- Agua (marina, calidad)
- Atmósfera (calidad, temperatura)
- Flora (árboles)
- Fauna (aves, animales terrestres, peces y crustáceos)
- Usos del territorio (comercial)
- Nivel cultural (estados de vida, salud y seguridad, empleo, densidad poblacional)
- Servicios e infraestructuras (estructuras, red de transportes, red de servicios, vertederos de residuos)

➤ **Acciones del proyecto que pueden causar impactos ambientales:**

- Modificación del régimen (incendios, ruidos y vibraciones)
- Transformación del suelo y construcción (urbanización y estructuras de recreo)
- Procesos (alimentación, celulosa y papel, almacenamiento de productos)
- Recursos renovables (reciclado de residuos)
- Cambios en el tráfico (automóviles, camiones)
- Tratamiento y vertido de residuos (descargas de aguas calientes, vertidos de efluentes líquidos, emisiones de gases, lubricantes usados)
- Accidentes (explosiones, escapes y fugas, fallos de funcionamiento)



Una vez que se identificaron tanto los factores como las acciones involucradas en el proyecto, se procede a completar la matriz de Leopoldo, la misma que requiere la evaluación de magnitud e importancia para cada una de las celdas, delimitadas por una diagonal.

La magnitud se evalúa en la esquina superior izquierda de la diagonal con una escala de 1 a 10, siendo 10 la de mayor magnitud; asimismo, se debe precisar si se trata de una magnitud positiva o negativa, colocando el signo + o – delante del número.

Por otro lado, la importancia se evalúa en la mitad inferior derecha con una escala de 1 a 10, siguiendo los criterios que se detallan en la tabla adjunta.

Tabla 5.7

Tabla de importancia

<b>Escala</b>	<b>Importancia</b>	<b>Criterio</b>
<b>1-3</b>	Baja	El factor ambiental no tiene buena calidad y no es relevante
<b>4-5</b>	Moderada	El factor ambiental tiene buena calidad y no es relevante
<b>6-7</b>	Alta	El factor ambiental tiene baja calidad pero es relevante
<b>8-10</b>	Muy Alta	El factor ambiental tiene alta calidad y es relevante

Fuente: Luna Leopold (1971).

Una vez definida la información necesaria para elaborar la matriz, se realizó la evaluación de impacto ambiental para el restaurante en estudio, la misma que se plasmó en la tabla siguiente.

Figura 5.6

Matriz de Leopold

**1. ACCIONES QUE PUEDEN CAUSAR EFECTOS AMBIENTALES**

MATRIZ DE LEOPOLD PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES		A. MODIFICACIÓN DEL RÉGIMEN		B. TRANSFORMACIÓN DEL SUELO Y CONSTRUCCIÓN		C. PROCESOS			D. RECURSOS RENOVABLES	E. CAMBIOS EN EL TRÁFICO		F. TRATAMIENTO Y VERTIDO DE RESIDUOS				G. ACCIDENTES			EVALUACIONES		
		A. Incendios	B. Ruidos y vibraciones	A. Urbanización	B. Estructuras de recreo	A. Alimentación	B. Papel	C. Almacenamiento de productos	A. Red de alcantarillado	A. Automóviles	B. Camiones	A. Descargas de aguas calientes (de refrigeración)	B. Vertidos de efluentes líquidos	C. Emisiones de gases (industriales y vehiculares)	D. Lubrificantes usados	A. Explosiones	B. Escapes y fugas	C. Fallos de funcionamiento			
<b>ACCIONES PROPUESTAS</b>																				-10 12 -10 19 -15 30 9 19	-20/31
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	AGUA	A. Marina																			
		B. Calidad																			
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	-3																		
		B. Temperatura	6																		
B. CONDICIONES BIOLÓGICAS	FLORA	A. Árboles																			
	FAUNA	A. Aves																			
		B. Animales terrestres																			
		C. Peces y crustáceos																			
C. FACTORES CULTURALES	TERRITORIO	A. Comercial	-5		6	4															
			5		2	1															
	NIVEL CULTURAL	A. Estados de vida		-4	6	5															
		B. Salud y seguridad	-5	-4	2	2															
		C. Empleo	-2	1																	
		D. Densidad de población	6		4																
SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS		A. Estructuras	-5		3																
			8		4																
		B. Red de transportes			4																
		C. Red de servicios			2	4	2														
		D. Vertederos de residuos			2	1	1														
<b>EVALUACIONES</b>			-20	-8	30	15	3	-1	7	14	-5	-5	-10	-10	-12	-3	-16	-5	-13		
			32	2	20	5	7	1	3	20	9	9	13	13	14	2	19	7	11		
			-28/34		45/25		9/11			14/20		-10/18		-35/42			-34/37				

Elaboración propia.

Como se puede observar en la matriz, el negocio en estudio no ocasiona gran impacto al medio ambiente, siendo su factor más relevante la salud.

## 5.7. Seguridad y salud ocupacional

En primer lugar, es imprescindible que todo el personal tenga conocimiento de la ley N° 29783, la cual recibe el nombre de “*Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*”. Cabe resaltar la importancia del título V de la misma, en el cual se explica a detalle los derechos y deberes de la empresa con sus trabajadores, así como también los derechos y deberes de ellos con la entidad en la que prestan sus servicios. Asimismo, de acuerdo al título IV de la ley, el negocio no requerirá contar con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, sino tan solo con un Supervisor de SST; de la misma manera, no resulta obligatorio para dicho establecimiento contar con un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que se trata de un negocio pequeño de menos de 20 trabajadores.

El restaurante en estudio hace uso de un APR o análisis preliminar de riesgos, con el fin de identificar elementos que puedan ocasionar riesgos y accidentes, estudiar la exposición a posibles riesgos y proponer medidas para reducir los efectos negativos.

Tabla 5.8

### Análisis Preliminar de Riesgos

#### ACTIVIDAD: ATENCIÓN DE CLIENTES EN CAJA

PELIGRO	Riesgos	Causas	Consecuencias	Medidas Preventivas
<b>SOBRECARGA EN TOMACORRIENTE</b>	*Cortocircuito *Incendio	Tomacorrientes no disponibles	*Muerte por electrocución *Quemaduras	Colocar la cantidad de tomacorrientes necesaria para cada una de las cajas registradoras, en lugar de uno solo para todas.
<b>CALENTAMIENTO DE LA CAJA REGISTRADA</b>	*Incendio *Explosión	Uso inadecuado de la caja o mal estado de la misma.	*Muerte por explosión *Quemaduras	Realizar mantenimiento a cada una de las cajas de modo que se asegure su adecuado funcionamiento.

#### ACTIVIDAD: PREPARACIÓN DE PASTAS

PELIGRO	Riesgos	Causas	Consecuencias	Medidas Preventivas
<b>FUGA DE GAS EN EL AMBIENTE</b>	*Exposición al gas *Explosión	Uso inadecuado del cocedor de pastas o mal estado del mismo.	*Muerte por asfixia y/o explosión *Intoxicación *Ceguera	Monitoreo de los niveles de gas en la alimentación del equipo y adecuado mantenimiento del mismo.
<b>AGUA CALIENTE</b>	*Probabilidad que se derrame sobre personal	Descuido del personal	*Quemaduras	Capacitar al personal en el uso adecuado de los cocedores y asegurar que se usen guantes u otros equipos de protección personal.

**ACTIVIDAD: CALENTAMIENTO DE INGREDIENTES**

<b>PELIGRO</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>	<b>Medidas Preventivas</b>
<b>FUGA DE GAS EN EL AMBIENTE</b>	*Exposición al gas *Explosión	Uso inadecuado de la cocina industrial o mal estado de la misma.	*Muerte por asfixia y/o explosión *Intoxicación *Ceguera	Monitoreo de los niveles de gas en la alimentación del equipo y adecuado mantenimiento del mismo.
<b>HORNILLAS Y SARTENES CALIENTES</b>	*Contacto con la piel del personal	Descuido del personal	*Quemaduras	Capacitar al personal en el uso adecuado de los equipos y asegurar que se usen guantes u otros equipos de protección personal.

**ACTIVIDAD: ALIMENTACIÓN DE COMENSALES**

<b>PELIGRO</b>	<b>Riesgos</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>	<b>Medidas Preventivas</b>
<b>COMIDA EN MAL ESTADO</b>	*Exposición a bacterias en los alimentos	Mal estado de insumos desde el proveedor. Manipulación de alimentos inadecuada. Sistemas de refrigeración con fallas.	*Infecciones gastrointestinales en los clientes *Intoxicación *Alergias *Enfermedades del estómago	El restaurante en estudio garantiza a sus clientes la calidad de los alimentos, por lo que se asegurará a priori de que estos se encuentren en excelente estado antes de ofrecerlos al público. Asimismo, se contará con nutricionistas.
<b>INGERIR RÁPIDO LOS ALIMENTOS</b>	*Atragantarse con la comida	*Descuido de los comensales.	*Muerte por asfixia *Ahogamiento *Lesiones en la garganta	Todo el personal del negocio estará altamente capacitado en la aplicación de la maniobra de Heimlich. Se contará con botiquín de primeros auxilios.

Elaboración propia.

Una vez identificados los peligros más trascendentales involucrados en el negocio en estudio a través de la herramienta APR, resulta conveniente valorar el nivel, grado y gravedad del riesgo asociado, ya que ello facilita la toma de decisiones acerca de la oportunidad y prioridad de las acciones preventivas a adoptar. Por ende, se hace uso del método IPER, conocido por sus siglas Identificar Peligros y Evaluar Riesgos, que permite valorar el riesgo a partir del producto entre la probabilidad y la severidad del mismo.

Tabla 5.9

Índice para la metodología IPER

Índice	Personas Expuestas	Procedimientos Existentes	Capacitación	Exposición al riesgo
1	1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (ESPORÁDICAMENTE)
2	4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones	Al menos una vez al mes (EVENTUALMENTE)
3	12 a más	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro y no toma acciones	Al menos una vez al día (PERMANENTE)

Fuente: Organización Internacional de Normalización (2017)

Tabla 5.10

Interpretación de los resultados del método IPER

Nivel de Riesgo	Postura
<b>Trivial</b> <b>4</b>	No requiere acción específica.
<b>Tolerable</b> <b>5-8</b>	Mantener eficacia de las acciones preventivas, buscar alternativas más económicas e inspeccionar periódicamente para nivel.
<b>Moderado</b> <b>9-16</b>	Aplicar acciones para reducir el riesgo en un plazo determinado, reevaluar para mejores resultados.
<b>Importante</b> <b>17-24</b>	No empezar el trabajo hasta reducir el riesgo, utilizar importantes recursos para controlar el riesgo, solucionar en corto plazo.
<b>Intolerable</b> <b>25-36</b>	No empezar ni continuar el proceso hasta no reducir el riesgo, prohibir el trabajo.

Fuente: Organización Internacional de Normalización (2017)

En la página siguiente, se muestra la aplicación de la metodología en cuestión para evaluar el presente proyecto, en la cual se puede observar que el restaurante de comida rápida de pastas no presenta actividades con riesgo importante o intolerable, pues todos los riesgos que podrían presentarse se encuentran debidamente controlados, además de que el personal se encuentra capacitado para hacerle frente a todo tipo de adversidad.

Tabla 5.11

Método IPER del negocio en estudio

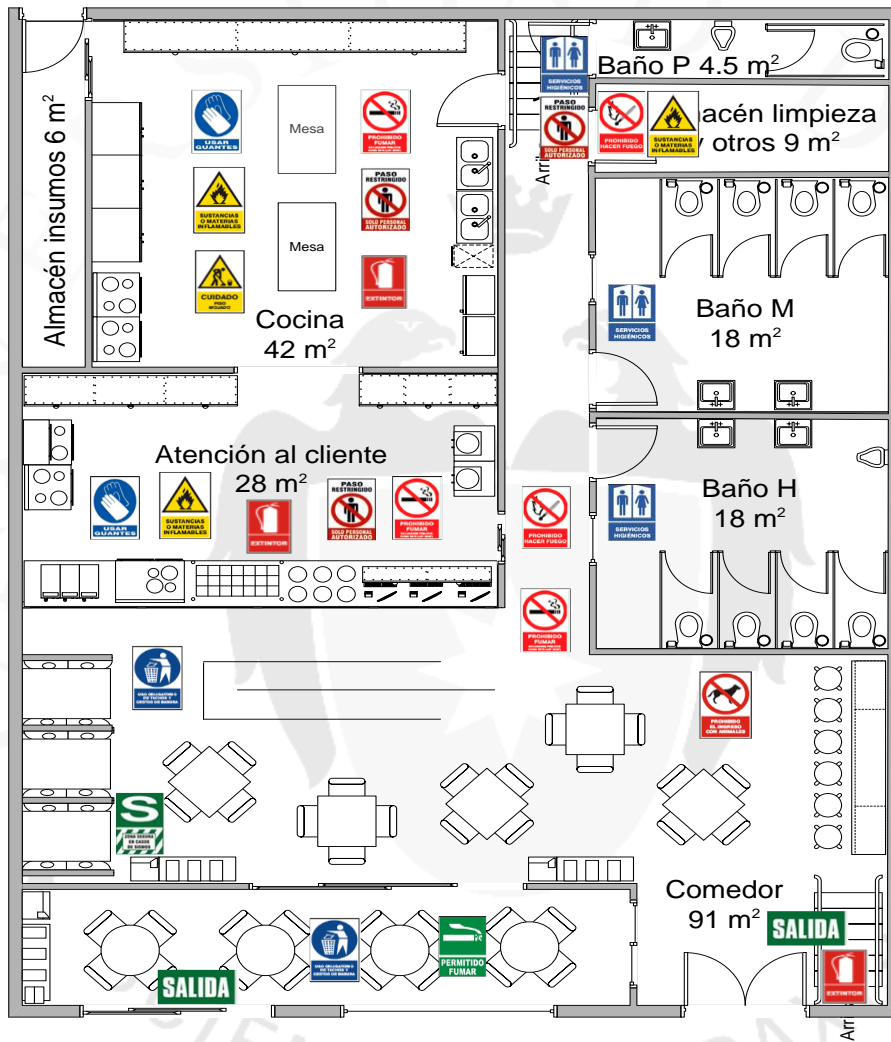
<b>Ambiente:</b> Restaurante de comida rápida de pastas y ensaladas								<b>Fecha:</b> 25 / 10 / 2015				
<b>Giro de negocio:</b> Negocio de comida								<b>Responsable:</b> Diana Vizcarra				
Actividad	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Índice de severidad	Probabilidad x Severidad	Nivel de Riesgo	Riesgo Significativo	Medidas de control
			Índice de personas expuestas (A)	Índice de procedimientos existentes (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)					
Atención de clientes en caja	Sobrecarga en tomacorriente	Cortocircuito	1	1	2	2	6	1	6	TO	No	Cada caja con su propio tomacorriente.
	Calentamiento de la caja registradora	Incendio	1	2	2	2	7	2	14	MO	Sí	Mantenimiento de equipos. Aislamiento.
Preparación de pastas	Fuga de gas	Exposición al gas	2	1	1	1	5	2	10	MO	Sí	Monitoreos continuos y mantenimiento.
	Agua caliente	Derrames sobre personal	2	1	1	3	7	1	7	TO	No	Uso de guantes de protección.
Calentamiento de ingredientes	Fuga de gas	Explosión	2	1	1	1	5	2	10	MO	Sí	Monitoreos continuos y mantenimiento.
	Homillas y sartenes calientes	Contacto con piel	2	1	1	3	7	1	7	TO	No	Uso de guantes de protección.
Alimentación de comensales	Comida en mal estado	Exposición a bacterias	3	1	1	1	6	2	12	MO	Sí	Estándares de calidad de alimentos.
	Ingestión rápida de alimentos	Atragantamiento	3	1	1	2	7	1	7	TO	No	Capacitación en maniobra de Hemlich.

Elaboración propia.

De la misma manera, se estableció el mapa de riesgos para el plano preliminar del negocio en estudio, el cual a través de diversas técnicas permite identificar y localizar los problemas y las propias acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores a nivel del servicio.

Figura 5.7

Mapa de riesgos del negocio propuesto



 Universidad de Lima Facultad de Ingeniería y Arquitectura Carrera de Ingeniería Industrial		MAPA DE RIESGOS DE UN RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA ESPECIALIZADO EN PASTAS Y ENSALADAS CON COCINA EN VIVO EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES	
Escala: 1:100	Fecha: 28/01/2018	Área: 221 m <sup>2</sup> (13m x 17m)	Integrantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mansilla Portocarrero, Miguel Ángel</li> <li>Vizcarra Neira, Diana Carolina</li> </ul>

Elaboración propia.

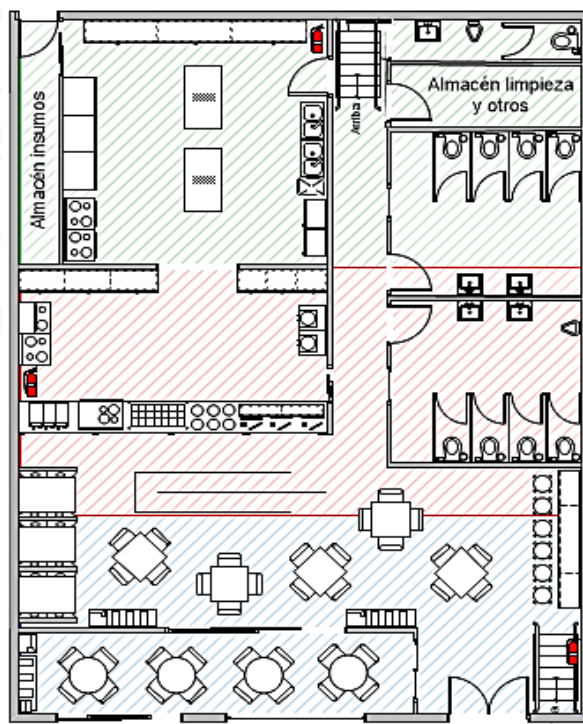
Otro aspecto relacionado a la seguridad que se debe tener en cuenta en todo establecimiento es la vulnerabilidad a un incendio. Se considera que, de acuerdo a la carga combustible, el restaurante de comida rápida presenta un riesgo moderado, ya que

la cantidad total de combustibles de clase A y de líquidos inflamables clase B están presentes en mayores cantidades que las previstas en lugares de riesgos bajos. Por tal motivo, el establecimiento cuenta con sistemas de protección activa contra incendios, como es el caso de las instalaciones de alarmas, los extintores y los rociadores de agua.

Asimismo, cuenta con sistemas de protección pasiva como elementos constructivos y estructura adecuada, ductos, ventilación y compartimientos especiales para este tipo de siniestros. Por otro lado, entre los sistemas de detección de incendios, se tiene la detección manual a través de la palanca contra incendios y la detección automática mediante sensores de humo que accionan la alarma y los rociadores, según la criticidad del caso. Asimismo, se disponen de los extintores de la siguiente manera, de modo que uno de ellos cubre el área de color rojo, otro abarca el área sombreada de color verde, y el tercero cubre el área de color azul, cubriendo en total toda el área del negocio.

Figura 5.8

Mapa de ubicación de extintores



 Universidad de Lima Facultad de Ingeniería y Arquitectura Carrera de Ingeniería Industrial		MAPA DE UBICACIÓN DE EXTINTORES DE UN RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA ESPECIALIZADO EN PASTAS Y ENSALADAS CON COCINA EN VIVO EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES	
Escala: 1:100	Fecha: 28/01/2018	Área: 221 m <sup>2</sup> (13m x 17m)	Integrantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mansilla Portocarrero, Miguel Ángel</li> <li>• Vizcarra Neira, Diana Carolina</li> </ul>

Elaboración propia.



Con respecto a la salud ocupacional del negocio, es importante recalcar que la empresa se rige por la Ley N° 26842, “Ley General de Salud”, y la Ley N° 27657, “Ley del Ministerio de Salud”, además de otras legislaciones nacionales. De acuerdo a ello, la organización se preocupa por cuidar que sus colaboradores estén expuestos a sustancias químicas o factores físicos, biológicos, ergonómico y psicosociales inadecuados durante el ámbito laboral.

De esta manera, se cuenta con una buena vigilancia de la salud de los trabajadores a través de evaluaciones que se conocen como exámenes médicos ocupacionales. La empresa ha definido realizar evaluaciones pre-ocupacionales, es decir, antes que se ingrese al puesto de trabajo, con el fin de determinar el estado de salud de sus trabajadores al momento del ingreso y su aptitud para el puesto. Asimismo, se realizarán evaluaciones médicas ocupacionales periódicas a todo el personal una vez al año para monitorear su exposición a factores de riesgo e identificar previamente alguna alteración en la salud.

Finalmente, cabe precisar que el negocio se preocupará por el seguimiento de dos indicadores relacionados a la salud ocupacional, los cuales se detallan a continuación:

$$\text{Tasa de Incidencia de Accidentes} = \frac{\text{Número total anual de accidentes de trabajo}}{\text{Número total de trabajadores}}$$

$$\text{Tasa de Incidencia de Enfermedades} = \frac{\text{Número total anual de enfermedades de trabajo}}{\text{Número total de trabajadores}}$$

De esta manera, el restaurante de comida rápida pretende llevar al mínimo el valor de dichos indicadores, garantizando ante todo la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores.

## **5.8. Sistema de mantenimiento**

El hecho de contar con un aceptable sistema de mantenimiento en el restaurante permitirá principalmente conservar un costo de ciclo de vida adecuado de los equipos y lograr ventajas competitivas frente a los competidores, reflejadas en el cumplimiento de los objetivos propuestos y rentabilidad para la empresa.

Por otro lado, el sistema de mantenimiento también brindará otros beneficios en la empresa como: la reducción y eliminación de fallos en la elaboración de platos de comida, detenciones de las máquinas y equipos empleados en el proceso, conservación de los equipos en condiciones ideales y seguras de funcionamiento, reducción de costos y prolongación de la vida útil de los activos.

La gestión de mantenimiento puede ser principalmente de dos tipos<sup>5</sup>: no planificada y planificada, dentro del mantenimiento no planificado se encuentra el mantenimiento reactivo y dentro del mantenimiento planificado se encuentran los siguientes mantenimientos: mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, mantenimiento predictivo, mantenimiento basado en la fiabilidad (RCM), mantenimiento productivo total (TPM) y mantenimiento proactivo. La empresa de comida rápida propuesta empleará principalmente **mantenimiento preventivo** y **mantenimiento reactivo**, dado que las fallas de los equipos pueden ocurrir en cualquier momento de forma aleatoria y que, al ser una pequeña cantidad de equipos considerados como no complejos, no es necesario el uso de un mantenimiento más avanzado que incluya monitoreos continuos a través del tiempo.

El mantenimiento preventivo consiste básicamente en realizar una intervención de forma periódica antes de que ocurra la falla en el funcionamiento de cualquiera de los activos involucrados en la elaboración de los platos de comida. Este tipo de mantenimiento es un mantenimiento planificado que tiene como principales objetivos: minimizar las faltas de funcionamiento de los activos y asegurar la disponibilidad de estos, es decir, que los activos se encuentren todo momento en estado de operación.

Existen diversos métodos para determinar el tiempo o la frecuencia de las inspecciones, revisiones e intervenciones periódicas, entre ellos los más comunes son: experiencia de los administradores del local, recomendaciones del fabricante, determinar un tiempo promedio de ocurrencia de fallas (MTBF), uso de técnicas estadísticas.


En la siguiente hoja, se puede observar el plan o programa de mantenimiento trimestral para el restaurante propuesto, este ha sido elaborado a partir de la búsqueda de información primaria y secundaria de especialistas en actividades de mantenimiento a locales comerciales como restaurantes y hoteles, así como también del uso de los manuales de los equipos o maquinarias y de las especificaciones de funcionamiento de los mismos.

---

<sup>5</sup> Extraído de: Mantenimiento planificado y no planificado. Accesible en: <http://25meimanuelo valle.blogspot.pe/2009/03/mantenimiento-planificado.html>

Tabla 5.12

Plan de mantenimiento preventivo

		PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO											
Sistema de Gestión de Mantenimiento del restaurante Buon Gusto		Elaborado por: Miguel Ángel Mansilla											
EQUIPOS DE COCINA INVOLUCRADOS EN LA ELABORACIÓN DE PLATOS DE COMIDA													
Actividades / Trimestre	EQUIPO	PRIMER TIMESTRE											
Actividades / Mes		ENERO				FEBRERO				MARZO			
Actividades / Semana		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aplicación de agentes químicos	Cocedor de pastas												
Ajuste de los quemadores del cocedor	Cocedor de pastas												
Revisión del rendimiento o ritmo de funcionamiento	Cocedor de pastas												
Lubricación del equipo	Cocedor de pastas												
Inspección de la superficie del equipo	Cocina industrial												
Lubricación del equipo	Cocina industrial												
Revisión del rendimiento o ritmo de funcionamiento	Cocina industrial												
Ajuste de los quemadores de la cocina	Cocina industrial												
Revisión de las tuberías de gas	Cocina industrial												
Aplicación de agentes químicos	Cocina industrial												
Desinfección de la caja registradora	Caja registradora												
Inspección de la superficie del equipo	Dispensadores de bebidas												
Aplicación de agentes químicos	Armario de refrigeración												
Regulación de la temperatura de enfriamiento	Armario de refrigeración												
Inspección detallada del funcionamiento	Aire acondicionado												
Revisión de la presencia de manchas o salpicaduras	Instalaciones												
Pintura de paredes e instalaciones	Instalaciones												
Verificación del funcionamiento de extintores	Hidrantes y extinguidores												
Verificar el estado de las sillas y mesas	Mobiliario												
Inspección de cantidad disponible	Menaje												

Elaboración propia.

Por otro lado, otro tipo de mantenimiento que también se aplicará en el restaurante es el **mantenimiento reactivo** o mantenimiento no planificado, este tipo de mantenimiento es estrictamente necesario dado que las averías, fallas o faltas de funcionalidad son, en muchas ocasiones, impredecibles.

Las actividades básicas de mantenimiento como las limpiezas, inspecciones, comprobaciones y verificaciones serán realizadas por el propio personal de la empresa, los trabajadores estarán capacitados y contarán con los conocimientos necesarios para la correcta realización de estas actividades, esto permitirá ahorro en costos.

No obstante, aquellas actividades de mantenimiento de naturaleza más complejas serán realizadas por especialistas en dichos temas, por lo que es necesario contratar los servicios de un tercero especializado en mantenimiento. Por lo que se tomará los servicios de una empresa especialista en mantenimiento preventivo para equipos de cocina, como por ejemplo, se ha investigado la empresa **Micsac**, ubicada en el distrito en Miraflores, que brinda el servicio de mantenimiento preventivo en locales comerciales.

## **5.9. Programa de operaciones del servicio**

En los siguientes acápite, se explicará de manera breve las consideraciones acerca de la vida útil de proyecto, así como el programa de operaciones del servicio durante la misma, con el fin de brindar un sustento válido sobre la decisión relacionada al horizonte del proyecto, además de dar énfasis en las características de operación del servicio y en sus planes a futuro.

### **5.9.1. Consideraciones sobre la vida útil del proyecto**

Por otro lado, un estudio realizado en el año 2016 por la revista Semana Económica y por Ramón Chiarella en donde se determina que el periodo promedio con el que se cuenta y se gestiona un restaurante antes de venderlo es de 5 años (Chiarella, 2016). Por tal motivo, como se detalló en el alcance del proyecto, se ha definido un horizonte de vida útil del mismo de 5 años con un periodo previo de 1 año de maduración.

No obstante, se considera que estos 5 años constituyen la primera prueba acerca de la viabilidad y rentabilidad del negocio, ya que, según la acogida y el desempeño que tenga en el mercado nacional, se podrá iniciar un proceso de expansión.

En el corto plazo, se ha considerado realizar pequeñas ampliaciones o modificaciones dentro del único local de Miraflores con el fin de atender de manera

satisfactoria la demanda de los clientes. Dicha ampliación puede involucrar tanto el terreno del local como también el personal necesario para atender a los comensales.

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

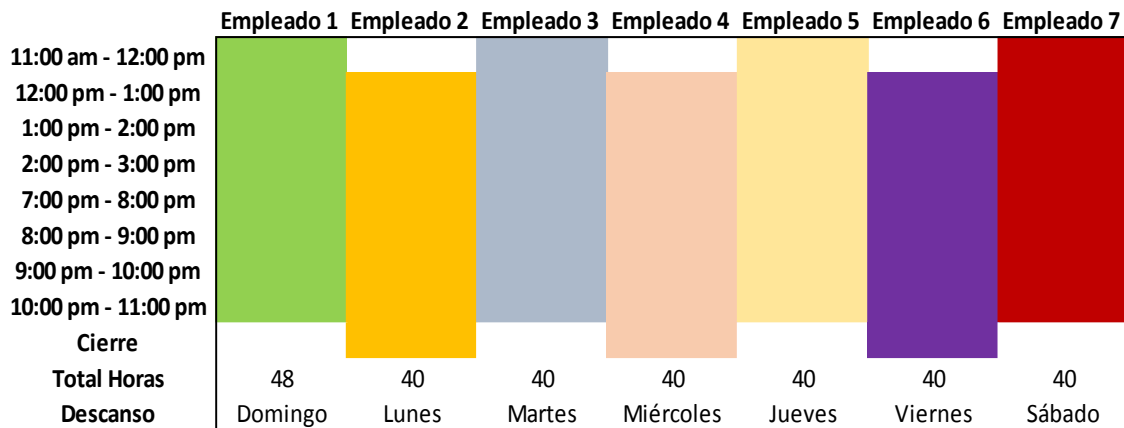
De acuerdo con la demanda que se pretende cubrir con el proyecto, las operaciones se han programado de tal forma que se pueda cumplir con los requerimientos de los comensales tanto en las horas no punta como en las horas punta, sin descuidar la calidad de los productos ni la atención rápida que ofrece el negocio.

