

Universidad de Lima  
Carrera de Ingeniería Industrial  
Facultad de Ingeniería Industrial



# **ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA CADENA DE SERVICIOS DE RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA CON UN ENFOQUE ORIENTADO A LO SALUDABLE**

Trabajo de investigación para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

**Miguel Eduardo Noriega de La Colina**

**Código 20080707**

**Sergio Giancarlo Vicentello del Carpio**

**Código 20081080**

**Asesor**

Manuel Montoya

Lima - Perú

Marzo de 2017





**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA  
INSTALACIÓN DE UNA CADENA DE  
SERVICIOS DE RESTAURANTE DE COMIDA  
RÁPIDA CON UN ENFOQUE ORIENTADO A  
LO SALUDABLE**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>XVII</b>
<b>CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES .....</b>	<b>1</b>
1.1 Objetivos de la investigación.....	1
1.1.1 Objetivo general.....	1
1.1.2 Objetivos específicos .....	1
1.1.3 Justificación de la investigación .....	1
1.2 Hipótesis del trabajo .....	3
1.3 Marco referencial.....	3
<b>CAPITULO II: ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>5</b>
2.1 Introducción.....	5
2.2 Aspectos Generales del Estudio de Mercado.....	5
2.2.1 Definición del Servicio .....	5
2.2.2 Características básicas del servicio.....	7
2.2.3 Definición del área de influencia del servicio.....	10
2.3 Análisis de la demanda .....	14
2.3.1 El mercado de comida rápida .....	14
2.3.2 Patrones de consumo del servicio .....	15
2.3.3 Aplicación de Encuesta.....	17
2.3.4 Determinación de la demanda potencial.....	24
2.3.5 Proyección de la demanda potencial y metodología del análisis .....	26
2.4 Análisis de la oferta .....	27
2.4.1 Situación actual de los competidores de comida rápida en el Perú .....	27
2.4.2 Selección de Competidores Directos e Indirectos .....	30
2.4.2 Descripción de las características de la oferta de los principales competidores .....	33
2.4.3 Planes de ampliación existentes.....	35
2.5 Demanda del proyecto .....	35
2.5.1 Segmentación del mercado .....	35
2.5.2 Selección del mercado metas.....	36
2.5.3 Determinación de la demanda para el proyecto.....	36
2.6 Venta del servicio .....	43
2.6.1 Políticas de venta del servicio.....	43

2.6.2 Análisis de precios.....	44
2.6.2.1 Tendencia histórica de los precios.....	44
2.6.2.2 Precios actuales y nivel del servicio.....	48
2.7 Marketing de servicios.....	49
2.7.1 Características principales del servicio.....	49
2.7.2 Publicidad y promoción.....	50
<b>CAPITULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO.....</b>	<b>52</b>
3.1 Análisis de los índices de localización.....	52
3.2 Posibles ubicaciones de acuerdo a factores predominantes.....	52
3.3 Evaluación de los índices de localización del servicio.....	53
3.3.1 El índice demográfico.....	53
3.3.2 El índice ingresos.....	56
3.3.3 Índice de Polarización.....	58
3.4 Selección de localización del servicio.....	61
<b>CAPITULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO.....</b>	<b>62</b>
4.1 Relación tamaño-mercado.....	63
4.2 Relación tamaño-recursos.....	64
4.2.1 Disponibilidad de Materia Prima.....	64
4.2.2 Disponibilidad de Mano de obra.....	64
4.2.3 Disponibilidad de Servicios.....	66
4.2.4 Conclusiones.....	66
4.3 Relación tamaño-tecnología.....	66
4.4 Relación tamaño-punto de equilibrio.....	67
4.5 Selección de la dimensión del servicio.....	69
<b>CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO.....</b>	<b>70</b>
5.1 Definición del servicio basada en sus características tecnológicas.....	71
5.2 Especificaciones técnicas del servicio.....	71
5.2 Tecnología existente y proceso de realización del servicio.....	73
5.2.1 Naturaleza de la tecnología requerida.....	73
5.2.2 Proceso de realización del servicio.....	75
5.3 Características de las instalaciones y equipo.....	81
5.3.1 Selección de las instalaciones y equipo.....	81
5.3.2 Especificaciones de las instalaciones y equipo.....	85
5.4 Capacidad instalada.....	86
5.4.1 Cálculo de la capacidad instalada del servicio.....	86
5.4.2 Cálculo detallado del número de recursos para el servicio.....	89