El horario de atención del restaurante se ha definido de lunes a sábado de 12 pm a 3 pm y de 7 pm a 11 pm, y domingos hasta las 9 de la noche, brindando una amplia disponibilidad de 7 horas al día en promedio. Dicho horario se encontrará publicado en la puerta del local, en la página web y en los paneles del negocio. Cabe resaltar que el personal se encontrará laborando desde una hora y media antes hasta una hora después de la apertura y cierre del local, ya que será en ese horario que se prepararán los toppings y las salsas para el día, así como también se realizará el cuadro de caja y la limpieza del local al final del día.

Con el fin de garantizar una rápida atención a los clientes, se contará con 7 empleados los cuales serán distribuidos de acuerdo a la carga laboral según se muestra en la tabla, de tal manera que cada uno de ellos cuente con un día fijo de descanso en la semana. De esta manera, se tendrán trabajando en simultáneo a 6 empleados cada día, los cuales, a su vez, pueden distribuirse las labores según la situación lo requiera. Resulta altamente probable que, durante las horas punta, consideradas entre la 1 pm y 3 pm, se requieran de los 6 trabajadores, 3 de ellos para atender la caja registradora y los otros 3 para la preparación de los alimentos, así como también se podría necesitar la ayuda del administrador del local o del chef del restaurante para satisfacer la alta demanda en ese periodo. Por otro lado, durante el resto del día, considerado como horas no punta, será suficiente contar con 2 personas para la caja registradora y 3 para la preparación de los platos, por lo que el sexto empleado podría acompañar al chef en sus labores o apoyar con la limpieza de las mesas del local. Cabe precisar que dicha distribución del personal podrá variar de acuerdo a la situación que se enfrente en el día a día; sin embargo, para fines prácticos, se cuenta con una distribución estándar de las horas de cada empleado, de modo que asegure que se cumplan con los requisitos de la legislación laboral.

Tabla 5.13

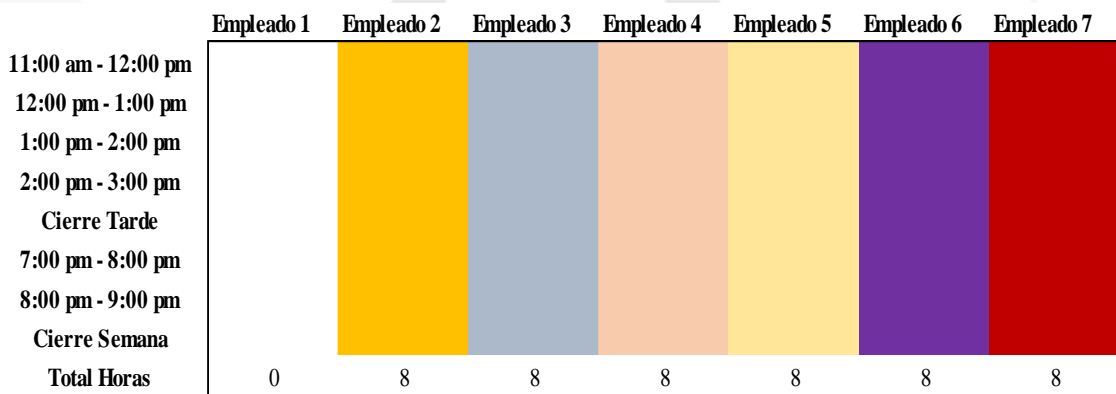
Distribución de horas laborales para empleados (lunes a sábado)



Elaboración propia.

Tabla 5.14

Distribución de horas laborales para empleados (domingo)



Elaboración propia.

### 5.10. Requerimiento de materiales, personal y servicios

En caso de que la empresa de comida rápida propuesta no realice un control adecuado de los distintos requerimientos necesarios podría llegar a ocasionar errores en la administración del negocio a partir de la toma de decisiones incorrectas, reflejadas por ejemplo en una alta cantidad de inventarios, entregas de los pedidos fuera de tiempo a los clientes, entre otros problemas.

#### 5.10.1. Materiales para el servicio

Por el tipo de negocio propuesto es necesario contar con una gran cantidad de diversos materiales, principalmente insumos para la elaboración de los platos de comida. La cantidad de estos variará según la demanda y las preferencias de los clientes.

Para determinar las cantidades específicas para cada insumo en los platos de comida, se ha considerado la demanda del último año de 286 856 platos de comida entre los tres diferentes combos: pasta tamaño regular, pasta tamaño grande y ensalada, siendo 18.75% combos de ensalada, 67.19% combos de pasta tamaño regular y 14.06% combos de pasta tamaño grande; así como también se ha tenido en cuenta que el combo regular incluirá 125 gramos de pasta con 4 toppings de 50 gramos cada uno; el combo grande, 160 gramos de pasta con 6 toppings de 50 gramos cada uno y la ensalada, 6 toppings de 50 gramos cada uno.

Los principales insumos son: la pasta que estará presente únicamente en los combos regulares y en los combos grandes en una cantidad de 125 gramos y 160 gramos respectivamente y la salsa que también se encontrará presente en dichos combos en una cantidad de 75 gramos y de 90 gramos respectivamente. En el siguiente cuadro, se podrá observar los requerimientos de forma mensual y de forma anual para estos dos insumos principales.

Tabla 5.15

Requerimientos de insumos principales

<b>Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cant. x plato</b>	<b>Platos</b>	<b>Req. Anual</b>	<b>Req. Mensual</b>
<b>Pasta</b>	kilogramos	0.1311	233,071	30,556	2,546
<b>Salsa</b>	kilogramos	0.0776	233,071	18,086	1,507

Elaboración propia.

Por otro lado, otros dos insumos indispensables en la atención a los clientes son: las bebidas gaseosas y el aceite. Para el caso de las bebidas gaseosas, dado que se ofrece el servicio de refill por única vez, se ha determinado que cada cliente en promedio consumirá un aproximado de 500 mililitros de bebidas gaseosas y que para la elaboración de un plato de comida, tanto la pasta como sus toppings respectivos, se utilizará una cantidad cercana a 20 mililitros de aceite. Con esta información, en el siguiente cuadro, se podrá observar los requerimientos de estos insumos de forma mensual y anual.

Tabla 5.16

Requerimientos de insumos

<b>Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cant. x plato</b>	<b>Platos</b>	<b>Req. Anual</b>	<b>Req. Mensual</b>
<b>Beb. Gaseosas</b>	kilogramos	0.5	286,856	143,428	11,952
<b>Aceite</b>	kilogramos	0.02	233,071	4,661	388

Elaboración propia.

También se ha considerado los requerimientos de insumos menores que no serán utilizados en todos los platos de comida, dependerá principalmente de la elección de los clientes al momento de seleccionar los insumos o toppings. Para el caso del combo de pasta regular y el combo de pasta grande, existirá una variedad de 28 toppings, el cliente tendrá la facilidad de elegir 4 de ellos para el plato regular y 6 de ellos para el plato grande, cada uno con un peso aproximado de 50 gramos, por lo que en el plato regular habrá alrededor de 200 gramos de toppings y en el plato grande alrededor de 300 gramos de toppings. En el caso de las ensaladas, habrá una variedad de 30 toppings de los cuales el cliente podrá elegir 6 de ellos con un peso aproximado de 50 gramos cada uno.

Tabla 5.17

Requerimiento de otros insumos

Insumo	Unidad	Cantidad x plato	Platos	Requerim. Anual	Requerim. Mensual
Lechuga	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Tocino	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Hot dog	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Chorizo	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Langostinos	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Pollo	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Carne	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Pavo	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Jamón	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Huevo duro	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Queso fresco	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Queso mozzarella	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Champignones	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Pasas	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Espárragos	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Zapallo italiano	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Brócoli	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Cebolla	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Zanahoria	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Arveja	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Chocho	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Aceituna	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Tomate	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Pimientos	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Pepino	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Berenjena	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Betarraga	Kilogramos	0.0083	286,856	2,385.11	198.76
Queso parmesano	Kilogramos	0.0042	286,856	1,192.55	99.38
Aceite de Olive	Litros	0.0100	53,786	537.86	44.82
Limon	Kilogramos	0.0100	53,786	537.86	44.82

Elaboración propia.

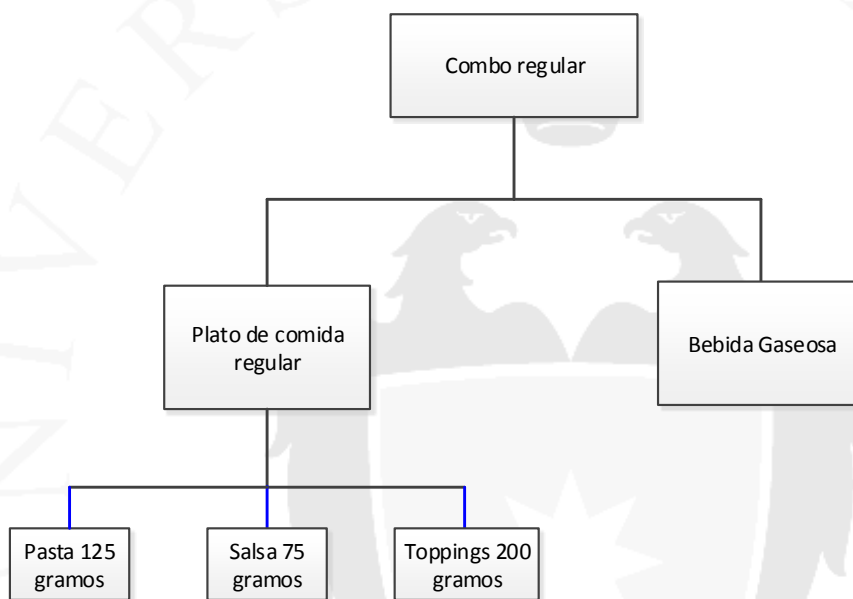
Para la elaboración de un planeamiento de requerimientos de materiales o MRP debe de considerarse los requerimientos brutos o cantidades demandadas por los clientes de cada uno de los materiales, también se deberá decidir si se solicitará los insumos o



materiales de forma individual o con un tamaño específico de lote, así como el tiempo que los proveedores se demoran en brindar los insumos al establecimiento comercial, a lo cual se le conoce como lead time. Se elaborará un MRP o una planeación de requerimiento de materiales para el combo de pasta regular al ser el combo con un mayor porcentaje de ventas, el cual, como puede ser observado en el siguiente diagrama de Gozinto, está compuesto por 500 mililitros de bebida gaseosa y el plato de comida, conformado por 125 gramos de pasta, 75 gramos de salsa y 200 gramos de toppings:

Figura 5.9

Diagrama de Gozinto



Elaboración propia.

Una vez elaborado el diagrama de Gozinto, es posible comenzar a realizar el MRP de forma semanal, ya que es una técnica de planeación a corto plazo, partiendo del combo regular hacia los niveles inferiores de dicho diagrama.

Para el caso del combo regular y del plato de comida regular, el requerimiento será lote por lote, no se guardará inventario dado que se trata de alimentos que una vez preparados son perecibles, el lead time es de 0 semanas, ya que apenas son elaborados o cocinados cada uno de los componentes estos son entregados al cliente.

En el caso de las bebidas gaseosas se ha determinado que se guardará un inventario de seguridad de como mínimo 25 litros semanalmente, los cuales serán almacenados en el dispensador de bebidas; el tamaño de lote a solicitar al proveedor es de 50 litros de bebida gaseosa y demora una semana en entregarlo al restaurante.

En la pasta se conservará un inventario de seguridad de 20 kilogramos semanalmente, los cuales serán almacenados en las estanterías de la cocina del restaurante; el tamaño de lote a solicitar al proveedor es de 25 kilogramos y requiere una semana en ser entregado al restaurante.

Para la salsa se conservará un inventario de seguridad de 10 kilogramos semanalmente, los cuales serán almacenados de forma refrigerada en el armario de refrigeración; el tamaño de lote a solicitar al proveedor es de 15 kilogramos de salsa y requiere una semana en ser entregado al restaurante.

Por último, para los toppings se guardará un inventario de seguridad de 10 kilogramos semanalmente, los cuales tendrán diversos métodos de refrigeración según su naturaleza y sus especificaciones, ya sea de forma refrigerada en el armario de refrigeración o en las estanterías del restaurante; el tamaño de lote a solicitar al proveedor es de 10 kilogramos y requiere una semana en ser entregado.

A continuación, se puede observar el MRP para la elaboración del combo regular, considerando la demanda del último año y teniendo en cuenta que en un año hay 52 semanas aproximadamente:

Tabla 5.18

Plan de Requerimiento de materiales

**Combos regulares (unidades)**

Semanas	1	2	3	4	5	6
<b>Requerimiento Bruto</b>	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706
<b>Recepciones Programadas</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Inventario Disponible</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Requerimiento Neto</b>	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706
<b>Plan de Pedidos</b>	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706
<b>Lanzamientos</b>	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706

**Platos regulares (unidades)**

Semanas	1	2	3	4	5	6
<b>Requerimiento Bruto</b>	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706
<b>Recepciones Programadas</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Inventario Disponible</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Requerimiento Neto</b>	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706
<b>Plan de Pedidos</b>	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706
<b>Lanzamientos</b>	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706	3,706

### Bebidas Gaseosas (litros)

Semanas	0	1	2	3	4	5	6
Requerimiento Bruto		1,853	1,853	1,853	1,853	1,853	1,853
Recepciones Programadas		-	-	-	-	-	-
Inventario Disponible		47	44	40	37	34	31
Requerimiento Neto		1,900	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850
Plan de Pedidos		1,900	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850
Lanzamientos	1,900	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850	

### Pasta (kg)

Semanas	0	1	2	3	4	5	6
Requerimiento Bruto		463	463	463	463	463	463
Recepciones Programadas		-	-	-	-	-	-
Inventario Disponible		37	23	35	22	34	20
Requerimiento Neto		500	450	475	450	475	450
Plan de Pedidos		500	450	475	450	475	450
Lanzamientos	500	450	475	450	475	450	

### Salsa (kg)

Semanas	0	1	2	3	4	5	6
Requerimiento Bruto		278	278	278	278	278	278
Recepciones Programadas		-	-	-	-	-	-
Inventario Disponible		22	14	21	13	20	12
Requerimiento Neto		300	270	285	270	285	270
Plan de Pedidos		300	270	285	270	285	270
Lanzamientos	300	270	285	270	285	270	

### Toppings (kg)

Semanas	0	1	2	3	4	5	6
Requerimiento Bruto		741	741	741	741	741	741
Recepciones Programadas		-	-	-	-	-	-
Inventario Disponible		19	17	16	15	14	12
Requerimiento Neto		760	740	740	740	740	740
Plan de Pedidos		760	740	740	740	740	740
Lanzamientos	760	740	740	740	740	740	

Elaboración propia.

#### 5.10.2. Determinación del requerimiento de personal de atención al cliente

Los trabajadores en la empresa propuesta pueden dividirse en dos grupos: personal administrativo y personal no administrativo. Dentro del personal que realiza funciones no administrativas en el restaurante debe destacarse: los que realizan funciones relacionándose directamente con los clientes que acuden al establecimiento y los que realizan funciones indirectamente para los clientes.

El primer grupo de personal no administrativo está conformado por cocineros / cajeros que realizan funciones rotatorias, es decir, pueden encontrarse realizando diversas actividades relacionadas con la recepción, elaboración y despacho de los pedidos del cliente.

Para determinar el número de cocineros / cajeros que trabajan en el restaurante, se consideró el tiempo estándar de atención al cliente y las horas efectivas de trabajo por día, realizándose los siguientes cálculos:

Tabla 5.19

Plan de requerimiento de personal

Tiempo Estándar	4.0 min-H/cliente
Turnos	1
Horas efectivas	6.71
<b>Atención estándar:</b>	0.25 clientes/min-H 15.00 clientes/hora-H
<b>Total de horas al día:</b>	6.71 horas/día
<b>Tasa de atención:</b>	<b>100.71 clientes/día</b>

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Días</b>	365	365	365	366	365
<b>Suma de Días</b>	365	730	1,095	1,461	1,826
<b>Demanda</b>	222,779	237,313	252,795	269,288	286,856
<b>Suma Demanda</b>	222,779	460,092	712,887	982,175	1,269,031
<b># Trabajadores</b>	7	7	7	7	7

Elaboración propia.

Con esto puede afirmarse que para cumplir con la demanda de comensales se requieren 7 cocineros / cajeros; sin embargo, debe tomarse en cuenta que durante cada día y a lo largo de la semana existen horas punta y días con mayor afluencia de trabajadores, además debe tomarse en cuenta que de acuerdo al Decreto Legislativo N° 713 los trabajadores no deben trabajar los 7 días de la semana, sino que deben de tener como máximo 6 días de trabajo y uno de descanso; así como también un máximo de 48 horas semanales.

Es por estos dos aspectos que se contará con un cocinero / cajero adicional a lo hallado en los cálculos previos, con lo que puede afirmarse que para satisfacer adecuadamente la demanda y los requerimientos de los consumidores se utilizarán 7 cocineros / cajeros.

Las principales funciones que realizan los cocineros / cajeros en el restaurante de comida rápida propuesto son: dar la bienvenida a los clientes y explicarles el concepto del restaurante, recepción de las órdenes de los clientes, cobro por el consumo a los clientes, cocción de la pasta en la máquina cocedora de pastas, calentamiento de la pasta, la salsa y los toppings en la cocina industrial, servir las bebidas de los clientes utilizando la máquina dispensadora de bebidas, entrega de los pedidos a los clientes.

Por otro lado, también se contará con un chef que no se relacionará de forma directa con los clientes al estar ubicado en los interiores de la cocina, este chef contará con las habilidades necesarias para dejar listos los toppings que requieran una mayor preparación en cuanto a complejidad y tiempo. A pesar de que el chef no establece conversación con los clientes para realizar su trabajo, este es directamente responsable de la salud de los mismos, ya que es el encargado de la elaboración de los insumos que serán ingeridos por ellos.

También se requerirán dos empleados de limpieza quienes serán los encargados de mantener el establecimiento comercial en las condiciones adecuadas para que los clientes sean recibidos y se sientan como en casa, gozando de un excelente ambiente, libre de suciedad y contaminación en los pisos, paredes y en general en las instalaciones del restaurante, las mesas y sillas limpias y en las condiciones necesarias para recibir nuevos clientes.

El personal de seguridad garantizará la seguridad y comodidad de los comensales desde el momento que estos arriban al restaurante hasta que dejan el local, para esto el personal de seguridad se encontrará capacitado y tendrá las habilidades necesarias para responder de forma instantánea ante robos y posibles problemas entre los consumidores y el personal del establecimiento.

Por último, el repartidor de delivery entregará los combos solicitados por el cliente en el lugar de su preferencia dentro de la cobertura del servicio, es necesario que el repartidor sea una persona puntual, correctamente educada y formada, debe tener buenas habilidades interpersonales al momento de tratar con los clientes.

En la siguiente tabla, se muestra el personal del restaurante relacionado con la atención a los clientes:

Tabla 5.20

Personal de atención al cliente

<b>Puesto</b>	<b>Cantidad requerida</b>
Cocinero / cajero	7
Personal de Seguridad	2
Personal de Limpieza	2
Chef	1
Administrador de Local	1
Repartidor Delivery	2

Elaboración propia.

### 5.10.3. Servicios de terceros

Dentro de los aspectos positivos de realizar la tercerización de ciertas actividades cabe destacar lo siguiente: los trabajadores de la empresa contarán con mayor tiempo para dedicar a las actividades centrales propias del negocio, se contará con el apoyo de diversos especialistas y expertos en sus rubros para la realización de las actividades tercerizadas, a su vez permite ocupar un menor espacio de trabajo.

El establecimiento comercial propuesto tercerizará las siguientes actividades: mantenimiento de equipos de cocina, sistema de seguridad del restaurante, telefonía e internet, asesoría nutricionista, inspecciones de sanidad y calidad de los alimentos y talleres de capacitación.

- **Mantenimiento de equipos de cocina:** Como ha sido explicado en el acápite de mantenimiento desarrollado en el presente capítulo del estudio de prefactibilidad, aquellas actividades más complejas del mantenimiento de los equipos de cocina, las cuales requieren conocimientos profundos de dichos equipos y nociones acerca del mantenimiento en general. Luego de realizar una investigación acerca de diversos proveedores que ofrecen este tipo de servicio, se tuvo en consideración a la empresa **Micsac**, porque brinda mantenimiento de tipo preventivo a equipos de cocina y está ubicada en el distrito de Miraflores.
- **Sistema de seguridad del restaurante:** A pesar de que el establecimiento comercial contará con un empleado de seguridad perteneciente a la planilla de la empresa, también será necesario disponer de un sistema de seguridad dentro del restaurante y en los alrededores del mismo. Para ello, podría contratarse los servicios de la empresa **Zigma Perú**, una empresa ubicada en el distrito de Magdalena del Mar que ofrece un

sistema de seguridad integrado compuesto por equipos como cámaras de seguridad monitoreadas a tiempo real desde cualquier dispositivo con acceso a internet, sistema de alarma contra robos, detectores de humo, rotura de cristales, movimientos, etc.

- **Telefonía e internet:** Entre los servicios que ofrece el restaurante de comida rápida se encuentra el servicio de delivery, en el cual los clientes podrán comunicarse al número telefónico de atención al cliente del restaurante para realizar el pedido o solicitarlo ya sea mediante una aplicación móvil o la página web de la empresa. Para esto, es necesario que el establecimiento comercial cuente con una línea telefónica y un sistema de pedidos online. Por otro lado, el restaurante también ofrecerá a los clientes que ingieran los alimentos en las instalaciones del restaurante el servicio de Wifi de forma gratuita, es por ello que se deberá contar con un servicio eficiente y rápido de navegación de internet. Para poder ofrecer de forma exitosa estos servicios complementarios a los clientes, se podría contratar las soluciones de **Movistar Negocios**, empresa que ofrece diversas alternativas de comunicación tanto para empresas como para personas.
- **Asesoría nutricional:** Durante cada dos a tres semanas, visitará las instalaciones del establecimiento comercial un nutricionista, el cual será el encargado de revisar e implementar cambios en caso sean necesarios en las alternativas de comida ofrecidas a los clientes. Luego de realizar una investigación en el mercado alimenticio, se ha llegado a la conclusión de la posibilidad de contratar los servicios de un nutricionista de la empresa **Nutrición Estética**, una de las organizaciones de nutricionistas más importantes de nuestro país.
- **Inspecciones de sanidad y calidad de los alimentos:** Debido a la naturaleza y el rubro del negocio propuesto, además de las constantes manipulaciones de alimentos, se realizan auditorías inesperadas del personal de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y del Ministerio de Salud (MINSa) para comprobar la calidad de los alimentos que son manipulados por el personal del establecimiento. Para esto se ha visto necesario la programación de visitas mensuales de inspectores de sanidad y calidad de los alimentos, con el objetivo de estar preparados para próximas auditorías a realizarse en el restaurante. Es por ello que se contará con los servicios de forma mensual de un inspector profesional de alguna empresa especializada como la empresa **Alimentos y Servicios M&M**, la cual brinda asesoría profesional en alimentación corporativa.

- **Talleres de capacitación:** También se tercerizará el servicio de talleres o charlas de capacitación, en donde expertos en distintos rubros acuden al restaurante con el fin de brindar charlas a los trabajadores a fin de que puedan implementar dichos conocimientos en su trabajo diario; esto también servirá para la formación profesional de los trabajadores.

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

El restaurante de comida rápida propuesto debe de contar con ciertos servicios básicos para lograr una correcta funcionalidad y atender a los clientes de forma adecuada, entre ellos puede mencionarse lo siguiente:

- **Energía eléctrica:** El establecimiento contratará los servicios de energía eléctrica de la empresa Luz del Sur, la cual provee energía eléctrica a los hogares y a las empresas de Lima Metropolitana. Este negocio energético es considerado como un monopolio por lo que el Estado debe intervenir en la fijación de las tarifas por la energía recibida en los establecimientos.
- **Agua potable:** Otro servicio básico que también requiere tener el restaurante de comida rápida es el de agua potable, este recurso es proporcionado en la provincia de Lima Metropolitana, específicamente en el distrito de Miraflores, por la empresa Sedapal, la cual distribuye el agua tratada proveniente del río Rímac. Cabe resaltar que la empresa Sedapal es regulada por el Estado en temas relacionados con la fijación de precios. El agua potable es necesaria para la cocción y la preparación de la pasta y de los combos de comida, así como también es utilizada para el lavado de los insumos antes de ser utilizados y para temas de aseo y de limpieza tanto de las instalaciones del establecimiento comercial.
- **Gas:** Para la elaboración de los platos de comida se requiere emplear equipos como el cocedor de pastas y la cocina industrial, los que, para su correcto funcionamiento, requieren del consumo de energía, traducida en gas de cocina. Los balones de gas deben de mantenerse alejados del contacto de los clientes, ya que aparte de emitir un olor desagradable, al ser manipulados incorrectamente podrían ocasionar graves daños a la salud de los clientes y los trabajadores de la empresa, así como daños materiales en el restaurante, por lo que deben ser únicamente manipulados por personas capacitadas en el manejo de estos aparatos. En nuestra capital, existe una gran cantidad de empresas proveedoras de balones de gas, como por ejemplo la empresa Zeta Gas



que tiene algunas sucursales en la provincia de Lima Metropolitana y ofrece servicio de delivery.

- **Estacionamiento:** Uno de los servicios que el restaurante de comida rápida tendrá disponible para los clientes es el contar con un estacionamiento en la parte exterior del establecimiento con disponibilidad para entre 10 a 12 autos, lo cual permitirá a los clientes acudir al establecimiento comercial en auto, teniendo la garantía y seguridad de que este se encontrará estacionado en un lugar seguro. Es necesario mencionar que, en caso de que las plazas de estacionamiento estén agotados, los clientes podrán dejar sus vehículos en zonas cercanas al restaurante.
- **Entretenimiento para los clientes:** Con el propósito de que los clientes pasen una experiencia agradable en el establecimiento comercial, se ha planteado algunos servicios para brindar entretenimiento a los mismos.

En primer lugar, los cocineros / cajeros estarán capacitados para brindar un verdadero espectáculo de cocina al momento de la elaboración de los platos de comida, realizando algunas actividades como malabares con los implementos de cocina, para que los clientes puedan observar las capacidades y destrezas del personal. Así como también se brindará el servicio de acceso a una red inalámbrica de conexión a internet vía Wifi.

- **Servicios higiénicos:** En cuanto a los servicios higiénicos, se ha previsto que se contará en el restaurante con dos de ellos, uno para hombres y otro para mujeres. El personal del restaurante de comida rápida propuesto debe garantizar que los servicios higiénicos se encuentren limpios, sin presencia alguna de contaminación o sustancias patógenas, para esto se contará con dos trabajadores de limpieza.
- **Ventilación:** Para evitar malestar en los clientes debido a las altas temperaturas propias de la estación de verano, así como también de la cantidad de personas compartiendo un mismo espacio, el restaurante contará con un sistema de ventilación compuesto por: ventanas desplazables, sistema de aire acondicionado, entre otros; esto permitirá generar un adecuado ambiente para los clientes que acuden.

### **5.11. Soporte físico del servicio**

Es necesario analizar el soporte físico del servicio, ya que es considerado como el escenario en donde los empleados de la empresa propuesta atienden a los clientes, sacando provecho de los elementos que tienen a su disposición en el entorno.

### **5.11.1. Factor edificio**

- **Estudio de suelos**

Previa a la construcción del establecimiento comercial es muy probable que se haya realizado un estudio de suelos para evaluar el levantamiento; sin embargo, no se cuenta con la garantía que exista la ejecución de un correcto estudio, es por ello que antes del alquiler del local comercial, se contratará la pericia y los conocimientos de un ingeniero civil para que realice el estudio de los suelos aledaños al establecimiento. Dicho estudio permitirá contar con la seguridad de que el local alquilado tenga el diseño correcto, la seguridad adecuada y que este no colapsará o se desplomará como consecuencia de un fenómeno de la naturaleza.

- **Niveles y pisos de la construcción**

El establecimiento comercial contará con dos niveles, en el primero de ellos se encontrará el área comercial de atención al cliente, la cocina del restaurante, el área de las mesas, la barra de atención al cliente, los servicios higiénicos, entre otras zonas de trato con los clientes.

Por otro lado, el segundo piso contará con las oficinas administrativas del local comercial, en este piso, a su vez, estarán ubicados los ejecutivos o el personal de oficina de la empresa, los cuales se encargarán principalmente del planeamiento y el control de negocio con el fin de proponer y medir los objetivos empresariales y las estrategias del restaurante, así como también la sala de conferencias y reuniones tanto empresariales como de capacitación.