5.5 Resguardo de la calidad .....	89
5.5.1 Calidad del proceso y del servicio .....	89
5.5.2 Niveles de satisfacción del cliente .....	91
5.5.3 Medidas de resguardo de la calidad .....	91
5.6 Impacto ambiental .....	94
5.6.1 Desperdicios y sobras .....	97
5.7 Seguridad y salud ocupacional .....	98
5.8 Normas de Sanidad .....	99
5.9 Programa de operaciones del servicio .....	99
5.9.1 Consideraciones sobre la vida útil del proyecto .....	99
5.9.2 Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto.....	100
5.10 Requerimiento de insumos, personal y servicios.....	101
5.10.1 Insumos y otros materiales .....	101
5.10.2 Operarios y trabajadores indirectos .....	103
5.10.3 Plan de Mantenimiento .....	104
5.10.3 Servicios de terceros .....	106
5.10.4 Otros: energía eléctrica, agua, vapor, combustible, etc. ....	106
5.11 Características físicas del proyecto.....	106
5.11.1 Factor edificio.....	106
5.11.2 Factor servicio .....	107
5.12 Disposición de la instalación del servicio.....	108
5.12.1 Disposición general .....	108
5.12.2 Disposición de detalle.....	110
<b>CAPÍTULO VI: ASPECTOS ECONÓMICOS.....</b>	<b>113</b>
6.1 Inversiones.....	114
6.1.1 Inversión en la infraestructura para el servicio .....	114
6.1.2 Capital de trabajo.....	115
6.2 Costos de producción.....	116
6.2.1 Costos de materias primas, insumos y otros materiales.....	117
6.2.2 Costo de los servicios (energía eléctrica, agua, combustible, etc.).....	117
6.2.3 Costo de la mano de obra.....	117
6.3 Presupuesto de ingresos y egresos .....	117
6.3.1 Presupuesto de ingreso por ventas .....	118
6.3.2 Presupuesto operativo de costos de producción.....	118
6.3.3 Presupuesto de Depreciaciones y amortizaciones .....	119
6.3.3 Presupuesto operativo de gastos administrativos.....	120

6.3.4 Presupuesto de servicio a la deuda .....	120
6.3.4 Estado de resultados .....	121
6.4 Flujo de fondos netos.....	122
6.4.1 Flujo de fondos económicos .....	122
6.4.2 Flujo de fondos financieros .....	122
<b>CAPÍTULO VII. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO .....</b>	<b>123</b>
7.1 Evaluación económica: VAN, TIR, B/C, PR.....	123
7.2 Evaluación financiera: VAN, TIR, B/C, PR.....	123
7.3 Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto.....	124
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>127</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>128</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>132</b>



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Promedio Índice de Masa corporal (IMC) (kg/m <sup>2</sup> ) en el Perú.....	2
Figura 2.1 Zonas de Lima Metropolitana. ....	28
Figura 2.2 Incremento de la población en Lima Metropolitana.....	11
Figura 2.3 Perú: Población proyectada por departamentos 2014 .....	12
Figura 2.4 Densidad poblacional en el Perú en el año 2007.....	12
Figura 2.5 Distribución de Niveles Socioeconómicos.....	13
Figura 2.6 Gráfico de Demanda de Comida rápida en el Perú. ....	15
Figura 2.7 Frecuencia de asistencia a restaurantes. ....	16
Figura 2.8 Asistencia a establecimientos de comida rápida por mes de acuerdo al NSE.....	16
Figura 2.9 Pregunta 1. Por favor marque al género al que pertenece .....	18
Figura 2.10 Pregunta 2. Por favor marque el grupo de edad al que pertenece .....	37
Figura 2.11 Pregunta 3. ¿Aproximadamente cuánto suele gastar en restaurantes de comida rápida? .....	19
Figura 2.12 Pregunta 4. ¿Con qué frecuencia suele visitar restaurantes de comida rápida?.....	20
Figura 2.13 Pregunta 5. ¿En qué momento del día suele visitar restaurantes de comida rápida?.....	20
Figura 2.14 Pregunta 6. ¿Cuál de las siguientes alternativas de respuesta, representa cuán importante o no son para Ud. las siguientes características? .....	21
Figura 2.15 Pregunta 7. ¿Ha oído hablar sobre el concepto de restaurantes “fast-casual”? .....	21
Figura 2.16 Pregunta 8: ¿Característica que considera más importante sobre el concepto de comida rápida/casual y saludable?.....	22
Figura 2.17 Pregunta 9: ¿Cuál sería su intención de compra de este concepto?.....	22
Figura 2.18 Pregunta 10: ¿En qué momento del día visitaría este restaurante de comida rápida/casual saludable? .....	23
Figura 2.19 Pregunta 11: ¿Con qué frecuencia asistiría a este restaurante de comida rápida/casual saludable? .....	23
Figura 2.20 Número de restaurantes de comida rápida en el Perú (Oferta).....	27
Figura 2.21 Perspectiva de cadenas de comida rápida vs. Independientes.....	27
Figura 2.22 Participación de Mercado con respecto a las Ventas en el 2013 .....	28
Figura 2.23 Participación del mercado con respecto a ventas de empresas.....	29
Figura 2.24 Evolución de la participación en los 4 últimos años .....	29
Figura 2.25 Mapeado Perceptual de Competidores directos e indirectos .....	30
Figura 2.26 Numero de restaurantes en Lima metropolitana y a nivel nacional .....	31
Figura 2.27 Porcentaje de restaurantes por distritos de la zona 7 .....	32
Figura 2.28 Numero de restaurantes franquiciados por distritos de la zona 7 .....	32

Figura 2.29 Síntesis de características de los competidores .....	34
Figura 2.30 Resultados de encuesta sobre factores claves de éxito .....	38
Figura 2.31 Factores claves de éxito competencia directa/indirecta.....	38
Figura 2.32 Valoración de los factores claves de éxito del concepto de comida rápida/Casual saludable. ....	39
Figura 2.33 Tendencia de los precio por kg. de pescado y pechuga de pollo .....	40
Figura 2.34 Tendencia de los precio por kg. de tubérculos .....	45
Figura 2.35 Tendencia de los precio por kg. de huevo, leche y queso .....	45
Figura 2.36 Tendencia de los precio por kg. de fruta .....	46
Figura 2.37 Tendencia de los precio por kg. de verduras y legumbres .....	46
Figura 2.38 Tendencia de precios de jugo de frutas servido (200 ml).....	47
Figura 2.39 Precios en Nuevos Soles de Restaurantes de la competencia.....	48
Figura 2.40 Boceto de tarjeta de suscriptor y aplicativo móvil .....	50
Figura 2.41 Ejemplo de promoción en redes sociales Subway.....	51
Figura 3.1 Localización de distritos de zona 7 en Lima metropolitana .....	53
Figura 4.1 Resumen de tamaños de planta .....	70
Figura 5.1 Service Blueprint”, Esquema del funcionamiento del restaurante .....	71
Figura 5.2 Sistema de Servucción.....	77
Figura 5.3 Diagrama de flujo: cliente-personal de contacto .....	78
Figura 5.4 Diagrama de flujo: parte no visible (especifico) .....	79
Figura 5.5 Diagrama de flujo: cliente-soporte físico-personal de contacto .....	80
Figura 5.6 Máquina refrigeradora de alimentos.....	81
Figura 5.7 Plancha (cocina) de cocción .....	81
Figura 5.8 Horno industrial.....	81
Figura 5.9 Mesa de trabajo refrigerada.....	82
Figura 5.10 Estante de almacenamiento .....	82
Figura 5.11 Mesa de Clientes .....	82
Figura 5.12 Sillas para clientes .....	83
Figura 5.13 Expendedora de jugos .....	83
Figura 5.14 Computadora personal con Software de toma de pedidos.....	83
Figura 5.15 Estante de pedidos terminados y en espera para entrega.....	84
Figura 5.16 Utensilios de cocina .....	84
Figura 5.17 Calidad percibida del servicio .....	91
Figura 5.18 Registro de pedido.....	93
Figura 5.19 Bloques de impacto ambiental .....	95
Figura 5.20 Señales de seguridad .....	98
Figura 5.21 Tabla relacional .....	109

Figura 5.22 Diagrama relacional de actividades.....	109
Figura 5.23 Diagrama relacional de espacios .....	109
Figura 5.24 Plano aproximado por Zonas del Restaurante .....	112
Figura 5.25 Plano general del restaurante.....	113