Para el caso de los pisos, de acuerdo a lo recomendado por ingenieros especialistas en construcción, se buscará un establecimiento que utilice principalmente porcelanato cubierto con una capa que le dará la propiedad de evitar accidentes o caídas, debido a que existe la posibilidad de que ocurran derrames de bebidas o de líquidos en el piso del restaurante, buscando sobre todo la seguridad de los clientes.

- **Vías de circulación**

Para el caso de los clientes que acudan al establecimiento, estos se desplazarán generalmente por la zona de las mesas en donde ingerirán los alimentos, la barra de atención a clientes en donde se realizan los pedidos y se recogen los pedidos realizados, así como también la zona de entretenimiento y los servicios higiénicos.

El personal de contacto directo con el cliente se desplazará por las instalaciones del primer piso del restaurante incluyendo el área de la cocina a diferencia de los clientes, será en esta área donde los empleados de atención y el chef permanecerán la mayor parte del tiempo.

Por último, el personal administrativo o personal de oficina del restaurante tendrá acceso tanto al primero como al segundo piso del establecimiento comercial; cabe resaltar que para acceder al segundo piso, se contará con un fotocheck especial o tarjeta de entrada, siendo ésta el área en donde permanecerán la mayor parte del tiempo. Asimismo, en el caso de las capacitaciones teóricas o comunicaciones con el personal de contacto, se les permitirá la entrada al salón de reuniones ubicado en el segundo piso del establecimiento comercial.

- **Puertas de acceso**

La principal puerta de acceso es la entrada al establecimiento comercial por donde ingresan los clientes, este acceso al restaurante se caracteriza por ser un ingreso amplio con dos puertas de vidrio que deben ser jaladas por los clientes para poder ingresar al local, así como también deberán ser empujadas para salir del mismo.

Por otro lado, también se dispondrá de una puerta de acceso a la cocina, la cual deberá ser activada con una tarjeta de identificación que será portada por los trabajadores del establecimiento comercial. A diferencia de la puerta de acceso al restaurante, este acceso será de un menor tamaño y elaborado con madera.

- **Techo**

Cabe mencionar en este punto que todas las instalaciones del establecimiento comercial, a excepción del estacionamiento, se encontrarán techadas o cubiertas con un techo de concreto de color blanco. Para el primer piso la altura del techo será un aproximado de 3.2 metros aproximadamente y para las oficinas administrativas ubicadas en el segundo nivel será de 2.75 metros aproximadamente. Esto con el propósito de que los clientes se sientan como en casa y no ingieran sus alimentos al aire libre, sobre todo cuando se trata de días extremos climatológicamente hablando.

- **Paredes**

Las paredes del restaurante estarán hechas en base de concreto y de cemento pulido, con el objetivo de abaratar o disminuir los costos relacionados al mantenimiento de las instalaciones, específicamente a la actividad de pintado de las mismas; las paredes del

área de atención al cliente y aquellas ubicadas cerca de las mesas serán pintadas con pintura acrílica y la cocina estará revestida en las paredes con mayólicas. Así como también, en la zona de atención al cliente y en las mesas de consumo de alimentos, las paredes serán decoradas con imágenes relacionadas al rubro y al propósito de la empresa.

- **Ventanas**

El restaurante de comida rápida contará con ventanas de gran tamaño con el objetivo de sacar provecho a la luminosidad y la luz solar durante el día, las ventanas también servirán para contar con una excelente y continua circulación de aire dentro y fuera del restaurante. También es recomendable incorporar a los vidrios de las ventanas las propiedades de aislamiento acústico o sonoro, sobre todo debido a que el establecimiento comercial estaría situado en una zona con alta circulación de vehículos de transporte público.

- **Tuberías**

Las tuberías en el establecimiento comercial se encuentran situadas en el subsuelo, es decir, por debajo del piso, permitiendo el tránsito y la circulación de agua potable a las diferentes instalaciones del restaurante, además permite la conexión o el tránsito de los desechos mediante la vía del desagüe.

### **5.11.2. El ambiente de servicio**

El servicio propuesto requiere de una participación activa del cliente desde que este entra en contacto con el personal de la caja hasta que se retira con su plato deseado; entonces, puede afirmarse que se trata de un negocio con una alta participación del cliente en el proceso de “servucción” o de fabricación del servicio.

Por otro lado, el restaurante de comida rápida tendrá una gran cantidad de mesas y sillas, pasillos y vías de circulación amplios para poder soportar la mayor cantidad de clientes sobre todo en las horas puntas del almuerzo y la cena, esto permitirá que los clientes se sientan cómodos a pesar de haber una gran cantidad de ellos en el establecimiento.

Existen algunos factores como la música, los colores y los aromas que afectan a los clientes y a la cantidad de gente que puede haber en el restaurante.

- **Música:** Para una mayor rotación de clientes en el restaurante de comida rápida, lo que se recomienda es una música rápida y pesada, esto hará que los clientes coman rápidamente o ingieran los alimentos al ritmo de la música, por ejemplo se podría usar como género el rock.

- **Aromas:** Uno de los aromas más recomendados en los restaurantes de comida rápida es emplear el limón, el cual se caracteriza por ser vigorizante, aumenta los niveles de energía y ayuda a que la gente se sienta feliz y rejuvenecida.
- **Color:** Uno de los colores más recomendados en los restaurantes de comida rápida es emplear el amarillo, el cual se caracteriza por el optimismo y por mejorar el estado de ánimo de las personas que se encuentran en el ambiente.

Otros servicios que serán instalados en el restaurante y que han sido mencionados escasamente en los puntos anteriores del presente capítulo son los siguientes:

- **Oficina:** En el segundo piso del establecimiento comercial, se dispondrá de una oficina con el fin de realizar la planeación de objetivos y control de las principales actividades que se llevan a cabo en el restaurante. En esta oficina también se archivará papeles e información importante, esta será almacenada de modo físico y/o de modo digital mediante el uso de las computadoras.
- **Servicios Higiénicos:** En el primer piso, se contará con dos baños, uno para hombres y otro para mujeres, los cuales estarán dirigidos principalmente para uso de los clientes; sin embargo, el personal de cocina también podrá utilizarlos. En el segundo piso, también se dispondrá de dos baños individuales, es decir, de menor tamaño que los del primer piso; estos baños podrán ser usados principalmente por el personal de oficina que labora en las instalaciones administrativas del restaurante.
- **Señalización:** Para la señalización serán utilizadas señales adecuadas ubicadas en lugares específicos, dicha señales indicarán que existe un peligro en el área del cual se debe tener estricto cuidado; por otro lado, se capacitará a los empleados para saber reconocer el significado de dichas señales.
- **Auxilio Médico:** Dado que en todo establecimiento pueden ocurrir accidentes en cualquier momento, en la cocina del restaurante se dispondrá de un botiquín de primeros auxilios equipado para la cura de accidentes menores.

## **5.12. Disposición de la instalación del servicio**

### **5.12.1. Disposición general**

Con el objetivo de determinar el área requerida por el nuevo restaurante de comida rápida especializado en pastas, se hará uso del método de Guerchet que permite evaluar las

dimensiones necesarias de acuerdo a los elementos estáticos y móviles que forman parte del negocio.

El restaurante cuenta con tres áreas claramente identificadas: zona de cocina, zona de atención al cliente, zona de comida. De las cuales, cada una contiene máquinas o equipos, cuyas superficies deberán ser calculadas. A continuación, en la tabla siguiente, se presentan las distintas máquinas o equipos requeridos por cada área con sus respectivas medidas y cantidades. Cabe resaltar que todos estos son considerados como elementos estáticos, pues requieren de una superficie estática fija.

Tabla 5.21

Equipos con medidas en metros

ELEMENTO	ÁREA	EQUIPO	L	A	h	N	n
ELEMENTOS ESTÁTICOS	ZONA DE COCINA	Cocina industrial	1.10	0.90	0.85	1	1
		Campana extractora	1.10	0.85	0.20	1	1
		Armario de refrigeración	1.90	0.85	1.93	1	2
		Microondas	0.54	0.40	0.29	1	2
		Mesa de trabajo	1.50	0.85	0.90	2	2
		Lavatorio	1.60	0.50	0.85	1	2
		Mostrador	2.40	0.60	1.00	2	1
		Dispensador de bebidas	0.60	0.42	0.63	1	2
	ZONA DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Cocedor de pastas	0.60	0.65	0.85	1	2
		Cocina industrial	1.10	0.65	0.85	1	3
		Vitrina de toppings	1.00	0.65	1.23	2	1
		Balanza	0.20	0.29	0.06	1	4
		Caja registradora	0.40	0.45	0.48	1	3
		Mesas	0.70	0.70	0.73	4	20
		Sillas	0.40	0.42	0.85	1	80
		Barra individual	2.00	0.55	1.00	1	2
	ZONA DE COMIDA	Taburete	0.27	0.27	0.73	1	10
		Butacas	1.15	0.60	0.73	1	10

Elaboración propia.

Dado que se trata de un autoservicio en el que los comensales no requieren esperar a ser llamados cuando su pedido se encuentre listo, sino que se retiran de la línea de atención con el pedido en mano, no será necesario realizar un análisis de puntos de espera, pues para el presente negocio se prescinde de ellos.

Sin embargo, se deben considerar los elementos móviles que serán necesarios dentro del servicio y que fueron descritos en el acápite previo de requerimiento de mano de obra, pues se trata del personal que labora en el proceso principal del restaurante.

Tabla 5.22

Elementos móviles con medidas en metros

ELEMENTO	ÁREA	EQUIPO	L	A	h	N	n
ELEMENTOS		Chef			1.65	-	1
MÓVILES		Cocineros / Cajeros			1.65	-	7

Elaboración propia.

De acuerdo al método a emplear, se requiere del cálculo previo del factor “K”, el cual permite establecer una relación entre los elementos estáticos y móviles. Para ello, es necesario hallar la altura ponderada de los elementos móviles y la de los elementos estáticos por separado. La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$K = \frac{hem}{2 \times hee}$$

De esta manera, con el objeto de hallar la altura ponderada de los elementos móviles (hem) y estáticos (hee), se emplearán las siguientes fórmulas respectivamente.

$$hem = \frac{\sum(Ss \times n \times h)}{\sum(Ss \times n)} \quad hee = \frac{\sum(Ss \times n \times h)}{\sum(Ss \times n)}$$

Los valores de cada uno de los elementos de la fórmula, obtenidos de la tabla 5.26, fueron reemplazados en la misma para calcular cada uno de los datos requeridos.

$$hem = \frac{6.60}{4.00} = 1.65 \quad hee = \frac{42.69}{49.10}$$

$$hem = 1.65 \quad hee = 0.8696$$

Entonces, el valor de K se determinaría de la siguiente manera:

$$K = \frac{1.65}{2 \times 0.8696} = 0.9487$$

Una vez identificados los elementos que forman parte del negocio en estudio y hallado el factor “k”, se realizó el cálculo de las superficies estática, gravitacional y de evolución para cada uno de ellos de acuerdo al método Guerchet, con el objetivo de hallar la superficie total requerida por cada máquina o equipo del restaurante. Ello permitió, a su vez, determinar la superficie total del área de producción de negocio, vale decir, lo que comprende el área de cocina, atención al cliente y comida, tal y como se puede observar en la tabla adjunta de la página siguiente.

Tabla 5.23

Método de Guerchet (medidas en metros y superficies en metros cuadrados)

		MÁQUINA O EQUIPO	L	A	H	N	n	Ss	Sg	Se	(Ss*h*n)	(Ss*n)	ST	
ELEMENTOS ESTÁTICOS	ZONA DE COCINA	Cocina industrial	1.10	0.90	0.85	1	1	0.99	0.99	1.88	0.84	0.99	3.86	
		Campana extractora	1.10	0.85	0.20	1	1	0.94	0.94	1.77	0.19	0.94	3.64	
		Armario de refrigeración	1.90	0.85	1.93	1	2	1.62	1.62	3.07	6.22	3.23	12.59	
		Microondas	0.54	0.40	0.29	1	2	0.22	0.22	0.41	0.13	0.43	1.68	
		Mesa de trabajo	1.50	0.85	0.90	2	2	1.28	2.55	3.63	2.30	2.55	14.91	
		Lavatorio	1.60	0.50	0.85	1	2	0.80	0.80	1.52	1.36	1.60	6.24	
	ZONA DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Mostrador	2.4	0.6	1.0	2	1	1.44	2.88	4.10	1.44	1.44	8.42	
		Dispensador de bebidas	0.6	0.42	0.63	1	2	0.25	0.25	0.48	0.32	0.50	1.96	
		Cocedor de pastas	0.6	0.65	0.85	1	2	0.39	0.39	0.74	0.66	0.78	3.04	
		Cocina industrial	1.1	0.65	0.85	1	3	0.72	0.72	1.36	1.82	2.15	8.36	
		Vitrina de toppings	1.0	0.65	1.23	2	1	0.65	1.30	1.85	0.80	0.65	3.80	
		Balanza	0.2	0.29	0.060	1	4	0.06	0.06	0.11	0.01	0.23	0.90	
	ZONA DE COMIDA	Caja registradora	0.4	0.45	0.48	1	3	0.18	0.18	0.34	0.26	0.54	2.10	
		Mesas	0.7	0.7	0.73	4	20	0.49	1.96	2.33	7.15	9.80	95.50	
		Sillas	0.4	0.42	0.85	1	80	0.17	0.17	0.32	11.42	13.44	52.38	
		Barra individual	2	0.55	1	1	2	1.10	1.10	2.09	2.20	2.20	8.57	
		Taburete	0.27	0.27	0.73	1	10	0.07	0.07	0.14	0.53	0.73	2.84	
		Butacas	1.15	0.6	0.73	1	10	0.69	0.69	1.31	5.04	6.90	26.89	
		<b>TOTAL</b>										<b>42.69</b>	<b>49.10</b>	
ELEMENTOS MÓVILES	Chef							1.65	-	1	0.50	0.83	0.50	
	Cocineros / Cajeros							1.65	-	7	0.50	5.78	3.50	
	<b>TOTAL</b>											<b>6.60</b>	<b>4.00</b>	
											<b>TOTAL</b>	<b>257.69</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	

Elaboración propia.



Como se puede observar en la tabla, una vez realizado el método de Guerchet, se obtuvo que la superficie total mínima requerida para el área productiva del restaurante sea de  $257.69 m^2$ . De la misma manera, se puede definir con mayor detalle la superficie total requerida para cada área del negocio:

- Área de Cocina  $42.92 m^2$
- Área de Atención al Cliente  $28.59 m^2$
- Área de Comida  $186.18 m^2$

Sin embargo, para determinar las dimensiones de cada una de las áreas, se ha considerado que la superficie responda al siguiente criterio:

$$\text{Área} = L \times \frac{L}{2}$$

L



Teniendo en cuenta dicho criterio, se tendrán las siguientes dimensiones para cada área involucrada en el proceso de producción del restaurante.

- Área de Cocina  $7m \times 6m = 42 m^2$
- Área de Atención al Cliente  $7m \times 4m = 28 m^2$
- Área de Comida 1er Piso  $13m \times 7m = 91 m^2$
- Área de Comida 2do Piso  $13m \times 9m = 117 m^2$

Por lo tanto, la superficie total del área productiva será de  $278.00 m^2$ .

### 5.12.2. Disposición de detalle

Como parte de la implementación del nuevo restaurante de comida rápida especializado en pastas, resulta imprescindible realizar un análisis detallado de la distribución del servicio, con el cual se logre minimizar distancias recorridas, reducir traslados innecesarios y aprovechar de manera adecuada el espacio destinado, teniendo en cuenta las relaciones que existen entre cada una de las áreas involucradas en el negocio.

En primer lugar, el proceso principal del servicio inicia en el **área de atención al cliente**, pues será esta la primera parada del comensal luego de ingresar al local. En ella, encontrará paneles con la información básica acerca de los platos y bebidas que ofrece el restaurante; asimismo, constituye el primer espacio de interacción entre el personal y el

cliente, ya que a partir de ahí se inicia la preparación de los alimentos y posteriormente el consumo de los mismos por parte del comensal. Por ello, es absolutamente necesario que se encuentre al lado del área de cocina y cerca al área de comida, pues constituyen las tres áreas principales del negocio que corresponden al recorrido que todo cliente realiza desde que entra al local. Además, resulta importante que se encuentre cerca a los servicios higiénicos para uso del personal de atención.

Una vez que el cliente realiza su pedido, los cocineros se encargan de la preparación de los platos en vivo, para lo cual requieren de las salsas y toppings que fueron previamente preparados y que se reabastecen continuamente durante el día en el **área de cocina**. Por tal motivo, es absolutamente necesario que esta área se encuentre cerca al almacén de insumos y complementos, así como del área de atención al cliente, donde se realiza la preparación en vivo del pedido.

Seguidamente, los comensales se retiran con su bandeja de pedido al **área de comida**, en el cual se encuentran distribuidas todas las mesas para que los clientes puedan degustar los deliciosos platos que ofrece el restaurante en estudio. Cabe resaltar que se trata de la zona más amplia y de mayor concurrencia, por lo que resulta especialmente necesario que se encuentre cerca de los servicios higiénicos, los mismos que resultan imprescindibles para brindar un servicio completo a los clientes. Asimismo, será absolutamente necesario que también se encuentre al lado del área de atención al cliente, para asegurar la continuidad del proceso de producción del restaurante. Cabe resaltar que el restaurante contará con área de comida tanto en el primer como segundo piso del local, dando la posibilidad de atender a una mayor cantidad de comensales.

Por otro lado, se ha de contar con un **almacén de insumos y complementos** relacionados a la cocina, en el que se pueda encontrar los distintos abarrotes, condimentos, especias, bolsas de bebidas para el dispensador, entre otros elementos necesarios para la preparación de los combos que el negocio ofrece a sus clientes. Asimismo, se contará con un espacio destinado a almacenar el menaje y otros accesorios necesarios en toda cocina. Por tal motivo, es absolutamente necesario que este almacén se encuentre cerca al área de cocina, así como también es especialmente necesario que se encuentre cerca al área de atención al cliente. Cabe resaltar que, dado la naturaleza de lo que se almacena en esta zona, resulta no recomendable que se ubique cerca a los servicios higiénicos y al almacén de limpieza y otros.

El **almacén de limpieza y otros** tiene como objetivo abastecer al negocio de los implementos necesarios para realizar la limpieza básica del restaurante, tanto de los servicios higiénicos como del local en sí. Además, en él se puede encontrar elementos como aromatizantes, papeles, trapos, escobas, entre otros implementos requeridos para la limpieza del local. Por ello, resulta absolutamente necesario que se encuentre cerca a los servicios higiénicos, así como sería importante que se ubique cerca al área de comida donde se busca garantizar a los clientes la limpieza rápida de sus mesas.

Como en todo local comercial, resulta imprescindible contar con **servicios higiénicos**, los cuales están conformados por módulos tanto para damas como para caballeros. Esta zona considera servicios para todos los comensales, así como para los cocineros que eventualmente harán uso de ellos en el día. Por tanto, es importante que se encuentren cercanos al área de atención al cliente, pero especialmente necesario que se ubiquen cerca al área de comida y absolutamente necesario cerca al almacén de limpieza y otros. Cabe

Finalmente, se ha de tener en cuenta que las **oficinas administrativas** albergan a la gerencia general y a las distintas jefaturas que forman parte del personal administrativo del negocio. Cabe resaltar que dicha zona se encontrará en un segundo nivel en el restaurante, pues no es recomendable que se encuentre cerca al área de cocina y atención al cliente, debido al ruido y calor que podrían generarse por parte de ellos. Por tal motivo, se recomienda un área alejada de cualquier elemento que podría dificultar la concentración del personal, como es el caso del segundo piso del local, el cual contará además con servicios higiénicos para dicho personal.

Una vez descritas las principales relaciones entre las áreas involucradas en el negocio, es imprescindible la identificación de una lista de razones o motivos para el sustento del valor de proximidad, el mismo que se detalla en la siguiente tabla, todo ello con el fin de elaborar la tabla relacional de actividades.

Tabla 5.24

Tabla de valor de proximidad

Código	Valor de proximidad
A	Absolutamente necesario
E	Especialmente necesario
I	Importante
O	Normal u ordinario
U	Sin importancia
X	No recomendable
XX	Altamente no recomendable

Elaboración propia.

A continuación, se presenta la lista de motivos que serán utilizados para sustentar cada valor que se tome en la tabla relacional de actividades.

1. Flujo óptimo del proceso
2. Riesgo de contaminación
3. Ruido y calor
4. Necesidad de limpieza y mantenimiento
5. Necesidad de reabastecimiento
6. Necesidades básicas

Haciendo uso de la tabla de valor de proximidad y de los motivos identificados para el sustento de cada valor, se ha elaborado la tabla relacional de actividades, la misma que presenta los símbolos respectivos a cada área de la planta.

Figura 5.10

Tabla relacional de actividades

<b>1</b>	1. Área de Atención al Cliente	A							
<b>2</b>	2. Área de Cocina	1	A						
<b>3</b>	3. Área de Comida		1	E					
<b>4</b>	4. Almacén de insumos y complementos			5					
<b>5</b>	5. Almacén de limpieza y otros				I		6	X	
<b>6</b>	6. Servicios Higiénicos	X	4	E			X	3	
<b>7</b>	7. Oficinas administrativas	2	X	6			3		
		A	2						
		4							
		I							
		6							

Elaboración propia.

Una vez realizada la tabla relacional de actividades, se procede con la elaboración del diagrama relacional de actividades, para el cual se requiere previamente de la clasificación por valor de proximidad de las relaciones entre las diversas áreas. Dicho procedimiento recibe el nombre de tabla de pares y se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 5.25

Tabla de pares








A	E	I	X
1-2	1-4	1-6	1-7
1-3	3-6	3-5	2-7
2-4		6-7	4-5
5-6			4-6

Elaboración propia.

Asimismo, el diagrama relacional requiere del uso de simbología específica para cada área que forma parte del servicio, la cual se detalla a continuación en la tabla a modo de leyenda para el diagrama de la siguiente sección.

Tabla 5.26

Tabla de símbolos de actividades

Símbolo	Color	Actividad
	Rojo	Operación (montaje o submontaje)
	Verde	Operación, proceso o fabricación
	Amarillo	Transporte
	Naranja	Almacenaje
	Azul	Control
	Azul	Servicios
	Pardo	Administración

Elaboración propia.

La elaboración del diagrama relacional requiere del uso de líneas de acuerdo al valor de proximidad asignado para cada relación, por lo que resulta necesario tener en cuenta las indicaciones detalladas en la siguiente tabla sobre el color, número y tipo de línea a emplear.

Tabla 5.27

Tabla de intensidad

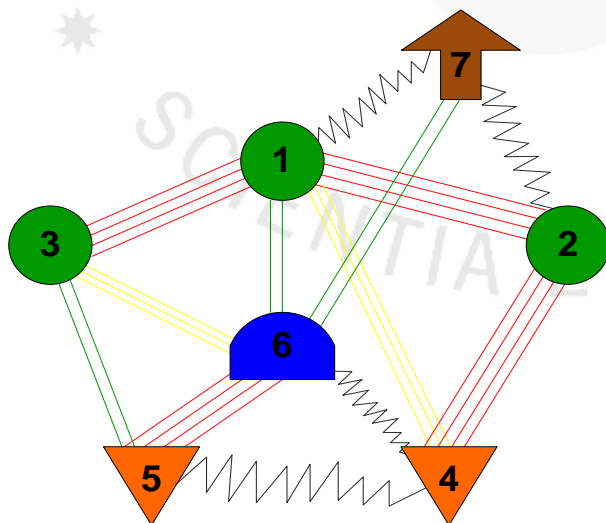
Código	Color, número y tipo de línea	
A	Rojo	4 rectas
E	Amarillo	3 rectas
I	Verde	2 rectas
O	Azul	1 recta
U	---	---
X	Plomo	1 zigzag
XX	Negro	2 zigzag

Elaboración propia.

Una vez culminados los pasos previos, es decir, la elaboración de la tabla relacional de actividades que muestra el valor de proximidad y el sustento para cada relación identificada entre las áreas del servicio, y la consolidación de dichas relaciones en la tabla de pares, se procede a elaborar el diagrama relacional de actividades. Este, como se muestra en la figura, permite observar gráficamente todas las actividades en estudio de acuerdo al grado de proximidad entre ellas.

Figura 5.11

Diagrama relacional de actividades



Elaboración propia.

Luego de haber realizado el Método de Guerchet y el diagrama relacional se presentará el plano tentativo tanto del primero como del segundo piso del restaurante. Cabe resaltar que en el segundo nivel se encontrarán distribuidas únicamente las oficinas administrativas con sus respectivos servicios higiénicos. Se debe tener en cuenta que la escala utilizada fue de 1:100 y que, además de las áreas determinadas mediante el Guerchet, se ha considerado las siguientes medidas para las demás zonas requeridas:

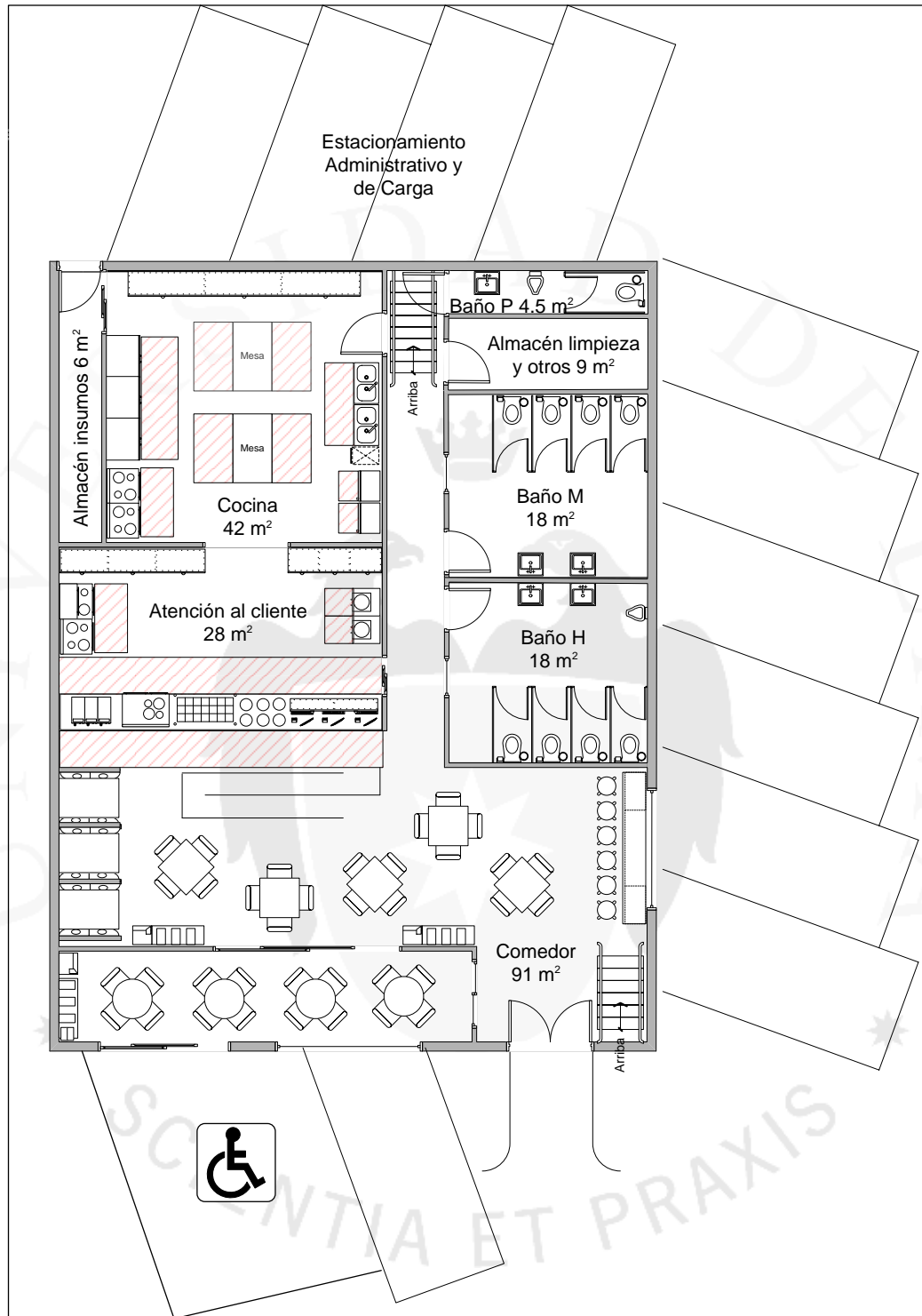
- |   |           |   |                    |
|---|-----------|---|--------------------|
| - Almacén de insumos y complementos               | 6m x 1m   | = | 6 m <sup>2</sup>   |
| - Almacén de limpieza y otros                     | 4.5m x 2m | = | 9 m <sup>2</sup>   |
| - Servicios higiénicos 1er Piso (clientes)        | 4.5m x 8m | = | 36 m <sup>2</sup>  |
| - Servicios higiénicos 1er Piso (personal)        | 4.5m x 1m | = | 4.5 m <sup>2</sup> |
| - Oficinas administrativas y servicios higiénicos | 13m x 8m  | = | 104 m <sup>2</sup> |

Por lo tanto, la superficie total del restaurante será de 442 m<sup>2</sup> distribuida en 2 pisos de 221 m<sup>2</sup> cada uno, siendo el área productiva de 278.00 m<sup>2</sup> y el área de las zonas adicionales y pasillos de 164 m<sup>2</sup> entre los 2 pisos.