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1: Tabla de investigaciones similares al proyecto. ....	3
Tabla 2.1. Total de habitantes por distrito por zona geográfica.....	10
Tabla 2.2. Distritos por zonas .....	13
Tabla 2.3 Relación gasto alimentación fuera del hogar/ ingreso familiar. ....	17
Tabla 2.4 Población de NSE “A” y “B” en los distritos de la zona 7 .....	25
Tabla 2.5 Cálculo de la demanda potencial del proyecto .....	26
Tabla 2.6 Proyección de la demanda potencial.....	26
Tabla 2.7 Mercado Meta cuantitativo.....	36
Tabla 2.8 Enfrentamiento de Factores Claves de Éxito de restaurantes para la competencia y el proyecto (Cualitativamente) .....	40
Tabla 2.9 Enfrentamiento de Factores Claves de Éxito de restaurantes para la competencia y el proyecto (Cuantitativamente) .....	40
Tabla 2.10 Ranking de Factores claves de Éxito para la competencia y el proyecto .....	41
Tabla 2.11 Número de locales en zona 7 de la competencia y el proyecto .....	41
Tabla 2.12 Demanda proyectada para el estudio .....	42
Tabla 2.13 Costos básicos de un combo del proyecto .....	47
Tabla 2.14 Precios en Nuevos Soles de Restaurantes de la competencia.....	48
Tabla 3.1 Factores de índice demográfico .....	53
Tabla 3.2 Factores demográficos por distrito .....	54
Tabla 3.3 Enfrentamiento de factores demográficos .....	55
Tabla 3.4 Matriz de selección de distrito con respecto al índice demográfico .....	55
Tabla 3.5 Factores de índice ingresos.....	56
Tabla 3.6 Factores ingresos por distrito.....	56
Tabla 3.7 Enfrentamiento de factores demográficos .....	57
Tabla 3.8 Matriz de selección de distrito con respecto al índice ingresos.....	57
Tabla 3.9 Factores de índice de polarización.....	58
Tabla 3.10 Factores de polarización por distrito.....	59
Tabla 3.11 Enfrentamiento de factores de polarización.....	59
Tabla 3.12 Matriz de selección de distrito con respecto al índice polarización.....	60
Tabla 3.13 Enfrentamiento de Índices .....	61
Tabla 3.14 Matriz de selección de distritos .....	61
Tabla 4.1 Demanda potencial en base al distrito elegido.....	63
Tabla 4.2 Costos básicos de un combo del proyecto .....	64
Tabla 4.3 Tiempo Max. (min) de preparación de los insumos al horno. ....	65