En la página siguiente, se puede observar el resultado del estudio de disposición del servicio en cuestión.

Figura 5.12

Disposición del primer nivel del restaurante



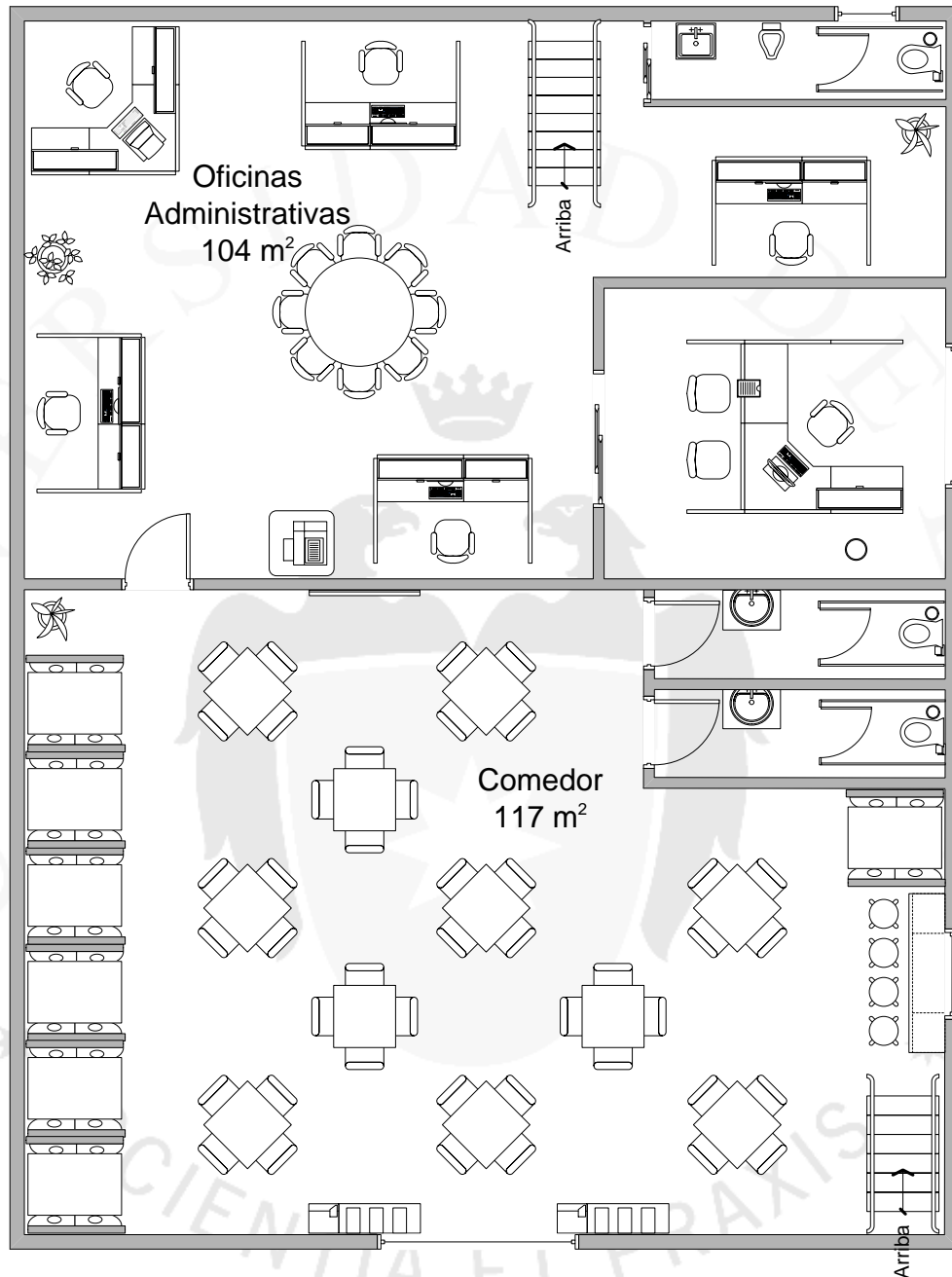
 <p>Universidad de Lima Facultad de Ingeniería y Arquitectura Carrera de Ingeniería Industrial</p>		<p>PLANO DEL PRIMER NIVEL DE UN RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA ESPECIALIZADO EN PASTAS Y ENSALADAS CON COCINA EN VIVO EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES</p>	
<p><b>Escala:</b> 1:100</p>	<p><b>Fecha:</b> 28/01/2018</p>	<p><b>Área:</b> 221 m<sup>2</sup> (13m x 17m)</p>	<p><b>Integrantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mansilla Portocarrero, Miguel Ángel</li> <li>• Vizcarra Neira, Diana Carolina</li> </ul>

Elaboración propia.



Figura 5.13

Disposición del segundo nivel del restaurante



 <p>Universidad de Lima Facultad de Ingeniería y Arquitectura Carrera de Ingeniería Industrial</p>		<p>PLANO DEL SEGUNDO NIVEL DE UN RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA ESPECIALIZADO EN PASTAS Y ENSALADAS CON COCINA EN VIVO EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES</p>	
<p><b>Escala:</b> 1:100</p>	<p><b>Fecha:</b> 28/01/2018</p>	<p><b>Área:</b> 221 m<sup>2</sup> (13m x 17m)</p>	<p><b>Integrantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mansilla Portocarrero, Miguel Ángel</li> <li>• Vizcarra Neira, Diana Carolina</li> </ul>

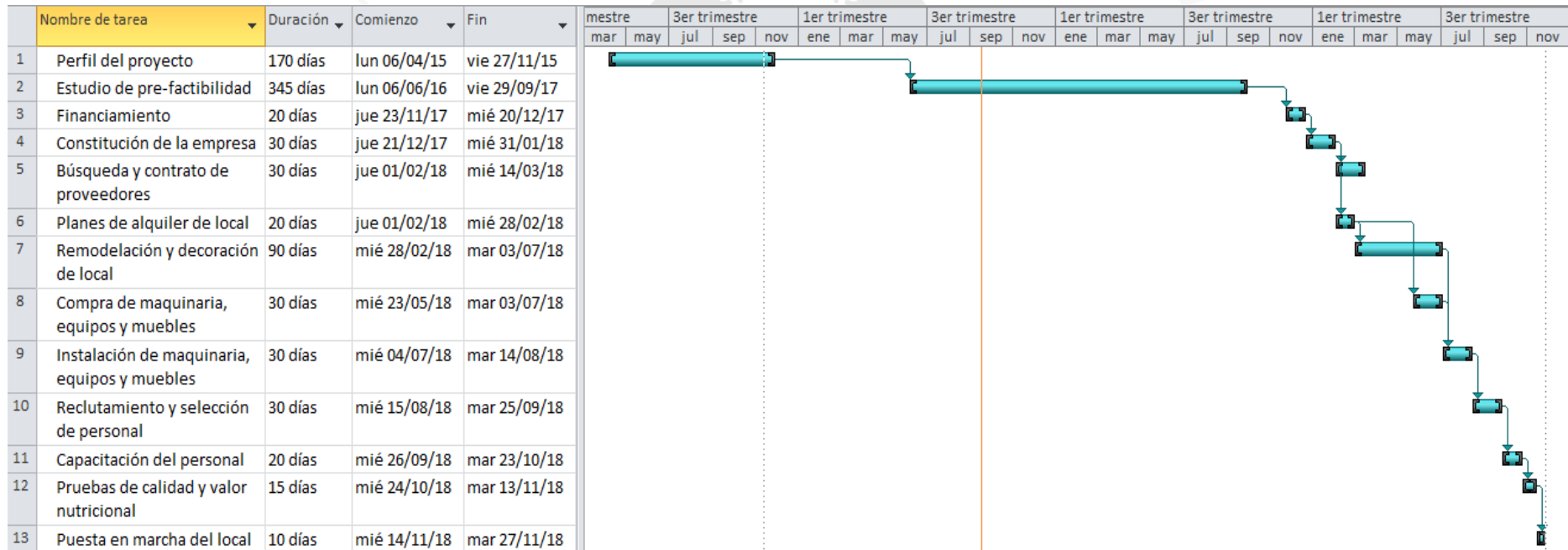
Elaboración propia.

### 5.13. Cronograma de implementación del proyecto

La siguiente figura muestra el cronograma elaborado para la implementación del proyecto en estudio, el cual comprende el periodo desde Abril 2015 hasta Noviembre de 2018, abarcando el desarrollo de la tesis para el estudio de prefactibilidad, así como también la planificación de los requerimientos previos a la puesta en marcha del negocio.

Figura 5.14

Diagrama de Gantt de la implementación del proyecto



Elaboración propia.

## CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

Como en toda empresa, en el establecimiento comercial propuesto es necesario mostrar de forma clara y sencilla el tipo de organización que se va a tener y la estructura a implementar, esto será útil para los trabajadores al conocer las líneas de trabajo y de autoridad en la empresa.

### 6.1. Organización empresarial

En el Perú, existen algunos tipos de sociedades mercantiles, las cuales puede emplear el establecimiento comercial, entre ellas puede mencionarse: Sociedad Anónima Abierta, Sociedad Anónima, Sociedad Anónima Cerrada, Sociedad Colectiva, Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada, Sociedad en Comandita, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

Entre todas las opciones, se eligió formar una empresa de **Sociedad Anónima Cerrada** (S.A.C.), ya que nuestras acciones no se cotizarán en bolsa. La sociedad estará conformada por cuatro socios, con una participación del 25% del capital cada uno.

Para poder constituir la empresa, se tendrá que realizar una serie de pasos, los cuales son descritos a continuación:

#### a) **Búsqueda y reserva del nombre de la empresa en Registro Públicos**

Se debe acudir a la Superintendencia Nacional de Registro Públicos (SUNARP) para verificar que no exista un nombre igual al que se desea poner a la empresa. Luego de ello, se reserva el nombre por un plazo de 30 días.

#### b) **Elaboración de la minuta**

Este documento consta del pacto social y los estatutos. En este se tendrá que señalar todos los acuerdos respectivos como los datos personales de cada socio, el giro y tipo de la sociedad, así como su razón social, la fecha de inicio de las actividades comerciales, el domicilio comercial, el tiempo de duración de la sociedad, las actividades que va a desarrollar la empresa, el capital social a aportar, entre otros acuerdos que establezcan los socios. La minuta debe ser firmada por los socios y un abogado.

#### c) **Elevar la minuta a Escritura Pública**

Este paso consiste en llevar la minuta junto con otros documentos específicos a la notaría para que un notario público la revise y la eleve a escritura pública. Los documentos

adicionales que se necesitan son: el comprobante de depósito del capital aportado en una cuenta bancaria a nombre de la empresa, un inventario detallado y valorizado de los bienes no dinerarios y el certificado de Búsqueda Mercantil emitido por la SUNARP sobre la inexistencia de una razón social igual a la elegida.

**d) Inscribir la escritura pública en registros públicos**

Se debe llevar la escritura pública a la oficina de Registros Públicos para inscribir a la empresa, es recién a partir de ello que la persona jurídica existe.

**e) Obtención del número RUC y elección de régimen tributario**

Para ello, se debe acudir a la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) donde se tiene que llenar un formulario de justificación y esperar a la notificación. Contar con un RUC es indispensable ya que este identifica a la empresa para el pago de impuestos. De no tenerlo, la empresa será sancionada de acuerdo al Código Tributario. Al mismo tiempo, se tiene que escoger a que régimen tributario se acoge mejor la empresa para el pago de impuestos. Se puede escoger entre tres opciones: RUS, RER o Régimen General. Luego de haber elegido el régimen tributario y tener el número RUC, se pueden imprimir los comprobantes de pago.

**f) Comprar y legalizar libros contables**

Se debe comprar los libros contables necesarios de acuerdo al régimen tributario elegido y llevarlos a una notaría para que estos sean legalizados.

**g) Inscribir a los trabajadores en EsSalud**

Se debe registrar a los trabajadores en el Seguro Social de Salud mediante el llenado de un formulario que se puede obtener en la SUNAT.

**h) Solicitud de licencia municipal**

Debe acudirse a la municipalidad del distrito de Miraflores para tramitar la obtención de licencia de funcionamiento. Para ello, es necesario presentar una fotocopia del RUC, el certificado de zonificación, un croquis de la ubicación de la empresa, una copia del contrato de alquiler del local, una copia de la Escritura Pública, el recibo de pago por derecho a licencia y el formulario de solicitud.

Además, otro punto importante a tener en cuenta para poder abrir un restaurante es cumplir con el Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines, el cual es emitido por el Ministerio de Salud. Para ello, debe acudirse a DIGESA para que brinden conocimientos acerca de cómo debe ser el correcto funcionamiento de un restaurante y, luego de ello, se debe pasar por una evaluación sanitaria. Para poder, pasar la evaluación es necesario obtener un puntaje a partir del 75% del puntaje máximo.

Así como también, para la empresa en estudio se ha planteado la siguiente misión y visión:

**Misión:** Satisfacer al máximo a nuestros clientes brindándoles alimentación saludable a través de un servicio rápido y agradable al cliente, contribuyendo al desarrollo económico del país, y promoviendo en nuestros empleados el desarrollo de sus competencias profesionales.

**Visión:** Consolidarse como la cadena de comida rápida líder en el territorio nacional y en Latinoamérica.

## 6.2. Requerimiento de personal directivo, administrativo y de soporte interno del servicio

Como requerimiento de personal para poder operar adecuadamente y satisfacer los requerimientos alimenticios de los clientes, se va a requerir contar con siete cajeros / cocineros para poder operar principalmente en las horas pico o las horas con mayor demanda de consumidores, un chef, dos empleados de limpieza, un administrador del local, un empleado de seguridad y un repartidor de Delivery.

Por otro lado, en el área de oficina para el correcto planeamiento y control de las actividades del servicio se requerirá un gerente general, un jefe de administración y finanzas, un jefe de marketing y ventas, un analista junior y un analista senior.

En el siguiente cuadro, se puede observar el puesto y la cantidad requerida para cada una de las posiciones del negocio propuesto:

Tabla 6.1  
Puestos y cantidades de personal requerido

POSICIÓN	CANTIDAD
Cajero / cocinero	7
Empleado de Limpieza	2
Empleado de Seguridad	2
Repartidor de Delivery	2
Chef	1
Administrador del Local	1
Analista Junior	1
Analista Senior	1
Jefe de Marketing y Ventas	1
Jefe de Administración y Finanzas	1
Gerente General	1
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Elaboración propia.

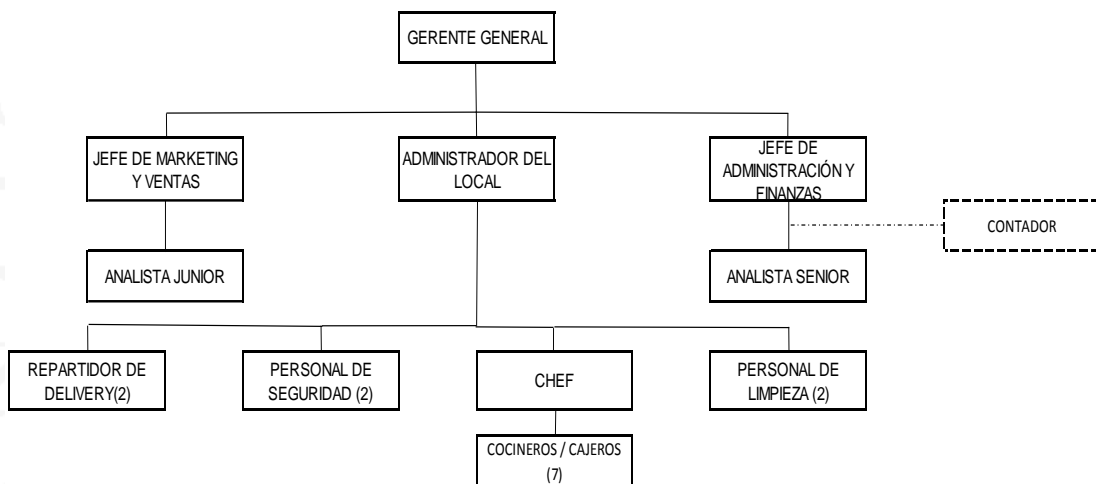
Cabe resaltar que el organigrama y las funciones principales de los puestos de la empresa serán presentados en el acápite siguiente.

### 6.3. Estructura organizacional

La empresa de comida rápida propuesta presentará una organización de tipo funcional, al tratarse de un negocio con muy pocos locales a nivel nacional. Con este tipo de estructura organizacional, se busca reducir la duplicidad de funciones, así como también dar énfasis a la especialización técnica y a la adquisición de nuevos conocimientos por especialidad. A continuación, se presenta el organigrama completo de la empresa:

Figura 6.1.

Organigrama de la empresa



Elaboración propia.

El Manual de Organización y Funciones (MOF) con las funciones de cada uno de los puestos de la empresa se encuentra en anexos (ver anexo IV).

## CAPÍTULO VII: ASPECTOS ECONÓMICOS

### 7.1. Inversiones

En el presente estudio de prefactibilidad, para la instalación de un restaurante de comida rápida debe calcularse la inversión a realizar para el establecimiento del local comercial, la cual puede ser calculada mediante la siguiente expresión:

$$\text{INVERSIÓN TOTAL} = \text{CAPITAL DE TRABAJO} + \text{INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DEL SERVICIO (ACTIVOS FIJOS)}$$

#### 7.1.1. Inversión en la infraestructura para el servicio

La inversión en la infraestructura para el servicio está conformada por aquellos activos tangibles e intangibles que van a ser utilizados o van a permanecer en el negocio por un espacio mayor a un año. Esta clase de inversión a largo plazo será calculada de la siguiente manera:

$$\text{INVERSIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA} = \text{Inversión Tangible} + \text{Inversión Intangible} + \text{Imprevistos (5-10\%).}$$

El primer tipo de inversión en la infraestructura a analizar es la Inversión Tangible, la cual comprende principalmente los siguientes aspectos: Equipo y Maquinaria de cocina + Equipos e implementos adicionales del negocio + Mobiliario de oficina + Implementos para baños + Vehículos de reparto.

En cuanto a los equipos y maquinaria de cocina, se encuentran una plancha de acero inoxidable, máquina cocedora de pastas, armario de conservación y conservador de congelados, ollas de acero inoxidable, balanza, sartenes y woks, cocina industrial, horno microondas, dispensador de bebidas y cajas registradoras. Los costos necesarios para su implementación fueron extraídos de portales de internet de compra y venta internacional, entre ellos los principales Alibaba y MercadoLibre de algunos países de Sudamérica como México y Argentina.

También será necesario, para amoblar adecuadamente el establecimiento comercial, equipos e implementos adicionales para la comodidad y satisfacción de los requerimientos de los clientes, tales como utensilios de cocina (recipientes, coladores, tablas de picar, tazas, cucharones, entre otros) y demás utensilios o mobiliario necesarios

como mesas, sillas, menaje, extintores, reloj, televisor, lámparas, entre otros. Los costos asociados a dichos implementos fueron obtenidos de catálogos de venta online de empresas distribuidoras como Servinex y de portales de venta en línea como MercadoLibre de Chile y Argentina.

El establecimiento comercial contará con una pequeña oficina administrativa en la cual se realizarán labores como: planificar las compras de insumos, medir la venta de platos de comida, diseñar la publicidad o merchandising y contratar medios publicitarios, buscar la mejora continua de los procesos, entre otros. Para ello, se requerirán equipos y mobiliario con el fin de lograr una correcta realización de dichas funciones, los costos de los equipos e implementos requeridos fueron obtenidos de catálogos de precios de las tiendas Ripley e Hiraoka.

Dado que siempre es importante la comodidad de los clientes, uno de los implementos imprescindibles que debe tomarse en cuenta es la disposición de servicios higiénicos, los cuales deben estar localizados cerca de las mesas y a la barra de atención a los clientes. La implementación de dichos servicios requiere de ciertos gastos que deberán ser incluidos dentro de la inversión, los cuales incluyen equipos como inodoros, lavatorio, espejos, secador de manos, herramientas de limpieza, entre otros.

Finalmente, uno de los últimos costos que debe ser analizado en el establecimiento comercial es el requerimiento de vehículos en la empresa destinados para la entrega de los pedidos de comida solicitados por los clientes vía telefónica o por la página web.

Luego de indagar y analizar la variedad de precios ofrecidos para los Activos Tangibles, se elaboró el siguiente cuadro que incluye los costos totales de todos los aspectos mencionados en las páginas anteriores.

Tabla 7.1

Resumen de inversión en tangibles (sin incluir IGV)

<b>RUBRO</b>	<b>Total (S/.)</b>
Máquinas y equipos de cocina	94,235
Herramientas y utensilios de cocina	9,529
Utensilios y demás del comedor	25,999
Bienes de los servicios higiénicos	10,118
Equipo administrativo	39,769
Vehículos y suministros	16,000
<b>TOTAL</b>	<b>195,650</b>

Elaboración propia.



Por otro lado, la inversión intangible o inversión en activos intangibles representa aquella que no posee apariencia física, pero genera valor para la empresa. Para el establecimiento comercial en cuestión, se puede mostrar en el siguiente cuadro la lista de elementos de inversión intangible y sus respectivos costos.

Tabla 7.2

Inversión en intangibles (sin incluir IGV)

<b>COSTOS INTANGIBLES (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Costos de Autorización y Legalización	1,000
Costos de Permisos Notariales	500
Software del Restaurante (Ofimática y control)	5,000
Campaña inicial de publicidad	8,500
Costos de instalación	2,500
Asesoría nutricional	1,750
Estudio de pre - inversión	2,200
Asesoría Legal	1,500
Gastos de organización y administración	1,500
<b>TOTAL</b>	<b>24,450</b>

Elaboración propia.

Una vez calculadas la inversión tangible e intangible, estas deberán ser sumadas para estimar los imprevistos necesarios, considerados como el 5.5%, a fin de determinar la inversión en la infraestructura para el servicio total.

Tabla 7.3

Resumen de la Inversión en la infraestructura para el servicio

<b>INVERSIÓN A LARGO PLAZO TOTAL</b>	<b>Total (S/.)</b>
Costos Tangibles	195,650
Costos Intangibles	24,450
<b>SUB TOTAL</b>	<b>220,100</b>
Imprevistos (5.5%)	12,106
<b>TOTAL</b>	<b>232,206</b>

Elaboración propia.

Del cuadro superior, se puede afirmar que se requiere una inversión en infraestructura de **232 206** soles para el establecimiento del local comercial.

### 7.1.2. Capital de trabajo

En el restaurante de comida rápida, el capital de trabajo será utilizado para el pago a los proveedores de insumos, el pago a los trabajadores o mano de obra y el pago por los

servicios básicos. Una vez que comiencen a ingresar las ganancias en la empresa, estos gastos serán cubiertos por las ventas.

Para el cálculo del capital de trabajo, se consideró que éste, en la apertura del restaurante, debería ser equivalente a los costos y gastos diarios de producción, operación y financieros del primer año, quitándole depreciaciones y amortizaciones dado que no involucran desembolsos de dinero, y multiplicados por el ciclo de caja de 21 días del negocio, obteniendo un capital de trabajo de **167,725** soles.

A este monto se le debe sumar la inversión en la infraestructura para el servicio, lo que equivale a una inversión total de **399 931 soles** para el establecimiento del negocio en estudio.

## **7.2. Costos de las operaciones del servicio**

Para la elaboración del presupuesto de costos de producción, debe analizarse previamente algunos costos del proceso de elaboración de los combos de comida, dentro de los cuales se encuentran: el presupuesto de materiales del servicio, el presupuesto de los servicios a emplear y el presupuesto de personal del negocio propuesto.

### **7.2.1. Costos de materiales del servicio**

La materia prima principal utilizada para la elaboración de los combos regulares es la pasta, esta es adquirida principalmente a granel empresas productoras de pasta. Por otro lado, también debe considerarse la salsa que va a acompañar a la pasta en los combos y platos de comida.

En el caso de la ensalada, se ha considerado como materia prima todos los insumos a excepción de los condimentos, dado que cualquiera de estos puede estar en el plato de comida.

A continuación, se muestra el costo de los materiales directos para cada una de las presentaciones y para los 5 años de vida útil del proyecto:

Tabla 7.4

Costo de materiales directos (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Combo Regular (S./unidad)	2.37	2.37	2.45	2.52	2.60
Unidades	149,680	159,445	169,847	180,928	192,731
<b>Total</b>	<b>355,429</b>	<b>378,618</b>	<b>415,821</b>	<b>456,681</b>	<b>501,555</b>
Combo Grande (S./unidad)	2.92	2.92	3.01	3.10	3.20
Unidades	31,328	33,372	35,549	37,869	40,339
<b>Total</b>	<b>91,481</b>	<b>97,450</b>	<b>107,025</b>	<b>117,542</b>	<b>129,092</b>
Ensalada (S./unidad)	5.45	5.45	5.62	5.79	5.97
Unidades	41,771	44,496	47,399	50,491	53,785
<b>Total</b>	<b>227,629</b>	<b>242,479</b>	<b>266,306</b>	<b>292,474</b>	<b>321,213</b>
<b>TOTAL MAT. DIRECTOS</b>	<b>674,540</b>	<b>718,547</b>	<b>789,153</b>	<b>866,697</b>	<b>951,860</b>

Elaboración propia.

Por otro lado, se debe realizar el presupuesto de los materiales indirectos, los mismos que pueden observarse en el siguiente cuadro para cada una de las presentaciones de los combos de comida y para cada uno de los años de vida útil del negocio. Cabe resaltar que, en el caso de los combos regular y grande, los materiales indirectos lo constituyen los toppings; mientras que para el caso de la ensalada, se trata del condimento.

Tabla 7.5

Costo de materiales indirectos (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Combo Regular (S./unidad)	3.90	3.90	4.02	4.14	4.27
Unidades	149,680	159,445	169,847	180,928	192,731
<b>Total</b>	<b>583,218</b>	<b>621,267</b>	<b>682,314</b>	<b>749,360</b>	<b>822,994</b>
Combo Grande (S./unidad)	5.38	5.38	5.55	5.72	5.90
Unidades	31,328	33,372	35,549	37,869	40,339
<b>Total</b>	<b>168,583</b>	<b>179,581</b>	<b>197,227</b>	<b>216,607</b>	<b>237,891</b>
Ensalada (S./unidad)	1.34	1.34	1.38	1.42	1.47
Unidades	41,771	44,496	47,399	50,491	53,785
<b>Total</b>	<b>55,934</b>	<b>59,583</b>	<b>65,437</b>	<b>71,867</b>	<b>78,929</b>
<b>TOTAL MAT. INDIRECTOS</b>	<b>807,734</b>	<b>860,431</b>	<b>944,979</b>	<b>1,037,835</b>	<b>1,139,815</b>

Elaboración propia.

### 7.2.2. Costo de los servicios

El costo de los servicios se encuentra comprendido dentro de lo que se conoce como costos indirectos de producción, entre los cuales figuran conceptos como los costos de depreciación del proceso productivo, otros costos indirectos fijos y otros costos indirectos variables.

Los costos de depreciación del proceso contemplan la depreciación de aquellos activos tangibles de cocina que intervienen en la elaboración de los platos de comida. Estos montos, porcentajes y valores de depreciación totales para cada uno de los años pueden ser observados en la siguiente tabla.

Tabla 7.6

Costo de depreciación de activos

Activo Tangible	Importe (S/.)	Dep. Anual	2018	2019	2020	2021	2022
Maquinaria y Equipo de Cocina	94,235	10%	9,424	9,424	9,424	9,424	9,424
Herramientas y Utensilios de Cocina	9,529	10%	953	953	953	953	953
Imprevistos del Proceso	6,994	10%	699	699	699	699	699
<b>TOTAL</b>	<b>110,758</b>		<b>11,076</b>	<b>11,076</b>	<b>11,076</b>	<b>11,076</b>	<b>11,076</b>

Elaboración propia.

A ello, se le debe añadir otros costos indirectos de producción, los cuales están principalmente compuestos por: alquiler del establecimiento, el mantenimiento y seguro anual de los principales equipos, máquinas y herramientas adquiridas.

Tabla 7.7

Otros costos indirectos de producción fijos (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Alquiler del local	421,680	421,680	434,752	448,229	462,125
Mantenimiento	4,891	4,891	5,043	5,199	5,360
Seguro	6,848	6,848	7,060	7,279	7,505
<b>TOTAL</b>	<b>433,419</b>	<b>433,419</b>	<b>446,855</b>	<b>460,707</b>	<b>474,989</b>

Elaboración propia.

Por último, se muestran los otros costos de producción variables conformados por el consumo de agua, electricidad y gas en la preparación de los platos de comida, ya que estos podrían aumentar o disminuir dependiendo de la cantidad de unidades producidas. La siguiente tabla muestra el total de costos indirectos variables por cada tipo de presentación de los platos para cada uno de los años de vida útil del proyecto.

Tabla 7.8

Otros costos indirectos de producción variables (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Combo Regular	12,900	12,900	13,300	13,712	14,137
Combo Grande	2,700	2,700	2,784	2,870	2,959
Ensalada	3,600	3,600	3,712	3,827	3,945
<b>TOTAL CIF VARIABLE</b>	<b>19,200</b>	<b>19,200</b>	<b>19,795</b>	<b>20,409</b>	<b>21,042</b>

Elaboración propia.

En el siguiente cuadro, se puede mostrar el resumen del costo total de los servicios mencionados en los párrafos anteriores.

Tabla 7.9

Resumen del costo total de los servicios

<b>Año</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Depreciación de activos	11,076	11,076	11,076	11,076	11,076
Otros CIF Fijos	433,419	433,419	446,855	460,707	474,989
Otros CIF Variables	19,200	19,200	19,795	20,409	21,042
<b>TOTAL</b>	<b>463,695</b>	<b>463,695</b>	<b>477,726</b>	<b>492,192</b>	<b>507,107</b>

Elaboración propia.

### 7.2.3. Costo del personal

En los costos de producción también se encuentran incluidos los salarios tanto de la mano de obra directa, los cuales se caracterizan por intervenir directamente en el proceso productivo por lo que recibirán el nombre de personal de atención al cliente, como de la mano de obra indirecta, considerada como personal de soporte interno del servicio.

#### 7.2.3.1. Personal de atención al cliente

El personal de atención al cliente está conformado por los siete cajeros / cocineros que interactúan directamente con los clientes en el mostrador y el chef del restaurante, quien también podría interactuar con los clientes en la preparación de los platos de comida. La siguiente tabla muestra el costo total del personal de atención al cliente, conocido como mano de obra directa, para los cinco años de vida útil del proyecto.

Tabla 7.10

Costo de personal de atención al cliente

<b>Año</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Mano de Obra Directa	199,998	199,998	206,198	212,590	219,180

Elaboración propia.

#### 7.2.3.2. Personal de soporte interno del servicio

Por otro lado, el personal de soporte interno del servicio es aquel que interviene indirectamente en el proceso productivo, por lo que está conformado por el administrador del local, el personal de limpieza, el personal de seguridad y los repartidores de delivery. En la tabla siguiente, se muestra el costo total de dicho personal de soporte interno, conocido también como mano de obra indirecta.

Tabla 7.11

Costo de personal de soporte interno del servicio

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Mano de Obra Indirecta	118,698	118,698	122,378	126,171	130,083

Elaboración propia.

### 7.3. Presupuestos operativos

En el presente acápite, se realizó cada uno de los presupuestos necesarios para cuantificar los ingresos y egresos del estudio de prefactibilidad para la implementación de un nuevo restaurante de comida rápida de pastas.

#### 7.3.1. Presupuesto de ingreso por ventas

La tabla mostrada a continuación representa el presupuesto de ingresos por ventas para el principal producto que ofrece el restaurante, es decir, para el combo regular, considerando la cantidad de platos a vender en cada uno de los años de vida útil del proyecto y el precio de venta definido para este, afectado por los efectos de la inflación en los próximos años.

Tabla 7.12

Presupuesto ingresos por ventas – combo regular (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (unidades)	149,680	159,445	169,847	180,928	192,731
Precio	12.90	12.90	13.30	13.71	14.14
Ingreso (S/.)	1,930,866	2,056,836	2,258,945	2,480,914	2,724,694

Elaboración propia.

Por otro lado, la siguiente tabla representa el presupuesto de ingresos por ventas para el producto combo grande, considerando la cantidad de platos a vender en cada uno de los años de vida útil del proyecto y el precio de venta designado para él, afectado por la inflación.

Tabla 7.13

Presupuesto ingresos por ventas – combo grande (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (unidades)	31,328	33,372	35,549	37,869	40,339
Precio	16.90	16.90	17.42	17.96	18.52
Ingreso (S/.)	529,448	563,989	619,408	680,272	747,117

Elaboración propia.

Finalmente, se muestra en la tabla adjunta el presupuesto de ingresos para el producto con menor volumen de ventas, es decir, la ensalada, considerando la cantidad de platos a vender en cada uno de los años de vida útil del proyecto y el precio de venta destinado para la misma, el cual recibe los efectos de la inflación a lo largo de los años.

Tabla 7.14

Presupuesto ingresos por ventas – ensalada (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (unidades)	41,771	44,496	47,399	50,491	53,785
Precio	11.90	11.90	12.27	12.65	13.04
Ingreso (S/.)	497,075	529,504	581,535	638,678	701,436

Elaboración propia.

De esta manera, se obtuvo como total, para los tres productos, los siguientes ingresos anuales por ventas que se muestran a continuación.

Tabla 7.15

Presupuesto ingresos por ventas (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
INGRESOS (S/.)	2,957,389	3,150,329	3,459,888	3,799,864	4,173,247

Elaboración propia.

### 7.3.2. Presupuesto operativo de costos

En el acápite 7.2 se presentaron los costos de las operaciones del servicio en estudio, los cuales incluyen, como se aprecia en la fórmula, el costo de materiales, el costo de los servicios y el costo del personal, tanto de atención al cliente como de soporte interno.

$$\text{Costos Totales de Producción} = \text{C. de Materiales} + \text{C. del Servicio} + \text{C. del Personal}$$

Tabla 7.16

Costos totales de producción (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Materia prima directa	674,540	718,547	789,153	866,697	951,860
Mano de obra directa	199,998	199,998	206,198	212,590	219,180
Materia prima indirecta	807,734	860,431	944,979	1,037,835	1,139,815
Mano de obra indirecta	118,698	118,698	122,378	126,171	130,083
Dep. Equipos del Proceso	11,076	11,076	11,076	11,076	11,076
Otros CIF fijos	433,419	433,419	446,855	460,707	474,989
Otros CIF variables	19,200	19,200	19,795	20,409	21,042
<b>Costo de Producción</b>	<b>2,264,665</b>	<b>2,361,368</b>	<b>2,540,433</b>	<b>2,735,485</b>	<b>2,948,045</b>
<b>Costo Unitario</b>	<b>10.17</b>	<b>9.95</b>	<b>10.05</b>	<b>10.16</b>	<b>10.28</b>

Elaboración propia.

Una vez hallado el costo de producción, resulta necesario calcular el costo de ventas para cada uno de los años de la vida útil del negocio. Para ello, se ha de tener en consideración el Programa Maestro de Producción (MPS), el mismo que, como se observa en la tabla siguiente, indica que la demanda es igual a la producción, pues no se contempla inventarios en el negocio.

Tabla 7.17

Programa Maestro de Producción

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Demanda	222,779	237,313	252,795	269,288	286,856
Inv. Inicial	-	-	-	-	-
Inv. Final	-	-	-	-	-
Producción	222,779	237,313	252,795	269,288	286,856

Elaboración propia.

Por lo tanto, con la información del costo de producción y el MPS, se obtuvo el costo de ventas que se muestra a continuación.

Tabla 7.18

Costo de ventas (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
COSTO DE VENTAS	2,264,665	2,361,368	2,540,433	2,735,485	2,948,045

Elaboración propia.

### 7.3.3. Presupuesto operativo de gastos administrativos

Como parte de los gastos generales o gastos administrativos, se ha considerado los gastos característicos por ser no fabriles, es decir, no vinculados a la actividad productiva del restaurante. Estos corresponden a los salarios del personal administrativo del negocio, la depreciación de otros activos tangibles ajenos al proceso productivo, la amortización de activos intangibles y otros gastos operativos.

Según información brindada por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), se obtuvo los porcentajes de depreciación anual para los activos fijos: tangibles e intangibles. Las tablas siguientes muestran el presupuesto de depreciación de los activos tangibles que no intervienen en el proceso productivo, asumiendo que la depreciación es lineal y el presupuesto de amortización de los activos intangibles, si se asume una amortización lineal.



Tabla 7.19

Depreciación de activos tangibles no fabriles

Activo Tangible	Importe (S/.)	Dep. Anual	2018	2019	2020	2021	2022
Utensilios y otros del comedor	25,999	10%	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Bienes de los servicios higiénicos	10,118	10%	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012
Equipos Administrativos	39,769	10%	3,977	3,977	3,977	3,977	3,977
Vehículos	16,000	20%	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Imprevistos Administrativos	3,766	10%	377	377	377	377	377
<b>TOTAL</b>	<b>95,652</b>		<b>11,165</b>	<b>11,165</b>	<b>11,165</b>	<b>11,165</b>	<b>11,165</b>

Elaboración propia.

Tabla 7.20

Amortización de activos intangibles

Activo Intangible	Importe (S/.)	Amt. Anual	2018	2019	2020	2021	2022
Costos de Autorización y Legalización	1,000	10%	100	100	100	100	100
Costos de Permisos Notariales	500	10%	50	50	50	50	50
Software de restaurante (Ofimática y Control)	5,000	10%	500	500	500	500	500
Campaña inicial de publicidad	8,500	10%	850	850	850	850	850
Costos de instalación	2,500	10%	250	250	250	250	250
Asesoría nutricional	1,750	10%	175	175	175	175	175
Estudio de pre-inversión	2,200	10%	220	220	220	220	220
Asesoría Legal	1,500	10%	150	150	150	150	150
Gastos de organización y administración	1,500	10%	150	150	150	150	150
Contingencias	1,345	10%	134	134	134	134	134
<b>TOTAL</b>	<b>25,795</b>		<b>2,579</b>	<b>2,579</b>	<b>2,579</b>	<b>2,579</b>	<b>2,579</b>

Elaboración propia.

Adicionalmente, se ha considerado para el cálculo de los gastos operativos los sueldos administrativos y otros gastos detallados en el acápite 4.5. Cabe resaltar que ambos gastos se ven afectados año tras año por los efectos de una inflación de 3.1%.

Tabla 7.21

Sueldos administrativos del negocio

Puesto	Cantidad	Sueldo Bruto	Seguros	Gasto Personal
Gerente General	1	7,500	675	121,950
Jefe de Administración y Finanzas	1	6,750	608	109,755
Jefe de Marketing y Ventas	1	5,000	450	81,300
Analista Senior	1	4,000	360	65,040
Analista Junior	1	3,000	270	48,780
Asesor legal	1	2,500	-	37,500
Asesor nutricional	1	2,500	-	37,500
<b>TOTAL</b>				<b>501,825</b>

Elaboración propia.

Por lo tanto, el presupuesto operativo de gastos administrativos del negocio se muestra a continuación.

Tabla 7.22

Gastos administrativos

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldos administrativos	501,825	501,825	517,382	533,420	549,956
Dep. Otros Activos Tangibles	11,165	11,165	11,165	11,165	11,165
Amortización de Intangibles	2,579	2,579	2,579	2,579	2,579
Otros gastos operativos	133,079	133,079	133,451	133,834	134,230
<b>Gastos Operativos</b>	<b>648,649</b>	<b>648,649</b>	<b>664,577</b>	<b>680,999</b>	<b>697,931</b>

Elaboración propia.

#### 7.4. Presupuestos financieros

En el presente acápite del estudio de prefactibilidad se desarrollarán los presupuestos financieros para el horizonte de vida del servicio propuesto, dentro de ellos es posible mencionar el presupuesto del servicio de la deuda, el estado de resultados, el estado de situación financiera y el flujo de caja de corto plazo.

##### 7.4.1. Presupuesto de servicio de deuda

De acuerdo con el monto obtenido en el acápite de inversión, se requiere de S/. 306 683 para el establecimiento del restaurante de comida rápida especializada en pastas.

La realización del presente proyecto cuenta con la participación de cuatro accionistas, dado que cada uno dispone un saldo de 23 000 soles, la inversión total puede ser cubierta en un monto de 92 000 soles. Por lo tanto, se debe financiar una cifra de 214,683 soles de algún banco o entidad bancaria conveniente para poder concretar la inversión.

Para la elección de la entidad a la cual solicitaremos el préstamo de 214,683 nuevos soles, se investigaron las tasas de interés de los siguientes bancos y cajas:

- **Banco de Crédito del Perú (BCP)**

Nos acercamos a una sucursal del Banco de Crédito para obtener información sobre la solicitud de un préstamo de S/. 214,683 el cual sería cancelado en un plazo de 60 meses o 5 años, mediante cuotas constantes. Para poder obtener dicho préstamo se requiere cumplir con los siguientes requisitos:

- Personas Naturales de Negocio y Personas Jurídicas.

- El solicitante debe acreditar tener respaldo patrimonial, de lo contrario es necesario presentar un aval que si lo tenga.
- El negocio debe generar ventas reales mayores o iguales a 24 mil soles anuales, lo que será determinado en la evaluación.
- El solicitante o titular del negocio debe tener entre 21 y 70 años de edad (clientes entre 21 y 24 años, necesariamente presentar fiador).

El personal del Banco de Crédito nos ofreció el programa de Crédito Negocios en Cuotas – Activo Fijo, conocido también como Financiamiento de Bienes Muebles para la obtención del crédito bancario. Dicho programa posee las siguientes características:

- Crédito en Nuevos Soles y Dólares Americanos.
- Financiamiento hasta el 100% del valor del bien.
- Montos desde S/. 1,500 hasta S/. 750,000.
- Plazos de financiamiento de hasta 60 meses.
- Es un crédito en cuotas fijas que se va amortizando mensualmente.

De esta manera, junto con un asesor del banco, se ingresó al simulador para el cálculo de las tasas. Se colocó el monto de S/.214,683 con un tiempo de pago estimado a 60 meses, ya que el proyecto iba a tener 5 años de vida útil, y una tasa efectiva anual (TEA) de 11.80% que el asesor indicó era lo más acertado para montos de esa magnitud. Con dichos valores, se llegó a una Tasa de Costo Efectiva Anual<sup>6</sup> (TCEA) de 12.45%, la cual incluía el seguro de desgravamen y la comisión por aviso de vencimiento de la próxima cuota. De manera adicional, el BCP cobra portes mensuales por S/10.00.

#### • **Caja Municipal Arequipa**

Se acudió a una sucursal de la Caja Municipal de Arequipa para obtener información sobre la solicitud de un préstamo de S/. 214,683 a ser cancelado en un plazo de 60 meses, mediante cuotas constantes. Para poder obtener dicho préstamo se requieren los siguientes documentos:

- Documento de Identidad del titular y cónyuge o conviviente.

---

<sup>6</sup> La tasa de costo efectivo anual es la suma de todo lo que se incluye cuando se paga un crédito, es decir, se calcula como la suma de la TEA, cargos cobrados por cuenta de terceros como el seguro de desgravamen y cargos por servicios brindados por la entidad y asumidos por el cliente, como es el caso del estado de cuenta.

- Documento que acredite la actividad económica.
- Documento de propiedad de su vivienda o aval.
- Recibos de luz o agua del domicilio actual o cancelado no mayor a 2 meses.

La Caja Municipal ofreció el programa de Crédito Microempresas – Activos Fijos para la obtención del crédito. Este programa cuenta con los siguientes beneficios:

- No se cobra gastos adicionales de portes, comisiones, fondos de garantía, comisión flat o gastos administrativos.
- El préstamo solo cuesta lo pactado.
- Tasa competitiva en el mercado nacional e internacional.

De esta manera, se ingresó en su simulador vía web el monto de S/. 214,683 con un tiempo de pago estimado a 60 meses, ya que el proyecto iba a tener 5 años de vida útil, y una tasa efectiva anual (TEA) de 14.56%. Con dichos valores, se llegó a una Tasa de Costo Efectiva Anual (TCEA) de 15.85%.

El restaurante de comida rápida, al no tener en su posesión ninguna propiedad por el momento, para poder obtener el préstamo, en cualquiera de las dos entidades financieras, es necesario tener un aval. La persona que se encarga de pagar la deuda tiene que tener un sustento económico estable, por ello; se le solicitó a la Abogada Sandra Portocarrero Peñafiel que sea el aval para el presente proyecto.

Finalmente, luego de evaluar las dos alternativas para poder financiar la empresa, se optó por adquirir un préstamo del **Banco de Crédito del Perú**, ya que este ofrece una tasa menor a la Caja Municipal de Arequipa, a pesar de contar con requisitos relativamente más meticulosos que la Caja Municipal.

Para el financiamiento se utilizará el Programa de Inversión para MYPES del Banco de Crédito (BCP), este programa ofrece una Tasa de Costo Efectiva Anual de 12.45% sin periodo de gracia y el monto será desembolsado al inicio del periodo operativo de la empresa.

Tal como fue mencionado en el capítulo de inversión, la inversión económica y la inversión financiera tienen el mismo valor de 306 683 soles. En el presente acápite, se realizará un análisis para determinar si debe utilizarse cuotas crecientes, decrecientes o constantes.

Tabla 7.23

Pago de deuda – Cuotas constantes

<b>Año</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Deuda	214,683	181,191	143,529	101,177	53,553
Amortización	33,493	37,662	42,351	47,624	53,553
Interés	26,728	22,558	17,869	12,597	6,667
Cuota	60,221	60,221	60,221	60,221	60,221

Elaboración propia.

Tabla 7.24

Pago de deuda – Cuotas decrecientes

<b>Año</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Deuda	214,683	171,747	128,810	85,873	42,937
Amortización	42,937	42,937	42,937	42,937	42,937
Interés	26,728	21,382	16,037	10,691	5,346
Cuota	69,665	64,319	58,974	53,628	48,282

Elaboración propia.

Tabla 7.25

Pago de deuda – Cuotas crecientes

<b>Año</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Deuda	214,683	200,371	171,747	128,810	71,561
Factor	0.07	0.13	0.20	0.27	0.33
Amortización	14,312	28,624	42,937	57,249	71,561
Interés	26,728	24,946	21,382	16,037	8,909
Cuota	41,040	53,571	64,319	73,286	80,470

Elaboración propia.

Para la evaluación de cuáles serían las cuotas más apropiadas para la empresa, se tomó en cuenta el COK o la tasa esperada por los accionistas de 15.62% y se obtuvo el Valor Actual Neto (VAN) de cada tipo de cuota, optando por las cuotas crecientes, al ser el más recomendable para los nuevos negocios y contar con un bajo Valor Actual Neto.

Tabla 7.26

Valor Actual Neto de los tipos de cuota

<b>Cuotas</b>	<b>VAN</b>
Constantes	198,941
Decrecientes	199,901
Crecientes	197,141

Elaboración propia.

Por lo tanto, el pago de la deuda financiada, tomando en cuenta la tasa efectiva anual y el tipo de cuotas crecientes sin periodo de gracia se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 7.27

## Servicio de la deuda anual

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Deuda	214,683	200,371	171,747	128,810	71,561
Amortización	14,312	28,624	42,937	57,249	71,561
Gastos Financieros	26,728	24,946	21,382	16,037	8,909
Cuota	41,040	53,571	64,319	73,286	80,470

Elaboración propia.

### 7.4.2. Presupuesto de Estado de Resultados

En el estado de ganancias y pérdidas o estado de resultados se consideró una tasa impositiva de impuesto a la renta sobre las utilidades de 28%, una participación de trabajadores sobre las utilidades de 8% y una reserva legal sobre las utilidades del 10%, pudiéndose acumular hasta un 20% del capital social, es decir, 18 400 soles a lo largo de la vida útil del proyecto.

Tabla 7.28

## Estado de ganancias y pérdidas (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por Ventas	2,957,389	3,150,329	3,459,888	3,799,864	4,173,247
Costo de Ventas	2,264,665	2,361,368	2,540,433	2,735,485	2,948,045
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>692,724</b>	<b>788,961</b>	<b>919,455</b>	<b>1,064,379</b>	<b>1,225,203</b>
Gastos operativos	648,649	648,649	664,577	680,999	697,931
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>44,076</b>	<b>140,312</b>	<b>254,877</b>	<b>383,380</b>	<b>527,272</b>
Gastos Financieros	26,728	24,946	21,382	16,037	8,909
<b>Utilidad de Explotación</b>	<b>17,348</b>	<b>115,366</b>	<b>233,495</b>	<b>367,343</b>	<b>518,363</b>
Valor de Mercado					55,642
Valor en Libros					108,103
<b>Utilidad antes de participaciones e impuestos</b>	<b>17,348</b>	<b>115,366</b>	<b>233,495</b>	<b>367,343</b>	<b>465,902</b>
Participaciones	1,388	9,229	18,680	29,387	37,272
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>15,960</b>	<b>106,137</b>	<b>214,815</b>	<b>337,956</b>	<b>428,630</b>
Impuesto a la Renta	4,469	29,718	60,148	94,628	120,016
<b>Utilidad Neta</b>	<b>11,491</b>	<b>76,418</b>	<b>154,667</b>	<b>243,328</b>	<b>308,613</b>
Reserva Legal	1,149	7,642	9,609	-	-
<b>Utilidades retenidas</b>	<b>10,342</b>	<b>68,777</b>	<b>145,058</b>	<b>243,328</b>	<b>308,613</b>

Elaboración propia.

### 7.4.3. Presupuesto de Estado de Situación Financiera

Una vez realizado el cálculo de los diversos ingresos y egresos anuales del proyecto, se pudo elaborar el estado de ganancias y pérdidas, el cual muestra la rentabilidad y los resultados del proyecto año a año. Sin embargo, para evaluar la situación de la empresa en un determinado momento, es necesario el análisis de los movimientos en sus activos, deudas y patrimonio, lo cual se consigna en un estado conocido como Balance General.

A continuación, se presenta la tabla del activo del proyecto, en la cual no existirán cuentas por cobrar, dado que no se ha considerado la posibilidad de vender al crédito.

Tabla 7.29

Activo del Balance General (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Activo Corriente</b>						
Efectivo	74,478	102,334	208,040	384,471	640,558	1,043,806
Cuentas por cobrar	-	-	-	-	-	-
Inventario	-	-	-	-	-	-
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>74,478</b>	<b>102,334</b>	<b>208,040</b>	<b>384,471</b>	<b>640,558</b>	<b>1,043,806</b>
<b>Activo No Corriente</b>						
Activo Fijo Tangible	206,411	206,411	206,411	206,411	206,411	-
Activo Fijo Intangible	25,795	25,795	25,795	25,795	25,795	-
(-) Depreciación y Amortización Acumulada	-	24,821	49,641	74,462	99,282	-
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>232,206</b>	<b>207,385</b>	<b>182,564</b>	<b>157,744</b>	<b>132,923</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>306,684</b>	<b>309,719</b>	<b>390,604</b>	<b>542,215</b>	<b>773,481</b>	<b>1,043,806</b>

Elaboración propia.

El otro lado del estado de situación financiera o balance general está compuesto por el pasivo y el patrimonio. Con ello, se podrá analizar la situación relacionada al financiamiento del proyecto, ya sea este por terceros o por los mismos accionistas. Cabe resaltar que el pago a proveedores es realizado al contado, por lo que no se ha contemplado la posibilidad de contar con cuentas por pagar comerciales.

Tabla 7.30

Pasivo y Patrimonio del Balance General (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Pasivo Corriente</b>						
Impuesto a la renta por pagar		4,469	29,718	60,148	94,628	120,016
Participaciones por pagar		1,388	9,229	18,680	29,387	37,272
Deuda Corto Plazo						
<b>Total Pasivo Corriente</b>		<b>5,857</b>	<b>38,948</b>	<b>78,828</b>	<b>124,015</b>	<b>157,288</b>
<b>Pasivo No Corriente</b>						
Deuda Largo Plazo	214,684	200,371	171,747	128,810	71,561	-
<b>Total Pasivo No Corriente</b>	<b>214,684</b>	<b>200,371</b>	<b>171,747</b>	<b>128,810</b>	<b>71,561</b>	<b>-</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital Social	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000
Utilidades Retenidas		10,342	79,119	224,177	467,505	776,118
Reserva legal		1,149	8,791	18,400	18,400	18,400
<b>Total Patrimonio</b>	<b>92,000</b>	<b>103,491</b>	<b>179,910</b>	<b>334,577</b>	<b>577,905</b>	<b>886,518</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>306,684</b>	<b>309,719</b>	<b>390,604</b>	<b>542,215</b>	<b>773,481</b>	<b>1,043,806</b>

Elaboración propia.

Como se puede observar, existe un balance entre el activo del proyecto y el pasivo y patrimonio del mismo, pues ambos valores coinciden para todos los años. Asimismo, cabe destacar que la inversión financiera del proyecto se observa en el resultado para el año 2017, siendo que este se considera como el año 0 que muestra el balance de apertura.

#### 7.4.4. Flujo de caja de corto plazo

Cabe resaltar que, para realizar el Estado de Situación Financiera, fue necesaria la determinación previa del Flujo de Caja, ya que el saldo final de este deberá coincidir con la cuenta de efectivo del Balance General.

A continuación, se presenta el Flujo de Caja, donde se consignan todos los ingresos y egresos que se realizarán en el corto plazo.

Tabla 7.31

Flujo de Caja (sin incluir IGV)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por Ventas	2,957,389	3,150,329	3,459,888	3,799,864	4,173,247
Costo de Producción (Sin depreciación)	2,253,589	2,350,292	2,529,357	2,724,409	2,936,969
Gastos Operativos (Sin depreciación)	634,904	634,904	650,832	667,255	684,186
Intereses Financieros	26,728	24,946	21,382	16,037	8,909
Amortización de Deuda	14,312	28,624	42,937	57,249	71,561
Venta de activos					55,642
Impuesto a la renta		4,469	29,718	60,148	94,628
Participaciones		1,388	9,229	18,680	29,387
<b>Movimiento de Efectivo</b>	<b>27,856</b>	<b>105,705</b>	<b>176,431</b>	<b>256,087</b>	<b>403,249</b>

Elaboración propia.

#### 7.5. Flujo de fondos netos

A continuación, se presentará el flujo de fondos económicos y el flujo de fondos financieros, considerando para este último las fuentes de financiamiento oportunas:

##### 7.5.1. Flujos de Fondos Económicos

Para hallar los Flujos Netos de Fondos Económicos, debe tomarse como base la Utilidad Neta de cada periodo, a esta utilidad se le suman los egresos (negativos en el cuadro anterior) no monetarios como la depreciación anual de activos tangibles y la amortización anual de activos intangibles, también se le debe añadir el último año el capital de trabajo y el valor en libro de los activos tangibles e intangibles y por último se le debe suma el interés de la deuda en cada uno de los años multiplicado por 0.7. Cabe resaltar que en el año 0 del proyecto (2017) se debe colocar en negativo el valor de la inversión económica, como se muestra en la tabla adjunta.



Tabla 7.32

## Flujos Netos de Fondos Económicos (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		10,342	68,777	145,058	243,328	308,613
Inversión	-306,684					
Depreciación y Amortización		24,821	24,821	24,821	24,821	24,821
Valor en Libros						108,103
Capital de Trabajo						74,478
Gastos Financieros x0.7		18,710	17,462	14,968	11,226	6,237
<b>Flujo de Fondos Económico</b>	<b>-306,684</b>	<b>53,872</b>	<b>111,059</b>	<b>184,846</b>	<b>279,374</b>	<b>522,251</b>

Elaboración propia.

### 7.5.2. Flujos de Fondos Financieros

Para hallar los Flujos Netos de Fondos Financieros, debe tomarse como base a la Utilidad Neta de cada periodo, a esta utilidad se le suman los egresos no monetarios como la depreciación anual de activos tangibles y la amortización anual de activos intangibles, también se le debe añadir el último año el capital de trabajo y el valor en libro de los activos tangibles e intangibles y por último se le debe restar la amortización de la deuda en cada uno de los años en los que esta es pagada. Cabe resaltar que en el año 0 del proyecto (2016) se debe colocar en negativo el valor del capital social.

Tabla 7.33

## Flujos Netos de Fondos Financieros (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		10,342	68,777	145,058	243,328	308,613
Inversión	-306,684					
Depreciación y Amortización		24,821	24,821	24,821	24,821	24,821
Valor en Libros						108,103
Capital de Trabajo						74,478
Deuda	214,684					
Amortización de la deuda		14,312	28,624	42,937	57,249	71,561
<b>Flujo de Fondos Financiero</b>	<b>-92,000</b>	<b>20,850</b>	<b>64,973</b>	<b>126,942</b>	<b>210,900</b>	<b>444,454</b>

Elaboración propia.

En la tabla anterior se debe verificar que se cumplan dos equilibrios: En primer lugar, la inversión debe ser igual a la suma de las depreciaciones y amortizaciones anuales, el valor en libros y el capital de trabajo. Por otro lado, la suma de la amortización de la deuda debe ser igual que el principal de la deuda. Puede afirmarse que ambos equilibrios se cumplen en el cuadro anterior.

## CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO

Luego de obtener tanto flujo de fondos económicos como financieros, se calcula el valor actual neto (VAN) empleando para ello la tasa COK o costo de oportunidad del accionista. Para calcular esta tasa se utilizó la metodología del CAPM (capital asset pricing model), a través de una plantilla que considera datos reales extraídos de información proporcionada por el Banco de la Reserva del Perú a junio 2017 y Damodaran a enero de 2017. La siguiente figura muestra el formato empleado para el cálculo del COK y CPPC, así como los resultados.

Figura 8.1.

Cálculo del COK y CPPC

### Costo Promedio Ponderado de Capital

<b>Empresa:</b>		<b>Buon Gusto S.A.C.</b>	
<b>WACC</b>			<b>10.96%</b>
Mensual	1	WACC mensual	<b>0.87%</b>
Buon Gusto S.A.C.	jun-17	Tasa de interes de la deuda (M.E.)*	<b>12.45%</b>
<b>Estructura de Capital de la empresa</b>			
<b>Fuente:</b>	<b>Mes</b>		
Buon Gusto S.A.C.	jun-17	Deuda	70.00%
Buon Gusto S.A.C.	jun-17	Patrimonio	30.00%
Buon Gusto S.A.C.		Tasa impositiva	<b>28.00%</b>
<b>Costo Oportunidad del Capital</b>			<b>15.62%</b>
<b>Fecha</b>	jun-17	T-Bill (10 años)	<b>2.17%</b>
<b>País</b>	Peru	Riesgo Pais (Peru)	<b>1.71%</b>
Damodaran	January 2015	Riesgo de mercado (USA)	<b>5.69%</b>
	January 2015	Beta apalancado	2.06
<b>Beta Apalancado</b>			<b>2.06</b>
<b>Sector =&gt;</b>	Restaurant/Dining	Beta desapalancada de la industria	<b>0.77</b>

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017) y Aswath Damodaran (2017)  
Elaboración propia.

De esta manera, se puede observar los valores utilizados para el cálculo del COK, los cuales son la tasa libre de riesgo (Rf) que equivale a un 3.88%, vale decir la suma del T-Bill (10 años) igual a 2.17% a junio del presente año y el 1.71% de riesgo del país Perú, el mismo que se obtuvo de una base de Damodaran donde se contemplaban los datos de todos los países del mundo.

Tabla 8.1

Cálculo del riesgo del país

Data	Jan 17
Country	Peru
Moody's sovereign rating	A3
S&P sovereign rating	BBB+
CDS spread	1.73%
Excess CDS spread (over US CDS)	1.35%
Country Default Spread (based on rating)	1.39%
Country Risk Premium (Rating)	1.71%
Equity Risk Premium (Rating)	7.40%
Country Risk Premium (CDS)	1.66%
Equity Risk Premium (CDS)	7.35%

Fuente: Aswath Damodaran (2017)

Asimismo, para el cálculo del beta empleado, se utilizó la información extraída de Aswath Damodaran donde se consignaban los datos del beta desapalancado para todas las industrias. Por lo tanto, se identificó el beta correspondiente al sector Restaurantes que equivale a 0.77 y se empleó la siguiente fórmula para obtener el beta apalancado de 1.99 que se utilizó en el cálculo del COK:

$$Beta\ apalancado = Beta\ desapalancado \times [1 + (1 - \%IR) \times \frac{\%Deuda}{\%Cap.Social}]$$

Una vez obtenidos cada uno de los factores necesarios para el CAPM y tomando en cuenta como prima de mercado el riesgo del mercado maduro de USA igual a 5.69%, se procedió con el cálculo del costo de oportunidad mediante la siguiente fórmula:

$$CAPM = Rf + Beta \times (Prima\ de\ mercado)$$

$$COK = 3.88\% + 2.06 \times 5.69\% = 15.62\%$$

Por otro lado, mediante la misma plantilla, se realizó el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital, el cual se encuentra resumido en la siguiente fórmula:

$$CPPC = \left( 12.45\% \times \frac{70.00\%}{100\%} \times 72\% \right) + \left( 15.62\% \times \frac{30.00\%}{100\%} \right) = 10.96\%$$

No obstante, el uso del CPPC para la evaluación económica y financiera del proyecto no será necesario, ya que el COK de 15.62% es mayor que la TEA de 12.45% afectada por el impuesto a la renta de 28%, lo cual equivale a 8.96%. Por ende, para evaluar el proyecto se ha de emplear únicamente el costo de oportunidad de 15.62%.

### 8.1. Evaluación económica

La evaluación económica considera los flujos netos de fondos económicos que se mostraron previamente. A partir de ellos, se realiza el cálculo de los indicadores económicos del proyecto, los cuales son el valor actual neto (VANE), la tasa interna de retorno (TIRE), la relación beneficio costo (B/C) y el periodo de recupero (PR). Cabe resaltar que, para ello, se hace uso del costo de oportunidad de 15.62% calculado previamente.

Tabla 8.2

Indicadores del proyecto (Punto de vista económico)

Indicador	Valor
VANE	351,682
TIRE	43.37%
RELACION B/C	2.15
PERIODO DE RECUPERO	3 años 4 meses 12 días

Elaboración propia.

Desde el punto de vista económico, se puede concluir que el proyecto es rentable dado que el VAN económico es mayor a cero, la TIRE es mayor a la COK, por lo que supera las expectativas de los accionistas, la relación B/C es mayor a la unidad y el período de recupero es menor que la vida útil del proyecto.

### 8.2. Evaluación financiera

La evaluación financiera considera los flujos netos de fondos financieros que se mostraron previamente en la tabla 7.34. A partir de ellos, se realiza el cálculo de los indicadores financieros del proyecto, los cuales son el valor actual neto financiero (VANF), la tasa interna de retorno financiera (TIRF), la relación beneficio costo (B/C) y el periodo de recupero (PR). Cabe resaltar que para ello, se hace uso del costo de oportunidad igual a 15.62% calculado la página anterior.

Tabla 8.3

Indicadores del proyecto (Punto de vista financiero)

Indicador	Valor
VANF	389,895
TIRF	82.98%
RELACION B/C	5.24
PERIODO DE RECUPERO	2 años 3 meses 21 días

Elaboración propia.

Al igual que en la evaluación anterior, desde el punto de vista financiero, se puede concluir que el proyecto es rentable, dado que el VAN financiero es mayor a cero, la TIRF es mayor a la COK, por lo que supera las expectativas de los accionistas, la relación B/C es mayor a la unidad y el período de recupero es menor que la vida útil del proyecto.

Es importante mencionar que, al comparar ambas evaluaciones, se evidencia claramente que conviene realizar el proyecto con financiamiento externo, ya que todos los indicadores financieros resultaron más atractivos que los económicos, pues se tenía un VAN, TIR y B/C mayor, y un periodo de recupero más corto.

### 8.3. Análisis de ratios e indicadores económicos y financieros del proyecto

El presente acápite es de gran relevancia ya que permitirá el análisis de los resultados obtenidos en los estados financieros presentados en acápites previos. Para ello, se recurrirá no solo al análisis de pérdidas y ganancias del proyecto, sino que también se hará uso de ratios financieros para analizar la situación de la empresa, en cuanto a liquidez, solvencia y rentabilidad, a lo largo de los años de vida útil del proyecto.

Con el fin de hacer un análisis más completo del Estado de Ganancias y Pérdidas según lo pronosticado para los años 2018 al 2022, se ha decidido elaborar un análisis vertical y horizontal, los cuales se explicarán a continuación.

Con respecto al análisis vertical, este muestra el porcentaje de gastos incurridos por empresa (costo de ventas, gastos operativos, financieros, impuestos, participaciones y reserva legal) con respecto al ingreso por ventas, tomando este último como el 100%, durante los 5 años operativos del proyecto.

Tabla 8.4

Análisis vertical

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Ventas	77%	75%	73%	72%	71%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>23%</b>	<b>25%</b>	<b>27%</b>	<b>28%</b>	<b>29%</b>
Gastos operativos	22%	21%	19%	18%	17%
Valor de Mercado	0%	0%	0%	0%	1%
Valor en Libros	0%	0%	0%	0%	3%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>1%</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>
Gastos Financieros	1%	1%	1%	0%	0%
<b>Utilidad antes de partic.</b>	<b>1%</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>
Participaciones	0%	0%	1%	1%	1%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>
Impuesto a la Renta	0%	1%	2%	2%	3%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>
Reserva Legal	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Utilidades retenidas</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>

Elaboración propia.

Como se aprecia en el cuadro anterior, el mayor gasto en que se incurre es el costo de ventas que en promedio ha sido un 74% de las ventas anualmente, teniéndose como principal costo los costos indirectos de fabricación, debido al alquiler del local. Respecto a los gastos operativos, se ve un decrecimiento de 1% anual respecto a las ventas y un crecimiento de 2.0% anual de la utilidad neta desde el primero al último año.

Para realizar un análisis horizontal, se comparó el último año del proyecto con respecto a los años anteriores, el penúltimo año con respecto a los años que le preceden y así sucesivamente hasta el año 2018.

En dicho análisis, se aprecia que anualmente las ventas se incrementan en 10%, y para el periodo 2018 al 2022 existe un incremento de 41%, debido al crecimiento de la demanda del negocio. En referencia a los costos de ventas, estos aumentan en aproximado 8% cada año, teniéndose un incremento de 30% en los 5 años del proyecto, debido a que se requerirá mayor cantidad de materiales directos e indirectos, así como también aumentarán los costos variables de fabricación. Los gastos operativos tienen un ligero aumento de 3% anual, mientras que los gastos financieros decrecen en un 7% para el 2019 hasta llegar a un 44% en el último año. Por otro lado, la utilidad neta va aumentando notablemente cada año, comenzando con un gran aumento al 2019. La tabla siguiente muestra el análisis horizontal realizado en función del estado de ganancias y pérdidas.

Tabla 8.5

Análisis horizontal

Año	2022/2021	2022/2020	2022/2019	2022/2018	2021/2020	2021/2019	2021/2018	2020/2019	2020/2018	2019/2018
Ventas	10%	21%	32%	41%	10%	21%	28%	10%	17%	7%
Costo de Ventas	8%	16%	25%	30%	8%	16%	21%	8%	12%	4%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>15%</b>	<b>33%</b>	<b>55%</b>	<b>77%</b>	<b>16%</b>	<b>35%</b>	<b>54%</b>	<b>17%</b>	<b>33%</b>	<b>14%</b>
Gastos operativos	2%	5%	8%	8%	2%	5%	5%	2%	2%	0%
Valor de Mercado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor en Libros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>24%</b>	<b>86%</b>	<b>238%</b>	<b>977%</b>	<b>50%</b>	<b>173%</b>	<b>770%</b>	<b>82%</b>	<b>478%</b>	<b>218%</b>
Gastos Financieros	-44%	-58%	-64%	-67%	-25%	-36%	-40%	-14%	-20%	-7%
<b>Utilidad antes de partic.</b>	<b>27%</b>	<b>100%</b>	<b>304%</b>	<b>2586%</b>	<b>57%</b>	<b>218%</b>	<b>2018%</b>	<b>102%</b>	<b>1246%</b>	<b>565%</b>
Participaciones	27%	100%	304%	2586%	57%	218%	2018%	102%	1246%	565%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>27%</b>	<b>100%</b>	<b>304%</b>	<b>2586%</b>	<b>57%</b>	<b>218%</b>	<b>2018%</b>	<b>102%</b>	<b>1246%</b>	<b>565%</b>
Impuesto a la Renta	27%	100%	304%	2586%	57%	218%	2018%	102%	1246%	565%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>27%</b>	<b>100%</b>	<b>304%</b>	<b>2586%</b>	<b>57%</b>	<b>218%</b>	<b>2018%</b>	<b>102%</b>	<b>1246%</b>	<b>565%</b>
Reserva Legal	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%	26%	736%	565%
<b>Utilidades retenidas</b>	<b>27%</b>	<b>113%</b>	<b>349%</b>	<b>2884%</b>	<b>68%</b>	<b>254%</b>	<b>2253%</b>	<b>111%</b>	<b>1303%</b>	<b>565%</b>

Elaboración propia.

Los ratios financieros son indicadores que permiten analizar el estado actual o pasado de una empresa u organización. Gracias a estos ratios, los gerentes e inversionistas tienen visibilidad del rendimiento, liquidez, solvencia, etc., que se está desarrollando la compañía, con la finalidad de tomar decisiones que persigan los objetivos planteados.

- **Liquidez**

La liquidez (o solvencia a corto plazo) es la capacidad que posee la empresa de hacer frente a sus obligaciones financieras a corto plazo. Los indicadores a evaluar son:

- a. Razón Corriente**

Se calcula dividiendo el total del activo corriente, entre el total de los pasivos corrientes:

$$\text{Razón Corriente 2018} = \frac{\text{Activo Corriente (AC)}}{\text{Pasivo Corriente (PC)}} = \frac{102,334}{5,857} = 17.47$$

Es decir, que para el año 2018 tengo S/. 17.47 para cubrir mis obligaciones a corto plazo por cada sol de deuda.

Los indicadores resultantes de los años operativos, que se muestran en la tabla 8.6 más adelante, reflejan una alta capacidad para poder cubrir las deudas a corto plazo. En el último año, el número incrementa por el efectivo disponible gracias a la liquidación de los activos fijos.

- b. Razón ácida**

Es un índice más exigente que la razón corriente, ya que no toma en cuenta los inventarios. Cuanto más elevado este índice, mejor será la capacidad de pago. Esta razón proporciona una mejor medida de liquidez general sólo cuando el inventario no puede convertirse rápidamente en efectivo.

$$\text{Prueba Ácida 2018} = \frac{\text{AC} - \text{Inventario}}{\text{PC}} = \frac{102,334 - 0}{5,857} = 17.47$$

Se puede apreciar en la tabla 8.6 que el ratio de razón ácida no varía en absoluto respecto a la razón corriente, y esto se debe a que el restaurante no guarda inventarios. No obstante, cabe resaltar que tener tanta liquidez no es bueno y, mucho menos, en efectivo disponible, ya que se deja de invertir o de crear negocio al inmovilizarlo.



### c. Razón de efectivo

Considera la relación entre el efectivo en caja y disposición inmediata de efectivo en bancos frente a las deudas de corto plazo.

$$\text{Razón de Efectivo 2018} = \frac{\text{Efectivo}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{102,334}{5,857} = 17.47$$

Para este caso, la razón de efectivo es exactamente igual a la razón ácida, ya que la empresa no tiene en sus libros a cierre de año cuentas por cobrar. Nuevamente se hace hincapié en que tanto efectivo inmovilizado no es bueno para el desarrollo del negocio. Es recomendable elaborar flujos de fondos, pronosticar necesidades financieras y tomar decisiones adecuadas para obtener una mayor rentabilidad.

### d. Capital de Trabajo

Es un índice de estabilidad financiera o de protección marginal que muestra la protección para los acreedores en caso la empresa entre en recesión. Teóricamente se define como los recursos que le quedarían a la empresa para poder operar después de cubrir sus obligaciones de Corto Plazo.

$$\text{Capital de Trabajo 2018} = AC - PC = 102,334 - 5,857 = 96,478$$

El capital de trabajo a lo largo de los años de desarrollo del proyecto tiene una clara tendencia a aumentar, como se observa en la tabla 8.6, explicado también por el aumento constante de efectivo que tiene la empresa año a año. Con los niveles de capital de trabajo evidenciados en la tabla, la empresa se encuentra en perfectas condiciones para realizar sus operaciones en caso de una recesión o quiebre; sin embargo, resulta necesario que se tomen decisiones de inversión con parte de ese capital.

A continuación, la tabla 8.6 resume los resultados de los ratios de liquidez para todos los años de vida útil del proyecto.

Tabla 8.6

#### Ratios de liquidez

Ratio	2018	2019	2020	2021	2022
Razón Corriente	17.47	5.34	4.88	5.17	6.64
Razón Ácida	17.47	5.34	4.88	5.17	6.64
Razón de Efectivo	17.47	5.34	4.88	5.17	6.64
Capital de trabajo	96,478	169,092	305,643	516,543	886,518

Elaboración propia.

- **Solvencia**

La solvencia es la capacidad de una empresa para cumplir todas sus obligaciones sin importar su plazo. Se dice que una empresa cuenta con solvencia cuando está capacitada para liquidar los pasivos contraídos al vencimiento de los mismos y demuestra que podrá conservar dicha situación en el futuro.

- a. Razón deuda-patrimonio**

Evalúa la relación de deuda total con los aportes de los propietarios. Mide por cada sol aportado por los accionistas cuántos soles de deuda se tiene.

$$\text{Razón Deuda Patrimonio 2018} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio neto}} = \frac{206,228}{103,491} = 1.99$$

Es decir que, por cada sol aportado por los accionistas, se tiene S/. 1.99 de deuda para el año 2018.

La relación entre deuda – patrimonio, de acuerdo a la tabla 8.7 en páginas posteriores, en un inicio reflejaba un balance ligeramente por debajo del 60/40, esto refleja que, ante un imprevisto, la empresa no tiene un patrimonio neto tangible suficiente como para pagar la deuda de inmediato. Con el paso de los años, este ratio se ve disminuido principalmente por el decrecimiento de la deuda, ya que esta se viene amortizando, y el aumento del patrimonio, debido al aumento de las utilidades retenidas.

- b. Razón de endeudamiento**

Indica la proporción de los activos totales que financian los acreedores o terceros de la empresa. A mayor sea el ratio, mayor grado de endeudamiento y apalancamiento financiero. Constituye una medida de riesgo financiero.

$$\text{Razón de Endeudamiento 2018} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} = \frac{206,228}{309,719} = 0.67$$

Es decir que, por cada sol de activo, se tiene S/. 0.67 de deuda para el año 2018.

Los activos de la empresa comienzan siendo desarrollados principalmente con capital ajeno al de los inversionistas; sin embargo, a lo largo de los años, se observa de acuerdo a la tabla 8.7 cómo, al disminuir la deuda, el financiamiento de los activos totales llega a ser de 15% en el último año, minimizando el riesgo de un posible embargo.

### c. Razón de cobertura de intereses

El ratio de cobertura de intereses mide la capacidad de la empresa de poder cumplir con sus obligaciones financieras.

$$\text{Razón de cob. intereses 2018} = \text{UAI}/(\text{Gtos Fin.}) = 44,076/26,728 = 1.65$$

Es decir que, en el año 2018 por cada sol de gasto financiero, se tiene S/. 1.65 de utilidad para cumplir con el pago de la deuda.

Según la información que se muestra en la tabla 8.7, este ratio presenta una clara tendencia a aumentar, debido a que los intereses disminuyen año a año siguiendo el comportamiento del financiamiento con cuotas crecientes. Esto configura un supuesto en el que no deberían existir inconvenientes para cubrir los intereses de la deuda a partir del segundo año de vida útil del proyecto.

### d. Deuda corto plazo patrimonio

Mide la relación entre los fondos a corto plazo aportados por los acreedores y los recursos aportados por los propietarios; mide el palanqueo financiero a corto plazo.

$$\text{Razón Deuda Corto Plazo 2018} = \frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Patrimonio Neto}} = \frac{5,857}{103,491} = 0.06$$

Es decir que, en el año 2018 por cada sol aportado por el accionista, se tiene S/. 0.06 de deuda a corto plazo.

Los cocientes obtenidos no superan el 24%, reflejando que en promedio a lo largo de los 5 años las deudas a corto plazo representan un 18% del patrimonio. De esta forma se puede concluir que la empresa no se verá asfixiada por deudas en un plazo corto.

A continuación, la tabla 8.7 muestra el resumen de los ratios de solvencia para los cinco años de vida útil del proyecto.

Tabla 8.7

Ratios de solvencia

Ratio	2018	2019	2020	2021	2022
Razón deuda-patrimonio	1.99	1.17	0.62	0.34	0.18
Razón de endeudamiento	0.67	0.54	0.38	0.25	0.15
Razón de cobertura de intereses	1.65	4.62	10.92	22.91	52.29
Deuda corto plazo patrimonio	0.06	0.22	0.24	0.21	0.18

Elaboración propia.

- **Rentabilidad**

- a. **Rentabilidad neta sobre ventas**

También conocido como margen neto o utilidad neta sobre las ventas efectuadas. Es el margen obtenido luego de deducir de las ventas todos los costos y gastos, incluyendo el impuesto a la renta.

$$\text{Rentabilidad Neta sobre ventas 2018} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} = \frac{11,491}{2,957,389} = .4\%$$

Es decir, que en el año 2018 la utilidad refleja un 0.4% respecto al total de ventas efectuadas.

Como se puede observar en la tabla 8.8 de las siguientes páginas, el negocio no ofrece una atractiva rentabilidad sobre las ventas, lo cual se debe a que se manejan grandes volúmenes de ventas pero a costos elevados, por lo que se buscará reducir el costo de ventas con la finalidad de aumentar la utilidad y, con ello, la rentabilidad del restaurante.

- b. **Rentabilidad neta del patrimonio (ROE)**

Es la capacidad de generar utilidades o beneficios con la inversión de los accionistas, según el valor en libros. Mide el retorno del capital del accionista.

$$ROE (2018) = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} = \frac{11,491}{103,491} = 11.1\%$$

Es decir, que en el año 2018 se logra un retorno de 11.1% respecto a lo invertido.

La rentabilidad neta sobre el patrimonio aumenta notablemente al segundo año de vida del proyecto, lo cual se debe básicamente al gran aumento en la utilidad neta que se da a partir de ese año. Dicho ratio alcanza su cúspide en el 2020 con 46.2% de rentabilidad sobre el patrimonio, lo cual indica que en ese año la inversión de los accionistas genera buena parte de las utilidades.

- c. **Rentabilidad neta sobre activos (ROA)**

Tasa de rendimiento sobre los activos o capacidad generadora de los activos, que determina la rentabilidad de las ventas como resultado de usar los activos totales, independientemente de cómo se hayan financiado.

$$ROA (2018) = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} = \frac{11,491}{309,719} = 3.7\%$$

Es decir, que para el año 2018 al usar los activos, se logra una rentabilidad de 3.7%. Nótese que conforme avanzan los años, los activos aumentan ligeramente en comparación al gran aumento en la utilidad neta, razón por la cual este ratio llega a alcanzar niveles de 31.5% en los últimos años de vida útil del proyecto.

A continuación, se muestra el resumen de los ratios de rentabilidad para los cinco años de vida útil del proyecto.

Tabla 8.8

Ratios de rentabilidad

Ratio	2018	2019	2020	2021	2022
Rentabilidad neta sobre ventas	0.4%	2.4%	4.5%	6.4%	7.4%
Rentabilidad neta del patrimonio	11.1%	42.5%	46.2%	42.1%	34.8%
Rentabilidad neta sobre activos	3.7%	19.6%	28.5%	31.5%	29.6%

Elaboración propia.

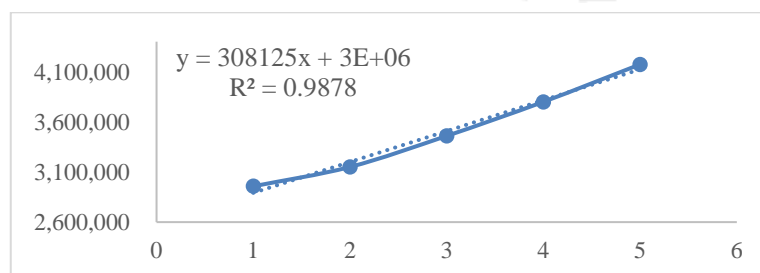
#### 8.4. Análisis de sensibilidad del proyecto

El riesgo es inherente en todo proyecto de inversión dado que se basa en supuestos que se asumen como constantes, constituyendo un sistema determinístico. Sin embargo, durante la ejecución del proyecto existe un sinnúmero de variables que toman valores diferentes a los asumidos anteriormente, generando un impacto en los indicadores de rentabilidad o de retorno, que podrían llevar al fracaso. Es por ello que se realizará un análisis de sensibilidad de variables críticas del proyecto, con el fin de poder incluir al riesgo dentro de la rentabilidad y estimar su impacto a lo largo de su vida útil.

Para efectuar el análisis de sensibilidad, se evaluará la variable con mayor incertidumbre para el proyecto dado que su cambio afecta significativamente los principales indicadores. En función de lo explicado, se ha considerado como principal variable las ventas, es decir, el ingreso por ventas de platos de comida.

Figura 8.2

Gráfico lineal del Ingreso por Ventas



Elaboración propia.

Para poder asignar un peso a cada escenario propuesto, se han identificado los puntos por encima, por debajo y sobre la recta en cada gráfica. De esta manera, se procede a calcular la variación o dispersión de los valores considerados por encima o por debajo de la recta para tomarlos como referencia en los escenarios optimista y pesimista.

Tabla 8.9

Peso y Porcentaje de cada escenario

Escenario	Peso	Variación	
Pesimista	40%	Esc 1: -5%	Esc 2: -15%
Moderado	20%	0%	0%
Optimista	40%	Esc 1: +5%	Esc 2: +15%

Elaboración propia.

A continuación, se presenta el impacto de dichas variaciones sobre el flujo de fondos y los indicadores del proyecto para cada escenario.

#### A. Escenario pesimista 1: 95%

Tabla 8.10

Flujo de Fondos Económico pesimista 1 (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		-55,448	22,510	88,349	168,548	240,369
Inversión	-306,684					
Depreciación y Amortización		24,821	24,821	24,821	24,821	24,821
Valor en Libros						108,103
Capital de Trabajo						74,478
Gastos Financieros x0.7		18,710	17,462	14,968	11,226	6,237
<b>Flujo de Fondos Económico</b>	<b>-306,684</b>	<b>-11,918</b>	<b>64,793</b>	<b>128,137</b>	<b>204,595</b>	<b>454,007</b>

Elaboración propia.

Tabla 8.11

Indicadores económicos del escenario pesimista 1

Indicador	Valor
VANE	148,604
TIRE	27.28%
RELACION B/C	1.48
PERIODO DE RECUPERO	4 años 3 meses 27 días

Elaboración propia.

Tabla 8.12

Flujo de Fondos Financiero pesimista 1 (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		-55,448	22,510	88,349	168,548	240,369
Inversión	-306,684					
Depreciación y Amortización		24,821	24,821	24,821	24,821	24,821
Valor en Libros						108,103
Capital de Trabajo						74,478
Deuda	214,684					
Amortización de la deuda		14,312	28,624	42,937	57,249	71,561
<b>Flujo de Fondos Financiero</b>	<b>-92,000</b>	<b>-44,940</b>	<b>18,706</b>	<b>70,233</b>	<b>136,120</b>	<b>376,209</b>

Elaboración propia.

Tabla 8.13

Indicadores financieros del escenario pesimista 1

Indicador	Valor
VANF	186,817
TIRF	44.52%
RELACION B/C	3.03
PERIODO DE RECUPERO	3 años 11 meses 8 días

Elaboración propia.

Como se evidencia, un decrecimiento en las unidades vendidas afecta negativamente a la utilidad neta, lo que genera que los indicadores disminuyan. Sin embargo, aún bajo este escenario, el negocio continúa siendo rentable, pues el VAN es mayor a cero, la TIR mayor al COK y la R/C mayor a la unidad.

**B. Escenario pesimista 2: 85%**

Tabla 8.14

Flujo de Fondos Económico pesimista 2 (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		-201,040	-117,457	-22,399	51,332	93,491
Inversión	-306,684					
Depreciación y Amortización		24,821	24,821	24,821	24,821	24,821
Valor en Libros						108,103
Capital de Trabajo						74,478
Gastos Financieros x 0.7		18,710	17,462	14,968	11,226	6,237
<b>Flujo de Fondos Económico</b>	<b>-306,684</b>	<b>-157,509</b>	<b>-75,174</b>	<b>17,389</b>	<b>87,378</b>	<b>307,129</b>

Elaboración propia.

Tabla 8.15

Indicadores económicos del escenario pesimista 2

Indicador	Valor
VANE	-290,355
TIRE	-6.33%
RELACION B/C	0.05
PERIODO DE RECUPERO	Más de 5 años

Elaboración propia.

Tabla 8.16

Flujo de Fondos Financiero pesimista 2 (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		-201,040	-117,457	-22,399	51,332	93,491
Inversión	-306,684					
Depreciación y Amortización		24,821	24,821	24,821	24,821	24,821
Valor en Libros						108,103
Capital de Trabajo						74,478
Deuda	214,684					
Amortización de la deuda		14,312	28,624	42,937	57,249	71,561
<b>Flujo de Fondos Financiero</b>	<b>-92,000</b>	<b>-190,531</b>	<b>-121,261</b>	<b>-40,515</b>	<b>18,904</b>	<b>229,331</b>

Elaboración propia.

Tabla 8.17

Indicadores financieros del escenario pesimista 2

Indicador	Valor
VANF	-252,142
TIRF	-14.87%
RELACION B/C	-1.74
PERIODO DE RECUPERO	Más de 5 años

Elaboración propia.

De acuerdo a este escenario, el negocio dejaría de ser rentable, pues el VAN se vuelve negativo, la TIR es mucho menor al COK, la R/C es negativa y no supera la unidad y el Periodo de Recupero excede la vida útil del proyecto.



### C. Escenario optimista 1: 105%

Tabla 8.18

Flujo de Fondos Económico optimista 1 (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		53,740	115,043	204,922	305,425	376,858
Inversión	-306,684					
Depreciación y Amortización		24,821	24,821	24,821	24,821	24,821
Valor en Libros						108,103
Capital de Trabajo						74,478
Gastos Financieros x 0.7		18,710	17,462	14,968	11,226	6,237
<b>Flujo de Fondos Económico</b>	<b>-306,684</b>	<b>97,270</b>	<b>157,326</b>	<b>244,710</b>	<b>341,472</b>	<b>590,496</b>

Elaboración propia.

Tabla 8.19

Indicadores económicos del escenario optimista 1

Indicador	Valor
VANE	530,338
TIRE	57.08%
RELACION B/C	2.73
PERIODO DE RECUPERO	2 años 7 meses 28 días

Elaboración propia.

Tabla 8.20

Flujo de Fondos Financiero optimista 1 (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		53,740	115,043	204,922	305,425	376,858
Inversión	-306,684					
Depreciación y Amortización		24,821	24,821	24,821	24,821	24,821
Valor en Libros						108,103
Capital de Trabajo						74,478
Deuda	214,684					
Amortización de la deuda		14,312	28,624	42,937	57,249	71,561
<b>Flujo de Fondos Financiero</b>	<b>-92,000</b>	<b>64,248</b>	<b>111,239</b>	<b>186,806</b>	<b>272,997</b>	<b>512,698</b>

Elaboración propia.

Tabla 8.21

Indicadores financieros del escenario optimista 1

Indicador	Valor
VANF	568,550
TIRF	119.35%
RELACION B/C	7.18
PERIODO DE RECUPERO	1 año 5 meses 8 días

Elaboración propia.

Como se evidencia, un aumento en las unidades vendidas afecta positivamente a la utilidad neta, por lo que el negocio se vuelve un poco más rentable, con un VAN, TIR y R/C mayor al escenario normal.

#### D. Escenario optimista 2: 115%

Tabla 8.22

Flujo de Fondos Económico optimista 2 (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		140,536	221,255	324,171	429,620	513,348
Inversión	-306,684					
Depreciación y Amortización		24,821	24,821	24,821	24,821	24,821
Valor en Libros						108,103
Capital de Trabajo						74,478
Gastos Financieros x 0.7		18,710	17,462	14,968	11,226	6,237
<b>Flujo de Fondos Económico</b>	<b>-306,684</b>	<b>184,066</b>	<b>263,538</b>	<b>363,960</b>	<b>465,667</b>	<b>726,986</b>

Elaboración propia.

Tabla 8.23

Indicadores económicos del escenario optimista 2

Indicador	Valor
VANE	897,571
TIRE	85.15%
RELACION B/C	3.93
PERIODO DE RECUPERO	1 año 8 meses 29 días

Elaboración propia.

Tabla 8.24

Flujo de Fondos Financiero optimista 2 (sin incluir IGV)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		140,536	221,255	324,171	429,620	513,348
Inversión	-306,684					
Depreciación y Amortización		24,821	24,821	24,821	24,821	24,821
Valor en Libros						108,103
Capital de Trabajo						74,478
Deuda	214,684					
Amortización de la deuda		14,312	28,624	42,937	57,249	71,561
<b>Flujo de Fondos Financiero</b>	<b>-92,000</b>	<b>151,044</b>	<b>217,451</b>	<b>306,055</b>	<b>397,192</b>	<b>649,188</b>

Elaboración propia.

Tabla 8.25

Indicadores financieros del escenario optimista 2

Indicador	Valor
VANF	935,784
TIRF	202.61%
RELACION B/C	11.17
PERIODO DE RECUPERO	0 años 8 meses 14 días

Elaboración propia.

De acuerdo a este escenario, el incremento en 15% de las unidades vendidas impacta significativamente en la utilidad neta, pues los indicadores aumentan notablemente. Por ende, se constituye como el escenario más favorable, aunque posiblemente irreal, en el que el VAN, la TIR, el B/C y el Periodo de Recupero resultan extremadamente atractivos para el negocio.

### C. Resultados esperados

Finalmente, con la información obtenida para cada escenario, se calcula el VAN probabilístico o esperado tanto económico como financiero del proyecto, considerando el peso determinado inicialmente.

Tabla 8.26

Resultados esperados escenarios 1: +/- 5%

Escenario	Peso	VANE	VANF
Pesimista 1	40%	148,604	186,817
Moderado	20%	351,682	389,895
Optimista 1	40%	530,338	568,550
<b>VAN Esperado 1</b>		<b>341,913</b>	<b>380,126</b>

Elaboración propia.

Tabla 8.27

Resultados esperados escenarios 2: +/- 15%

Escenario	Peso	VANE	VANF
Pesimista 2	40%	-290,355	-252,142
Moderado	20%	351,682	389,895
Optimista 2	40%	897,571	935,784
<b>VAN Esperado 2</b>		<b>313,223</b>	<b>351,436</b>

Elaboración propia.

En conclusión, se demuestra que, a pesar del riesgo inherente al proyecto, se espera que el VAN se mantenga alto, mayor a cero, y que justifique la inversión realizada haciendo rentable el restaurante en estudio.

## CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

### 9.1. Identificación de las zonas y comunidades de influencia del proyecto

Para la realización del siguiente punto, nos vamos a centrar principalmente en dos aspectos; en primer lugar, nos referiremos a aquellas zonas o áreas geográficas que son influenciadas por el desarrollo del proyecto en cuestión, entre ellas el distrito de Miraflores, en donde se ubicaría el establecimiento comercial. Por otro lado, también se detallarán las comunidades que también reciben influencia del trabajo en análisis, es decir: escolares, universitarios, trabajadores, residentes y turistas, todos estos tienen una característica en común: ser potenciales consumidores del restaurante en estudio.

Tal como dice su slogan, tanto para los residentes como para los turistas, “*Miraflores es una ciudad amigable*”, se caracteriza por estar las 24 horas del día preocupada por la seguridad y el bienestar de los residentes y visitantes del distrito.

Es en Miraflores donde se encuentran las más prestigiosas cadenas hoteleras internacionales, la cantidad de estas aumenta día tras día y son estas las que eligen Miraflores como el distrito en el cual quisieran comenzar sus operaciones, puede afirmarse que hoy en día alrededor del 40% de los hoteles con 4 y 5 estrellas que existen en nuestro país, se ubican en el distrito de Miraflores.

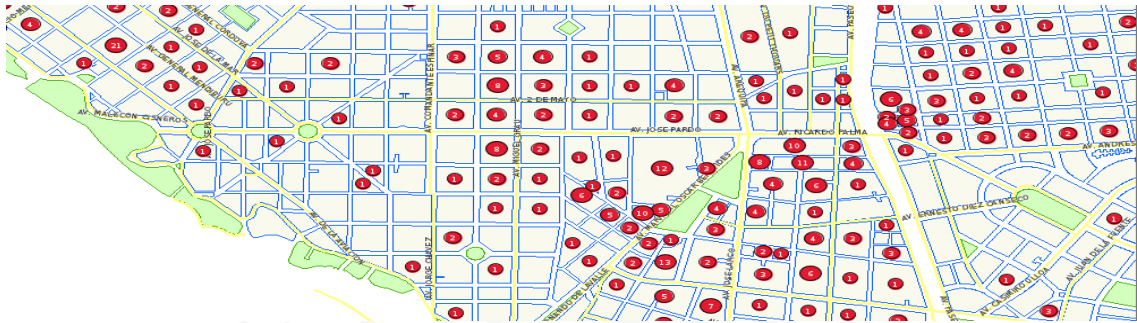
Para lograr posicionarse en el lugar donde se encuentra actualmente, se han realizado a través de los años estrategias de seguridad, lideradas por la Municipalidad de Miraflores y principalmente con el apoyo de los serenazgos del distrito y la conocida policía del turismo, esta labor en conjunto le ha permitido posicionarse y lograr un desarrollo empresarial.

Entre algunos puntos importantes del distrito de Miraflores se puede mencionar: el Centro Comercial Larcomar, el Parque Central o Parque Kennedy, el Óvalo Gutiérrez, el Malecón, la Huaca Pucllana, el Parque del Amor y el Parque Reducto.

Por otro lado, también se presenta el siguiente mapa, el cual tiene como objetivo identificar los principales restaurantes, localizados en el distrito de Miraflores, principalmente en los alrededores del Parque Kennedy que es la zona más demandada y con mayor concurrencia en el distrito.

Figura 9.1.

### Búsqueda de restaurantes en el distrito de Miraflores



Fuente: Sistema de Información Geográfica para Emprendedores (2017)

El restaurante propuesto especializado en pastas y ensaladas tendrá influencia en el distrito de Miraflores por diversas razones. En primer lugar, debe mencionarse que permitirá ampliar la oferta del distrito en cuanto a gastronomía se refiere, permitiendo ofrecer a los diferentes comensales un nuevo establecimiento gastronómico en donde ingerir alimentos de calidad y un precio adecuado, con la posibilidad inclusive de observar paso a paso la preparación del plato de comida rápida.

Por otro lado, al ser este un establecimiento comercial a ser localizado en el distrito, los dueños del establecimiento comercial deberán abonar de manera constante los importes necesarios por concepto de impuesto predial y arbitrios, este importe podrá ser utilizado posteriormente para mejorar la infraestructura y los servicios brindados por el distrito a sus residentes y turistas.

Un aspecto negativo del restaurante propuesto que afecta el distrito son las emisiones de gases y dióxido de carbono ( $CO_2$ ) que el establecimiento emite debido a la fritura de los diferentes ingredientes, cabe resaltar que en el presente trabajo se ha realizado un análisis del impacto ambiental a considerar y la forma de mitigarlo; sin embargo, a pesar de poder ser reducido, este va a seguir presente afectando el distrito de Miraflores.

En relación a las comunidades influenciadas, el distrito de Miraflores está compuesto principalmente por escolares, universitarios, profesionales, residentes y turistas, los cuales en conjunto con el distrito, también se verán influenciados por el establecimiento del local comercial en estudio.

Para el caso de los escolares y los universitarios, estos son un grupo de estudiantes que realizan sus estudios en el distrito de Miraflores o en zonas muy cercanas al distrito mencionado, se caracterizan por tener un poder adquisitivo limitado, pero a la vez

disfrutar mucho de espacios de recreación con amigos. Es por ello que el restaurante Buon Gusto surge como una alternativa saludable y rápida que permite a los estudiantes alimentarse con comida de calidad, a un precio reducido y una atención rápida, así como también deja que los estudiantes diseñen sus propias alternativas de comida con los ingredientes disponibles en el establecimiento comercial.

Los residentes del distrito, se entienden como todas aquellas personas que habitan en el distrito de Miraflores. Estos son beneficiados del restaurante de comida rápida especializado en pastas al contar con una nueva alternativa saludable, con buen sabor y rápida para poder acudir cualquier día de la semana y principalmente los fines de semana en compañía de sus familiares. El restaurante Buon Gusto les permite la elaboración de un platillo de comida según los gustos de cada uno de los integrantes de la familia, lo que trae como resultado que cada uno de los miembros de la familia se encuentre en la mesa, compartiendo unos momentos juntos en familia y alimentándose con la alternativa de su elección.

Por último, los turistas o visitantes son todas aquellas personas nacionales o extranjeras que no residen en el distrito de Miraflores; sin embargo, se encuentran en él para pasar el día o un periodo mayor de tiempo; por lo que el restaurante Buon Gusto influencia este segmento de personas al ofrecerles un establecimiento de comida rápida en donde comer una gran variedad de platos de comida, con un corto presupuesto, una rápida atención y que permita satisfacer las necesidades alimenticias de cada uno de sus visitantes.

## **9.2. Impacto social del proyecto**

Para la evaluación social se tomará en cuenta 5 indicadores que permiten ver y entender cómo y en qué magnitud nuestro proyecto aporta valor a la sociedad. Cabe resaltar que la tasa de descuento social a ser aplicada para la evaluación social es de 15.62%, igual al Costo de Oportunidad de los accionistas (COK).

### **Valor agregado:**

El valor agregado permite medir la creación de riqueza de una empresa, pues se obtiene de la suma de todos los componentes que crean riqueza a otras entidades o personas, como es el caso de los sueldos, los intereses, la depreciación, las utilidades y los impuestos, tal como figura en la siguiente fórmula:

$$\text{Valor agregado} = \text{sueldos} + \text{intereses} + \text{deprec.} + \text{utilidades} + \text{impuestos} + \dots$$

Luego de haber elaborado los presupuestos y estado de resultados en los capítulos previos, se obtuvo el cálculo del valor agregado del negocio en estudio a partir de la información detallada en el siguiente cuadro.

Tabla 9.1

Cálculo del valor agregado

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	2,957,389	3,150,329	3,459,888	3,799,864	4,173,247
Costo de ventas	2,264,665	2,361,368	2,540,433	2,735,485	2,948,045
Costo de materia prima	1,482,274	1,578,977	1,734,131	1,904,531	2,091,675
Gastos operativos	648,649	648,649	664,577	680,999	697,931
Gastos financieros	26,728	24,946	21,382	16,037	8,909
Participaciones	1,388	9,229	18,680	29,387	37,272
Impuesto a la renta	4,469	29,718	60,148	94,628	120,016
Utilidad neta	11,491	76,418	154,667	243,328	308,613
<b>Valor agregado anual</b>	<b>2,957,389</b>	<b>3,150,329</b>	<b>3,459,888</b>	<b>3,799,864</b>	<b>4,120,787</b>
<b>Valor agregado actualizado</b>	<b>11,273,777</b>				

Elaboración propia.

De la tabla, se puede observar que el restaurante de comida rápida de pastas y ensaladas estaría aportando un total de **11'273,777 soles** a los stakeholders.

**Densidad de capital:**

La densidad de capital permite estimar la inversión requerida para generar un puesto de trabajo, por lo tanto se espera que esta no sea muy elevada. La fórmula para calcular dicho indicador se muestra a continuación:

$$\text{Densidad de capital} = \frac{\text{inversión total}}{\text{número de puestos generados}}$$

De acuerdo a lo explicado en capítulos anteriores, con una inversión de 306 684 soles y un total de 20 empleos generados entre mano de obra directa, indirecta y personal administrativo, se obtuvo una densidad de capital de **15,334 soles/empleo**, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 9.2

Cálculo de densidad de capital

Indicador	Valor
Inversión total	306,684
Numero de empleos generados	20
<b>Densidad de capital</b>	<b>15,334</b>

Elaboración propia.

Por lo tanto, se puede afirmar que la empresa en estudio requiere de una inversión de 15,334 soles aproximadamente para generar un empleo, lo cual resulta elevado en comparación con otras compañías donde con una inversión mínima se genera una gran cantidad de empleos.

### **Intensidad de capital:**

La intensidad de capital muestra la relación entre la inversión total y el valor agregado de la empresa con el fin de determinar la inversión requerida para generar un sol de beneficio a las partes interesadas o stakeholders.

$$\text{Intensidad de capital} = \frac{\text{inversión total}}{\text{valor agregado}}$$

A partir de los resultados obtenidos en el indicador de valor agregado y la inversión total hallada en el capítulo 7 del presente estudio, se obtuvo una intensidad de capital de **0.03**. Dicho cálculo se puede observar a partir de los datos de la tabla mostrada a continuación.

Tabla 9.3

#### **Cálculo de intensidad de capital**

<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
Inversion total	306,684
Valor agregado	11,273,777
<b>Intensidad de capital</b>	<b>0.03</b>

Elaboración propia.

Dicho resultado es bastante positivo al ser menor que la unidad, ya que indica que se requiere una inversión baja para generar beneficios a nuestros principales interesados.

### **Relación producto-capital:**

La relación producto - capital es la inversa de la intensidad de capital, pues permite determinar la cantidad de valor agregado que se genera para los stakeholders por cada sol invertido en el negocio, tal como se muestra en la fórmula.

$$\text{Relación producto capital} = \frac{\text{valor agregado}}{\text{inversión total}}$$

De esta manera, a partir del cálculo del indicador de intensidad de capital, se obtuvo que la relación producto – capital es de **36.8 soles**, lo cual resulta bastante favorable para la sociedad, ya que indica que se estarían generando 36.8 soles de beneficio para los stakeholders por cada sol invertido en el proyecto.



### Productividad de la mano de obra:

Este indicador permite establecer, como su nombre lo indica, la productividad media del trabajo, entendida como el cociente entre la producción total de la empresa y el número de unidades de trabajo en el periodo, tal como se muestra en la fórmula.

$$\text{Productividad de la mano de obra} = \frac{\text{valor promedio de la producción anual}}{\text{número de puestos generados}}$$

A partir de la información obtenida en los capítulos anteriores, se pudo obtener un resultado de productividad de mano de obra de **112 992** soles por empleo. El cálculo se puede apreciar con mayor detalle en la tabla siguiente.

Tabla 9.4

Cálculo de la productividad de mano de obra

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Producción anual	2,957,389	3,150,329	3,459,888	3,799,864	4,173,247
Producción anual actualizada	11,299,167				
P. anual actualizada promedio	2,259,833				
Numero de puestos generados	20				
<b>Productividad de la m.o.</b>	<b>112,992</b>				

Elaboración propia.

A manera resumen, la tabla 9.5 muestra el resultado obtenido de los cinco indicadores sociales utilizados para evaluar la viabilidad e impacto social del negocio en estudio.

Tabla 9.5

Indicadores Sociales

Indicador	Valor
Valor agregado	11,273,777
Densidad de capital	15,334
Intensidad de capital	0.03
Relacion producto-capital	36.76
Productividad de la m.o.	112,992

Elaboración propia.

Finalmente, luego de realizado el análisis social de la empresa en estudio, se puede afirmar que un restaurante de comida rápida de pastas ubicado en el distrito de Miraflores en Lima tendría un impacto positivo para la sociedad, pues generaría un alto valor agregado a las partes interesadas sin la necesidad de contar con una gran inversión, además de generar empleo para más peruanos.

## CONCLUSIONES

A continuación, se detallará las conclusiones producto de la ardua investigación:

- La idea de que exista un restaurante de comida rápida especializado en pastas, en el cual el cliente pueda armar su propio plato, eligiendo dentro de una gran variedad de insumos, resultó atractiva para la mayor parte del público objetivo, como se pudo apreciar con el desarrollo de la encuesta. Asimismo, el estudio de mercado realizado permite concluir que se cuenta con un entorno favorable y una amplia demanda por atender que favorece la implementación de un nuevo restaurante de comida rápida con características diferentes a los demás restaurantes posicionados en el mercado.
- Luego de un minucioso análisis de la tecnología y los recursos necesarios para implantar un negocio de comida, se puede concluir que ello no sería un limitante para iniciar un restaurante de comida rápida en la ciudad de Lima. Esto debido a que actualmente se cuenta con una gran cantidad de proveedores de insumos en el mercado, y una buena disponibilidad de maquinaria y equipos para este tipo de negocio, al ser estos sencillos y fáciles de encontrar en el país. Además, la ciudad alberga una gran cantidad de población en edad de trabajar, lo cual asegura que no sería una dificultad para el negocio el encontrar al personal adecuado para el mismo.
- Mediante la evaluación económica y financiera realizada, se puede afirmar que el proyecto resulta viable, ya sea que se realice con la ayuda de financiamiento externo o simplemente con el aporte de los accionistas. Ello se puede sustentar con el resultado favorable de los indicadores económicos y financieros, pues se obtuvo un VAN positivo que asegura que el negocio será rentable, una TIR mayor al costo de oportunidad, lo cual indica que se superan las expectativas de los accionistas, una relación B/C mayor a la unidad con la que se garantiza poder cubrir los costos asociados al negocio y un periodo de recupero PR considerable.
- Finalmente, se puede ratificar la hipótesis planteada al inicio del presente estudio, pues la ciudad de Lima cuenta con condiciones favorables del entorno y la demanda, disponibilidad de recursos y el “know-how” requerido para implementar con éxito un nuevo restaurante de comida rápida de pastas con cocina en vivo.

## RECOMENDACIONES

A continuación, se detallarán las recomendaciones:

- A pesar de que se logró demostrar que un nuevo restaurante de comida rápida como el que es materia de este estudio tendría una muy buena aceptación por parte de los consumidores, no se puede dejar de lado la consecuencia que generaría la falta de otro tipo de productos alimenticios que podrían ser agregados a la carta. Por esta razón, se recomienda estudiar más detalladamente los gustos y preferencias de los comensales para, de esta manera, poder ofrecer una amplia gama de productos que satisfagan las necesidades de todos los clientes.
- Asimismo, se recomienda prestar bastante atención a que el personal del negocio se encuentre capacitado no solo para desempeñar su rol principal de la mejor manera posible, sino que también, sepa desenvolverse en diferentes situaciones y pueda tratar con diferentes formas de ser, ya que, lamentablemente no siempre se va a tratar con clientes ideales. Por tanto, se recomienda a la empresa brindar talleres de formación personal que permitan fortalecer en sus colaboradores habilidades como empatía, asertividad, trabajo en equipo, comunicación, manejo de estrés, entre otras.
- Por otro lado, para lograr que una empresa esté bien consolidada y logre sus objetivos y metas, es importante hacer un control de las actividades continuamente, con el fin de detectar los problemas y plantear soluciones. Por esta razón, se recomienda desarrollar mecanismos que aseguren una atención rápida y control de los procesos sin perjudicar la calidad de servicio ofrecido por el negocio.
- Finalmente, resulta fundamental que la empresa contemple posibilidades de expansión tanto dentro de la misma ciudad, como a nivel nacional. Por ello, se recomienda analizar cuidadosamente la situación del negocio en todo momento, pues va a depender mucho de la acogida que este tenga por la población para evaluar la posibilidad de abrir nuevos locales en diferentes distritos de la ciudad de Lima o incluso de llegar a otras ciudades del país llevando la misma idea de negocio.

## REFERENCIAS

- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (25 de Octubre de 2012). *Niveles socioeconómicos del Perú*. Recuperado de [http://www.apeim.com.pe/images/IF\\_Niveles\\_Socio.pdf](http://www.apeim.com.pe/images/IF_Niveles_Socio.pdf)
- Bernardo, A. (4 de Septiembre de 2013). 9 pasos para que tu negocio sea un éxito a través del modelo Canvas. *Blog Think Big*. Recuperado de <http://blogthinkbig.com/modelo-canvas-9-pasos-exito-negocio/>
- Buitrago, O. (19 de Marzo de 2012). Misión, visión, valores y objetivos de una empresa. *UniLatinoEmpresarios*. Recuperado de <http://unilatinoempresarios.blogspot.com/2012/03/mision-vision-objetivos-y-valores-de.html>
- Castillo Sandoval, L. F. (2014). Plan de negocio para la puesta en marcha de un fast food saludable en la ciudad de Piura. *Tesis Pregrado en Administración de Empresas*. Piura, Perú: Universidad de Piura.
- Chávez, M. (06 de Junio de 2009). Presupuesto Publicitario (Métodos). *Mercadeo y Publicidad*. Recuperado de [http://mercadeoypublicidad.com/Secciones/Biblioteca/DetalleBiblioteca.php?recordID=7070&pageNum\\_Biblioteca=5&totalRows\\_Biblioteca=105&Tema=2&list=Ok](http://mercadeoypublicidad.com/Secciones/Biblioteca/DetalleBiblioteca.php?recordID=7070&pageNum_Biblioteca=5&totalRows_Biblioteca=105&Tema=2&list=Ok)
- Chiarella, R. (4 de Octubre de 2016). KFC: la estrategia para crecer de una de las fast food más grandes del país. *AccesoPerú*. Recuperado de <http://s3.accesoperu.com/wp6/wp6.php?p=32785>
- Cobra, M. (2000). ¿Cómo puedo mejorar el servicio al cliente?. *CORLAD Lima*. Recuperado de <http://corladlima.org.pe/index.php/services/category-list?download=13:centro-de-documentacion-virtual>
- Comercio, E. (16 de Julio de 2013). Restaurantes peruanos generarían ingresos de 21 millones. *El Comercio Perú*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/negocios/restaurantes-peruanos-generarian-ingresos-21000-mlls-2013-noticia-1604657>
- Diario Perú 21. (27 de Diciembre de 2013). Actividad de restaurantes creció 5.67% en octubre. *Perú 21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/actividad-restaurantes-crecio-567-octubre-2163119>
- Duarte, C. (16 de Marzo de 2013). Evaluación económica de proyectos de inversión. *Gerencie.com*. Recuperado de <http://www.gerencie.com/evaluacion-economica-de-proyectos-de-inversion.html>
- Elías, A. (s.f.). Análisis Interno: Fortalezas y Debilidades. *CreceNegocios*. Recuperado de <http://www.crecenegocios.com/analisis-interno-fortalezas-y-debilidades/>

- Empresa de Mantenimiento Palomaro. (28 de Septiembre de 2014). *Mantenimiento e Higienización de equipos para cocinas industriales*. Recuperado de <https://www.pallomaro.com/aprenda-mas/mantenimiento-e-higienizacion-de-equipos-para-cocinas-industriales/>
- Gartenstein, D. (s.f.). *Ideas para la cocina de un restaurante*. Recuperado de [http://www.ehowenespanol.com/ideas-cocina-restaurante-lista\\_317032/](http://www.ehowenespanol.com/ideas-cocina-restaurante-lista_317032/)
- Gerencia General. (25 de octubre de 2012). Recuperado de <http://www.bn.com.pe/transparenciabn/mof/gerencia-general.pdf>
- Guía del Visitante. (Octubre de 2009). *Primer Encuentro de Cadena de Restaurantes*. Recuperado de <http://www.cadenaderestaurantes.com>
- IL Pastificio Classico. (s.f.). Recuperado de <http://www.ilpastificio.com/index.php>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015). *Series Nacionales*. Lima, Perú.
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI). (12 de Septiembre de 2016). Metodología de cálculo del Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional *Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI)*. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/metodologia-ipc-base-dic-2011-web\\_12-09-2016.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/metodologia-ipc-base-dic-2011-web_12-09-2016.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI). (24 de Octubre de 2015). Sector Alojamiento y Restaurantes se desaceleró en 2015. *PortalDeTurismo*. Recuperado de <http://www.portaldeturismo.pe/index.php/otras-secciones/estadisticas/item/1591-sector-alojamientos-y-restaurantes-se-desacelero-en-2015>
- Josimar, C. (11 de Mayo de 2015). Franquicias de Taco Bell, Denny's y Johnny Rockets llegan al Perú. *Diario Gestión*.
- Matriz FODA. (s.f.). ¿Qué es la matriz FODA?. *Matriz FODA*. Recuperado de <http://www.matrizfoda.com/>
- Meza, O. J. (03 de Abril de 2009). *Evaluación financiera de proyectos Proyecciones a precios corrientes o a precios constantes*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/evaluacion-financiera-proyectos-proyeccion-precios-corrientes-constantes/>
- Necochea Huamá, M. (2012). Plan de negocio para la implementación de una cadena de restaurantes de comida rápida con bajo contenido graso en la ciudad de Lima. *Tesis Posgrado de Administración de Negocios*. Lima, Perú: Universidad de Lima.
- Ochoa Fattorini, V. (01 de Abril de 2015). Más del 70% de limeños acude cada quince días a los fast food. *Diario Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/mercados/mas-70-limenos-acude-cada-quince-dias-fast-food-2127840>

Peña, G. (10 de Septiembre de 2008). *Ir a Paso a Paso - ¿Qué es misión y visión?*  
Recuperado de <http://irpasoapaso.blogspot.com/2008/09/que-es-mision-y-vision.html>

Ramos Ramírez, A. (2011). Plan de Negocios para la implementación de un Fast Food de comida saludable en el centro empresarial de San Isidro. *Tesis Posgrado Administración de Negocios*. Lima, Perú: Universidad de Lima.

Salud, M. d. (24 de Agosto de 2005). Normas sanitarias para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines. *Dirección General de Salud Ambiental*.  
Recuperado de <http://www.digesa.minsa.gob.pe>



## BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz Rodríguez, R. E. (1995). *El emprendedor de éxito*. México: McGraw-Hill.
- Arbaiza, L., Cánepa, M., Cortez, Ó., & Lévano, G. (2014). *Análisis prospectivo del sector de comida rápida en Lima: 2014-2030*. Lima: Esan Ediciones.
- Betoño, E. (2011). *Abrir un restaurante: Bases para un modelo de éxito*. España: RC Ediciones.
- Calderón Urbina, N. D. (2012). Servicio de delivery para cadena de restaurantes. *Tesis Posgrado Administración de Negocios*. Lima, Perú: Universidad de Lima.
- Fernández Díaz, M. A. (2016). *Uso de la dotación básica del restaurante y asistencia en el preservicio*. La Rioja: Tutor Formación
- Gerber, M. E. (2006). *Las siete disciplinas esenciales para crear una empresa competitiva*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- González Montero, F. J. (2014). *Servicio y atención al cliente en restaurante. Normas de servicio, protocolos de comunicación y técnicas de venta*. España: Ideaspropias
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2016). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson Educación
- Labrado, M. (2000). *Misiones y Responsabilidades de los Puestos de Trabajo*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Sánchez Yabar, G. (1998). *Cómo iniciar una empresa de éxito* (Quinta ed.). Lima: SYSA.
- Silvester, J. L. (1990). *Secretos para obtener éxito en su propio negocio* (Primera ed.). México: Editorial Diana.





## ANEXO 1: Tabla de Costos Unitarios

### Combo regular de pasta (sin incluir IGV)

Materiales directos	Unidad de venta	Costo Unit de venta	Unidad/ año	Costo Anual	Costo Unitario
Diversos tipos de Pastas	soles / kg	7.06	24,091	170,009	0.88
Diversos tipos de Salsas	soles / kg	19.90	14,455	287,652	1.49
Bebidas Gaseosas	soles / litro	1.50	96,366	144,549	0.75
Aceite	soles/lt	8.85	3,855	34,113	0.18
Lechuga	soles / kg	12.90	1,377	17,759	0.09
Tocino	soles / kg	54.00	1,377	74	0.00
Hot dog	soles / kg	16.50	1,377	23	0.00
Chorizo	soles / kg	23.90	1,377	823	0.00
Langostinos	soles / kg	39.90	1,377	54,928	0.29
Pollo	soles / kg	9.90	1,377	13,629	0.07
Carne	soles / kg	35.99	1,377	49,546	0.26
Pavo	soles / kg	15.90	1,377	21,895	0.11
Jamón	soles / kg	24.50	1,377	33,728	0.18
Huevo duro	soles / unidad	0.48	13,767	6,608	0.03
Queso fresco	soles / kg	22.10	1,377	30,424	0.16
Queso mozzarella	soles / kg	48.50	1,377	66,768	0.35
Champignones	soles / kg	24.99	1,377	34,403	0.18
Pasas	soles / kg	24.99	1,377	34,403	0.18
Espárragos	soles / kg	12.90	1,377	17,759	0.09
Zapallo italiano	soles / kg	5.90	1,377	8,122	0.04
Brócoli	soles / kg	3.59	1,377	4,942	0.03
Cebolla	soles / kg	1.50	1,377	2,065	0.01
Zanahoria	soles / kg	1.49	1,377	2,051	0.01
Arveja	soles / kg	3.99	1,377	5,493	0.03
Choclo	soles / unidad	1.99	4,130	8,219	0.04
Aceituna	soles / kg	22.90	1,377	31,525	0.16
Tomate	soles / kg	3.59	1,377	4,942	0.03
Pimientos	soles / kg	4.50	1,377	6,195	0.03
Pepino	soles / kg	2.50	1,377	3,442	0.02
Berenjena	soles / unidad	4.19	5,507	23,073	0.12
Betarraga	soles / kg	3.49	1,377	4,805	0.02
Queso parmesano	soles / kg	61.50	1,377	84,664	0.44
<b>TOTAL</b>			<b>148,403</b>	<b>773,104</b>	<b>6.27</b>

Elaboración propia.

## Combo grande de pasta (sin incluir IGV)

Materiales directos	Unidad de venta	Costo Unit de venta	Unidad/ año	Costo Anual	Costo Unitario
Diversos tipos de Pastas	soles / kg	7.06	6,454	45,547	1.13
Diversos tipos de Salsas	soles / kg	19.90	3,631	72,247	1.79
Bebidas Gaseosas	soles / litro	1.50	20,170	30,254	0.75
Aceite	soles/lt	8.85	807	7,140	0.18
Lechuga	soles / kg	12.90	432	5,575	0.14
Tocino	soles / kg	54.00	432	23	0.00
Hot dog	soles / kg	16.50	432	7	0.00
Chorizo	soles / kg	23.90	432	258	0.01
Langostinos	soles / kg	39.90	432	17,245	0.43
Pollo	soles / kg	9.90	432	4,279	0.11
Came	soles / kg	35.99	432	15,555	0.39
Pavo	soles / kg	15.90	432	6,874	0.17
Jamón	soles / kg	24.50	432	10,589	0.26
Huevo duro	soles / unidad	0.48	4,322	2,075	0.05
Queso fresco	soles / kg	22.10	432	9,552	0.24
Queso mozzarella	soles / kg	48.50	432	20,962	0.52
Champignones	soles / kg	24.99	432	10,801	0.27
Pasas	soles / kg	24.99	432	10,801	0.27
Espárragos	soles / kg	12.90	432	5,575	0.14
Zapallo italiano	soles / kg	5.90	432	2,550	0.06
Brócoli	soles / kg	3.59	432	1,552	0.04
Cebolla	soles / kg	1.50	432	648	0.02
Zanahoria	soles / kg	1.49	432	644	0.02
Arverja	soles / kg	3.99	432	1,724	0.04
Choclo	soles / unidad	1.99	1,297	2,580	0.06
Aceituna	soles / kg	22.90	432	9,897	0.25
Tomate	soles / kg	3.59	432	1,552	0.04
Pimientos	soles / kg	4.50	432	1,945	0.05
Pepino	soles / kg	2.50	432	1,081	0.03
Berenjena	soles / unidad	4.19	1,729	7,244	0.18
Betarraga	soles / kg	3.49	432	1,508	0.04
Queso parmesano	soles / kg	61.50	432	26,581	0.66
<b>TOTAL</b>			<b>34,087</b>	<b>198,131</b>	<b>8.30</b>

Elaboración propia.

## Combo de ensalada (sin incluir IGV)

Materiales directos	Unidad de venta	Costo Unit de venta	Unidad/ año	Costo Anual	Costo Unitario
Bebidas Gaseosas	soles / litro	1.50	26,893	40,339	0.75
Aceite de oliva	soles/lt	32.00	538	17,211	0.32
Lechuga	soles / kg	12.90	538	6,938	0.13
Tocino	soles / kg	54.00	538	29,044	0.54
Hot dog	soles / kg	16.50	538	8,875	0.17
Chorizo	soles / kg	23.90	538	12,855	0.24
Langostinos	soles / kg	39.90	538	21,460	0.40
Pollo	soles / kg	9.90	538	5,325	0.10
Carne	soles / kg	35.99	538	19,357	0.36
Pavo	soles / kg	15.90	538	8,554	0.16
Jamón	soles / kg	24.50	538	13,177	0.25
Huevo duro	soles / unidad	0.48	5,379	2,582	0.05
Queso fresco	soles / kg	22.10	538	11,887	0.22
Queso mozzarella	soles / kg	48.50	538	26,086	0.49
Champignones	soles / kg	24.99	538	13,441	0.25
Pasas	soles / kg	24.99	538	13,441	0.25
Espárragos	soles / kg	12.90	538	6,938	0.13
Zapallo italiano	soles / kg	5.90	538	3,173	0.06
Brócoli	soles / kg	3.59	538	1,931	0.04
Cebolla	soles / kg	1.50	538	807	0.02
Zanahoria	soles / kg	1.49	538	801	0.01
Arverja	soles / kg	3.99	538	2,146	0.04
Choclo	soles / unidad	1.99	1,614	3,211	0.06
Aceituna	soles / kg	22.90	538	12,317	0.23
Tomate	soles / kg	3.59	538	1,931	0.04
Pimientos	soles / kg	4.50	538	2,420	0.05
Pepino	soles / kg	2.50	538	1,345	0.03
Berenjena	soles / unidad	4.19	2,151	9,014	0.17
Betarraga	soles / kg	3.49	538	1,877	0.03
Limón	soles / kg	3.49	538	1,877	0.03
Queso parmesano	soles / kg	61.50	538	33,078	0.62
Condimentos	soles / kg	5.89	5,379	31,682	0.59
<b>TOTAL</b>			<b>31,196</b>	<b>161,405</b>	<b>6.79</b>

Elaboración propia.

SCIENTIA ET PRAXIS

## **ANEXO 2: Nueva cadena de fast food que apuesta por lo rico y saludable**

Camelia es el nombre de la iniciativa que irrumpirá en el mercado local con varios locales. Apunta a un público joven, deportista y que se cuida, o aquel que conoce la propuesta en otros países

Camelia es la nueva cadena de comida local que irrumpirá en el mercado bajo un nuevo concepto: fast food rico y saludable.

El primer local abrirá la próxima semana en la esquina de 21 de setiembre y Luis de la Torre. Ocupará 200 metros cuadrados y tendrá capacidad para unas 100 personas, además de incluir la opción take away.

Este será el primero de otros locales que sumarán este año en distintos puntos de Montevideo, a medida que el modelo se consolide, dijeron fuentes vinculadas al proyecto. Detrás está un grupo de importantes inversores locales que se unió para echar a andar un ambicioso proyecto.

Buscando solucionar el almuerzo o la cena con productos ricos y sanos, la iniciativa apela al cuidado de los detalles, tanto en la preparación, presentación del local como los productos. El menú incluirá tartas, sándwiches, ensaladas, sushi, comidas al wok, wraps, jugos de frutas, aguas saborizadas, licuados y smoothies. Todo será en base a ingredientes seleccionados de proveedores locales. La iniciativa se complementará con servicio de cafetería. En cualquiera de los casos el formato también es novedoso: heladeras abiertas con góndolas donde estarán los productos presentados con un packaging original desarrollado en Uruguay. Cuatro cajas buscarán dar rapidez a la compra.

Las recetas son similares a propuestas extranjeras. Para garantizar la calidad, un nutricionista asesora en cómo preparar los productos y qué insumos utilizar.

Los responsables del proyecto apuntan a seducir a un público joven, que practica deporte y gusta de cuidar su salud, pero que no encuentra en el país un espacio donde comer rico y sano, o a aquellos que viajan y están acostumbrados a encontrar este tipo de propuestas en el exterior.

Tomado de <http://www.elpais.com.uy/el-empresario/nueva-cadena-local-fast-food.html>

## **ANEXO 3: La comida sana cambia los hábitos del sector del fast food**

Los restaurantes de comida «basura» se multiplicaron durante décadas al calor del Baby Boom y de la generación X. Sin embargo, los llamados «millennials» (los nacidos después de 1980) parecen mucho **más preocupados que sus padres y abuelos por una alimentación saludable**. Para muchos expertos, esta tendencia va a ser un importante catalizador del sector consumo en los próximos años. Especialmente, teniendo en cuenta que los «millennials» representan casi el 25% de la población en países como Estados Unidos.

«Las personas entre 18 y 34 años han sido un importante motor del cambio que se ha producido en la sociedad hacia una mayor preocupación sobre los ingredientes. Los datos sugieren que los llamados «millennials» tienen una mayor inclinación hacia la comida saludable de la que tenían hace dos años. Además, cada vez están más interesados en los alimentos orgánicos ecológicos», dice un reciente informe de Citi. En concreto, la comida saludable es «muy importante» para el 33% de los «millennials» estadounidenses, hasta el punto de que el 29% de ellos estaría dispuesto a pagar más por un menú sano, según otro estudio de Nielsen.

Conscientes de este cambio de mentalidad, **las marcas han comenzado a dar pasos para satisfacer la nueva demanda**. La cadena Chipotle (identificada con la comida rápida saludable) tomó la delantera en Estados Unidos, al sacar los alimentos transgénicos de su menú en abril. Después, le siguieron Taco Bell y Pizza Hut, cuando anunciaron que eliminarán antes de final de año todos los colorantes y sabores artificiales, algunos aditivos, las grasas-trans, el aceite de palma y ciertos siropes. Pero, quizá, **el caso más paradigmático es el de McDonalds**. La cadena de comida rápida más reconocida del mundo ha lanzado en Estados Unidos un menú con pollo a la plancha y ha anunciado sus planes para frenar el uso de antibióticos en la cría de pollos, mientras está inmersa en una crisis que le llevará a cerrar 700 locales en todo el mundo.

Obtenido de <http://www.abc.es/economia/20150701/abci-comida-sana-fast-food-201506301426.html>

## **ANEXO 4: Franquicia del fast food de pasta Nooi presenta su nueva imagen**

La compañía francesa especializada en pasta apuesta por un plan de expansión ambicioso en Latinoamérica. Guatemala es el país elegido por la franquicia del fast food para abrir su primer local de la enseña en América Central.

La cadena francesa de restauración líder en pasta para llevar, Nooi, con un total de 90 restaurantes en Francia, USA, España, Bélgica y en América Latina, ha presentado su nueva imagen y decoración con la apertura de nuevos restaurantes en su lugar de origen. Tras la firma de su master franquicia para América Central, abrirá su primer restaurante en Guatemala para el próximo mes de noviembre, sumándose así al restaurante NOOI abierto recientemente en la isla caribeña de Guadalupe.

La enseña francesa sigue fijando el mercado latinoamericano como eje principal de su expansión internacional donde apostará fuerte para sus planes del 2013. Por ello y tras haber participado en el primer semestre del año en la Feria de Franquicias de Colombia y en una Misión Comercial a Chile, quiere proseguir sus acciones comerciales en otros países como Perú y México que son igualmente mercados prioritarios de implantación. Para ello cuenta con los servicios y apoyo de la empresa española Retailser, especializada en expansión de franquicias y gestión retail.

Obtenido de <http://www.franquiciashoy.es/noticias/9973/la-franquicia-de-fast-food-de-pasta-nooi-presenta-su-nueva-imagen-en-america-latina.html>

SCIENTIA ET PRAXIS

## ANEXO 5: Encuesta para la implementación de un restaurante de comida rápida de pastas

La presente encuesta tiene como objetivo fundamental conocer su opinión acerca del lanzamiento al mercado de un nuevo restaurante de comida rápida saludable de pastas, en el cual el cliente esté en la posibilidad de armar su propio plato con los ingredientes de su preferencia. Se indica que esta encuesta es anónima; por tanto, sírvase responder con plena libertad, no le tomará más de 5 minutos.

Le agradecemos de antemano su colaboración e interés.

### Información preliminar

1. Indique su sexo:

- Femenino
- Masculino

2. Indique su rango de edad:

- Menos de 10 años
- De 10 a 20 años
- De 21 a 30 años
- De 31 a 40 años
- De 41 a 50 años
- Más de 50 años

3. Indique el distrito en el que vive:

- La Molina
- Miraflores
- San Borja
- San Isidro
- Santiago de Surco
- Otro: \_\_\_\_\_

4. Indique el distrito en el que trabaja:

- La Molina
- Miraflores

- San Isidro
- Santiago de Surco
- Otro: \_\_\_\_\_

### Información básica

5. ¿Consumes en restaurantes de comida rápida?

- Sí
- No

6. Si la respuesta es No, indique la razón principal de ello. (Fin de la encuesta)

- No me agrada ese tipo de servicio
- La comida no es saludable
- No cuento con local cercano
- Precios muy elevados
- Otros: \_\_\_\_\_

7. Si la respuesta es Sí, ¿con qué frecuencia consumes en restaurantes de comida rápida?

- 5 o más veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- 1 a 2 veces por semana
- Cada 15 días
- 1 vez al mes
- Ocasionalmente en el año

8. ¿En cuál de los siguientes restaurantes consumes con mayor frecuencia? Marque.

- Mamma Pasta
- Pizza Raul
- Pizza Hut
- Dominos Pizza
- La Mia Pasta
- Don Dino Pastas
- Otro: \_\_\_\_\_

9. ¿En qué horario suele acudir con mayor frecuencia?

- Desayuno
- Almuerzo
- Cena



10. ¿A qué tipo de servicio suele acudir en su horario de almuerzo?

- Restaurantes a la carta
- Restaurantes de comida rápida
- Restaurantes de menú
- Almuerzo en casa
- Almuerzo en cafetería del trabajo o centro de estudios
- Llevo lonchera
- Pido delivery

11. Ordene de mayor a menor importancia las características que le gustaría encontrar en un restaurante. Siendo 1 la de mayor importancia y 8 la de menor importancia.

- Comida saludable
- Sabor agradable
- Variedad de platos
- Atención buena y rápida
- Entretenimiento
- Precios bajos
- Ambiente acogedor
- Ubicación estratégica

12. ¿Consume pastas? (Si la respuesta es No, continúe con la pregunta 15)

- Sí
- No

13. ¿Con qué frecuencia consume pastas?

- 5 o más veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- 1 a 2 veces por semana
- Cada 15 días
- 1 vez al mes
- Ocasionalmente en el año

14. ¿Qué tipo de pastas consume con mayor frecuencia?

- Pasta larga tipo spaghetti
- Ravioles
- Lasagna
- Pizzas
- Otra: \_\_\_\_\_

15. ¿Consumiría en un restaurante de comida rápida saludable de pastas que permita a los clientes crear su propio plato? (Si la respuesta es No, fin de la encuesta)

- Sí
- No

16. Si la respuesta es Sí, señale el grado de intensidad de su probable compra. Siendo 1 probablemente y 5 de todas maneras compraría.


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

17. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un plato de comida en este restaurante?

- Menos de 9 soles
- De 9 a 12 soles
- Más de 12 hasta 16 soles
- Más de 16 hasta 20 soles
- Más de 20 hasta 24 soles
- Más de 24 soles


18. ¿Dónde le gustaría enterarse de promociones y publicidad del servicio? (Puede marcar más de una opción)

- Televisión
- Redes Sociales
- Diarios o revistas
- Correos electrónicos
- Afiches o paneles
- Páginas web o portales de internet
- Otro: \_\_\_\_\_

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>			Código: MAN-001-MOF	
	<b>GERENCIA BUON GUSTO S.A.C.</b>			Estado: Vigente	Versión: 01
Macroproceso:	Control	Proceso:	Control Documentario	Fecha de publicación: 04/11/2015	MAMP

## ANEXO 6: Manual Organizacional de Funciones (MOF)

<b>ORGANIGRAMA: GERENCIA DEL RESTAURANTE BUON GUSTO S.A.C.</b>
 <pre> graph TD     GG[GERENTE GENERAL] --&gt; JMV[JEFE DE MARKETING Y VENTAS]     GG --&gt; AL[ADMINISTRADOR DEL LOCAL]     GG --&gt; JAF[JEFE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS] </pre>
<b>PUESTO: GERENTE GENERAL</b>
<b>REPORTES</b>
<b>Reporta a:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accionistas del restaurante</li> </ul>
<b>Supervisa a:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe de Marketing y Ventas</li> <li>- Administrador del local</li> <li>- Jefe de Administración y Finanzas</li> </ul>
<b>FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar, dirigir y dictar normas para que la empresa tenga un desarrollo óptimo y eficiente siguiendo las políticas establecidas por los accionistas.</li> <li>- Establecimiento de objetivos y metas con el diseño de estrategias para alcanzarlas.</li> <li>- Asegurar que los resultados obtenidos en un determinado momento se ajusten y sean coherentes con las exigencias de los planes realizados.</li> </ul>

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>				Código:MAN-001-MOF	
	<b>GERENCIA BUON GUSTO S.A.C.</b>				Estado: Vigente	Versión: 01
Macroproceso:	Control	Proceso:	Control Documentario	Fecha de publicación: 04/11/2015	MAMP	

## ORGANIGRAMA: JEFATURA DE MARKETING Y VENTAS



### PUESTO: JEFE DE MARKETING Y VENTAS

#### REPORTES

#### Reporta a:


- Gerente General

#### Supervisa a:


- Analista Junior

#### FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:

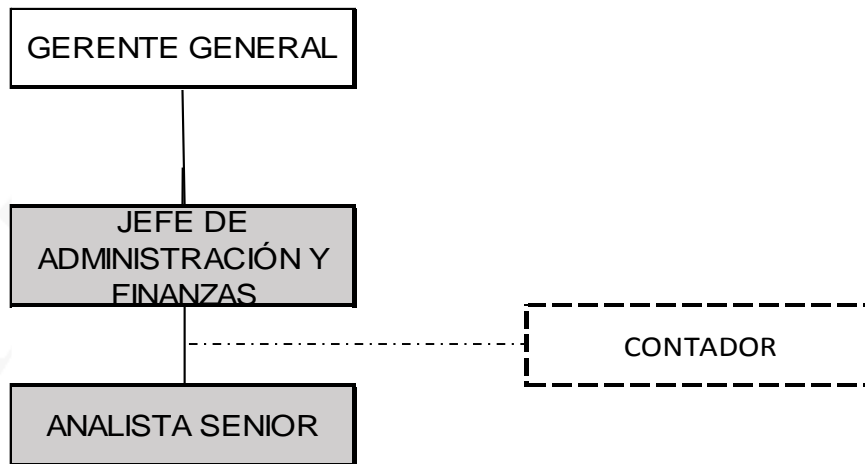
- Aprobar y dirigir las estrategias y políticas de marketing, publicidad, promoción y ventas, siendo el responsable de su aplicación y resultados. Además de participar en negociaciones de contratos comerciales con grandes clientes y dirigir el equipo comercial.
- Elaboración de planes y presupuestos de ventas, con el objetivo de planificar sus acciones y las de su equipo, teniendo en cuenta los recursos requeridos y disponibles para llevar a cabo dichos planes.
- Asegurarse de que todo el procedimiento de ventas, se esté realizando de la forma idónea.

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>				Código:MAN-001-MOF	
	<b>GERENCIA BUON GUSTO S.A.C.</b>				Estado: Vigente	Versión: 01
	Macroproceso:	Control	Proceso:	Control Documentario	Fecha de publicación: 04/11/2015	MAMP

<b>PUESTO: ANALISTA JUNIOR</b>
<b>REPORTES:</b>
<b>Reporta a:</b>
- Jefe de Marketing y Ventas
<b>Supervisa a:</b>
- No Aplica
<b>FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear promociones, como “los combos” con el objetivo de atraer más clientes al local.</li> <li>- Desarrolla y supervisa campañas y proyectos publicitarios para dar a conocer la empresa al público objetivo, negocia con agentes de publicidad y proveedores y crea los mensajes que se van a transmitir.</li> <li>- Soporte en cualquier tarea operativa que se les encargue.</li> <li>- Realización de una constante investigación de mercado.</li> </ul>

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>			Código:MAN-001-MOF	
	<b>GERENCIA BUON GUSTO S.A.C.</b>			Estado: Vigente	Versión: 01
Macroproceso:	Control	Proceso:	Control Documentario	Fecha de publicación: 04/11/2015	MAMP

### ORGANIGRAMA: JEFATURA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



#### PUESTO: JEFE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

##### REPORTES

##### Reporta a:


- Gerente General

##### Supervisa a:

- Analista Senior

##### FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:

- Dirigir las actividades de carácter financiero- contable de la empresa, manteniendo las relaciones con las entidades financieras y disponiendo de los recursos financieros cuando es necesario.
- Realizar los pagos de forma correcta a nivel interno en la empresa, elaborando la planilla mensual de los empleados.
- Genera reportes sobre el control de liquidaciones, asistencia, vacaciones y pago de seguros.

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>				Código:MAN-001-MOF	
	<b>GERENCIA BUON GUSTO S.A.C.</b>				Estado: Vigente	Versión: 01
	Macroproceso:	Control	Proceso:	Control Documentario	Fecha de publicación: 04/11/2015	MAMP

**PUESTO: ANALISTA SENIOR**

**REPORTES**

**Reporta a:**


- Jefe de Administración y Finanzas

**Supervisa a:**

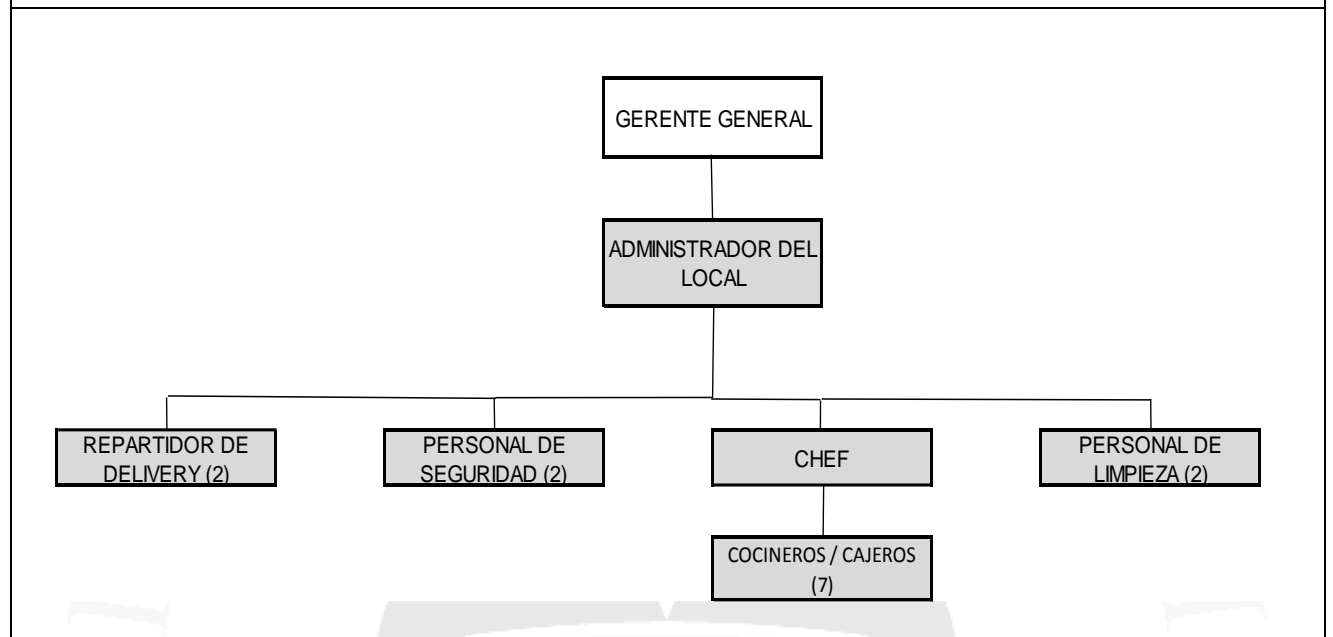
- No aplica.

**FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:**

- Diseñar y verificar los presupuestos, asegurándose de que todo marche óptimamente, para que, en caso se detecte alguna irregularidad, pueda notificar al Jefe de Administración y Finanzas.
- Elaborar la información financiera que refleja el resultado de las transacciones de la empresa y analizarla con el fin de proponer mejoras.
- Ayudar a la empresa a la toma de decisiones de inversión.

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>				Código: MAN-001-MOF	
	<b>GERENCIA BUON GUSTO S.A.C.</b>				Estado: Vigente	Versión: 01
Macroproceso:	Control	Proceso:	Control Documentario	Fecha de publicación: 04/11/2015	MAMP	

## ORGANIGRAMA: ADMINISTRACIÓN DEL LOCAL



### PUESTO: ADMINISTRADOR DEL LOCAL

#### REPORTES

#### Reporta a:

- Gerente General


#### Supervisa a:

- Repartidor de Delivery (2)
- Personal de seguridad (2)
- Chef
- Personal de Limpieza (2)

#### FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:

- Controlar que el funcionamiento del local se dé de la mejor manera posible.
- Tratar directamente con el público en caso de inconvenientes y tomar la responsabilidad frente a cualquier situación en el restaurante.



	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>				Código:MAN-001-MOF	
	<b>GERENCIA BUON GUSTO S.A.C.</b>				Estado: Vigente	Versión: 01
	Macroproceso:	Control	Proceso:	Control Documentario	Fecha de publicación: 04/11/2015	MAMP

**PUESTO: REPARTIDOR DE DELIVERY (2)**

**REPORTES:**

**Reporta a:**

- Administrador del local

**Supervisa a:**

- No Aplica

**FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:**

- Conducir las motocicletas para transportar los productos solicitados por los clientes, en la ubicación que estos indiquen.
- Asegurarse que los pedidos lleguen a tiempo y en buen estado al cliente.

**PUESTO: PERSONAL DE SEGURIDAD (2)**

**REPORTES**

**Reporta a:**


- Administrador del local

**Supervisa a:**

- No aplica


**FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:**

- Velar por la seguridad tanto al interior como exterior de la empresa, teniendo especial cuidado con la zona de estacionamientos del local.
- Hacer cumplir las reglas y proteger los bienes existentes en el interior de la empresa.
- Mantener el control y orden en la empresa, protegiendo a los clientes y trabajadores, teniendo en cuenta los procedimientos para riesgos y emergencias.
- Dar la bienvenida y ofrecer un buen recibimiento a los comensales.

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>				Código:MAN-001-MOF	
	<b>GERENCIA BUON GUSTO S.A.C.</b>				Estado: Vigente	Versión: 01
	Macroproceso:	Control	Proceso:	Control Documentario	Fecha de publicación: 04/11/2015	MAMP

<b>PUESTO: CHEF</b>
<b>REPORTES:</b>
<b>Reporta a:</b>
- Administrador del local
<b>Supervisa a:</b>
- Cocineros / cajeros (7)
<b>FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar por el buen estado, calidad, seguridad e inocuidad de los alimentos proporcionados a los comensales, al ser el responsable final de los combos ofrecidos al cliente.</li> <li>- Dirigir la cocina y ser el responsable ante la gerencia del buen funcionamiento del restaurante.</li> <li>- Velar por los aspectos nutricionales de la empresa y las visitas del Asesor Nutricional.</li> </ul>

<b>PUESTO: COCINEROS / CAJEROS (7)</b>
<b>REPORTES</b>
<b>Reporta a:</b>
- Chef
<b>Supervisa a:</b>
- No aplica
<b>FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomar el pedido, cobrar el pago respectivo, manejar la caja y los POS (dispositivo electrónico que permite hacer pagos con las tarjetas de crédito y débito).</li> <li>- Preparar deliciosos platos con los ingredientes elegidos por el cliente, combinarlos y darles una buena sazón.</li> </ul>

	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>				Código:MAN-001-MOF	
	<b>GERENCIA BUON GUSTO S.A.C.</b>				Estado: Vigente	Versión: 01
	Macroproceso:	Control	Proceso:	Control Documentario	Fecha de publicación: 04/11/2015	MAMP

**PUESTO: PERSONAL DE LIMPIEZA (2)**

**REPORTES**

**Reporta a:**

- Administrador del local

**Supervisa a:**

- No aplica

**FUNCIONES y RESPONSABILIDADES:**

- Limpieza del interior y exterior del establecimiento comercial.
- Cuidado y aseo de las diversas áreas y de todos sus elementos para así poder ofrecer un servicio óptimo a los clientes.

*I. RESPONSABLES DEL FLUJO DE APROBACIÓN*

<b>Etapas</b>	<b>Área</b>	<b>Cargo</b>
Elaboración / Modificación	Jefatura de Administración y Finanzas	Jefe de Administración y Finanzas
Revisión 1 (contenido)	Administración del local	Administrador del local
Aprobación	Gerencia de Buon Gusto S.A.C.	Gerente General