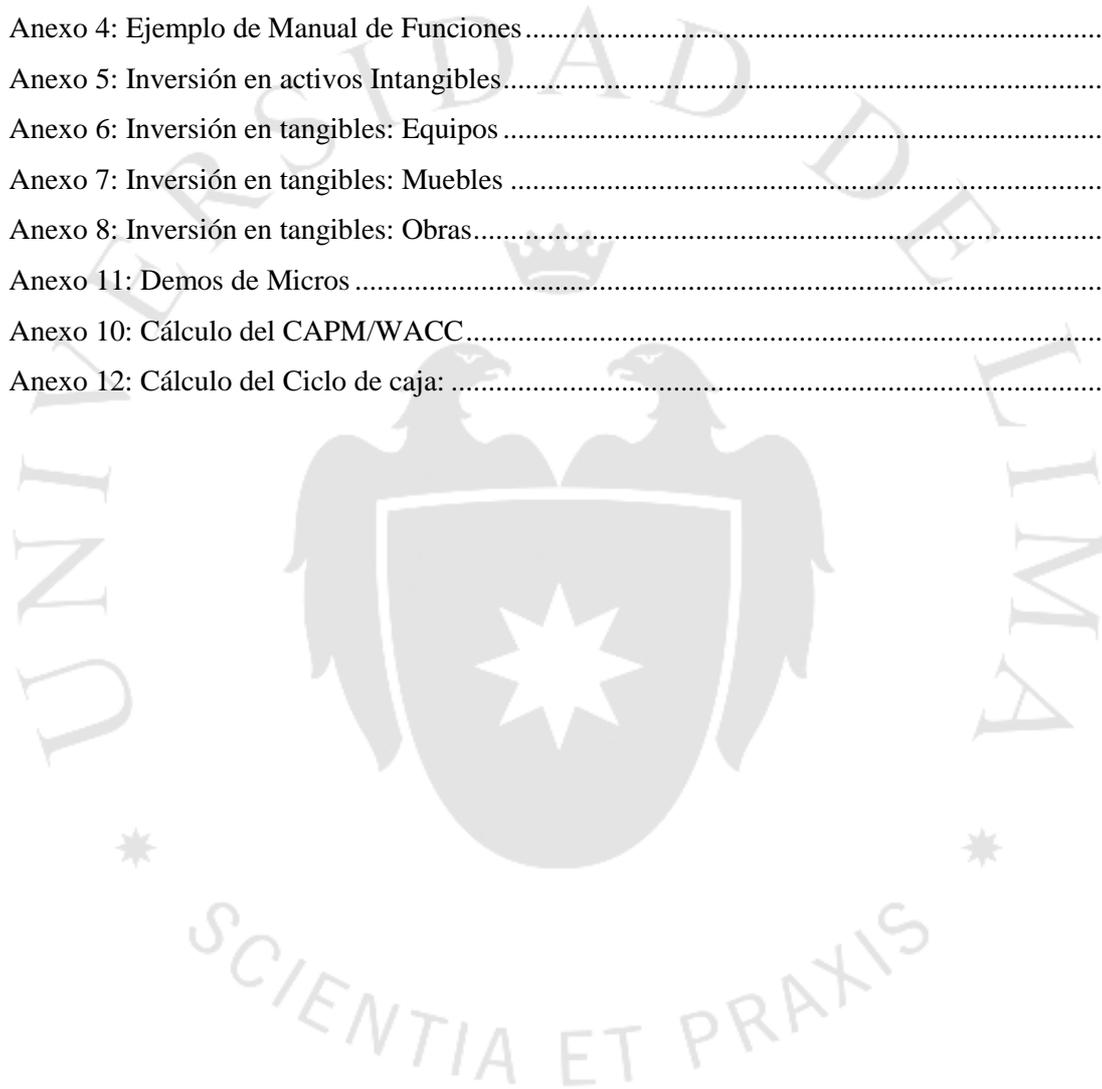
Tabla 4.4 Cálculo del número de trabajadores involucrados en la preparación de un combo saludable .....	65
Tabla 4.5 Cálculo del número de trabajadores involucrados en todo el proceso del Servicio.....	65
Tabla 4.6 Población Económicamente Activa Desempleada de Lima metropolitana .....	66
Tabla 4.7 Cantidad de Unidades procesables por Máquina .....	67
Tabla 4.8 Cálculo de costos fijos aproximados .....	67
Tabla 4.9 Costos básicos de un combo del proyecto .....	68
Tabla 4.10 Costos Fijos .....	68
Tabla 4.11 Punto de Equilibrio.....	69
Tabla 4.12 Resumen de tamaños de planta.....	69
Tabla 5.1 Máquinas para el Servicio .....	75
Tabla 5.2 Especificaciones de los equipos para el restaurante .....	85
Tabla 5.3. Especificaciones del POS .....	86
Tabla 5.4. Tiempo de preparación .....	87
Tabla 5.5. Cálculo de número de máquinas (Cocinas) .....	87
Tabla 5.6. Cálculo del cuello de botella para el escenario 1 .....	87
Tabla 5.7. Cálculo del cuello de botella para el escenario 2.....	88
Tabla 5.8. Tabla de recursos .....	89
Tabla 5.9 Medidas de aseguramiento de la calidad .....	92
Tabla 5.10. Estudio de impacto ambiental.....	96
Tabla 5.11. Parámetros a usar para el estudio de impacto ambiental .....	97
Tabla 5.12 Reglas para la valoración de los factores.....	97
Tabla 5.13 Requerimiento de materia prima para el combo en kg. /año .....	102
Tabla 5.14 Requerimiento de materia prima indirecta para el combo en kg. /año .....	102
Tabla 5.15 Requerimiento de personal .....	103
Tabla 5.16 Tipo de mantenimiento a los equipos de cocina.....	105
Tabla 5.17 Elementos móviles.....	110
Tabla 5.18 Elementos Fijos .....	110
Tabla 5.19 Cálculo de K.....	111
Tabla 6.1 Resumen inversión tangible.....	114
Tabla 6.2 Resumen inversión intangible.....	115
Tabla 6.3 Capital de Trabajo .....	116
Tabla 6.4 Inversión total .....	116
Tabla 6.5 Costo de los servicios .....	117
Tabla 6.6 Presupuesto de ingreso por ventas.....	118
Tabla 6.7 Presupuesto costos de producción .....	118
Tabla 6.8 Presupuesto de depreciaciones .....	119

Tabla 6.9 Presupuesto de Amortizaciones.....	120
Tabla 6.10 Presupuesto de gastos .....	120
Tabla 6.11 Presupuesto de servicios a la deuda en cuotas constantes .....	121
Tabla 6.12 Estado de resultados .....	121
Tabla 6.13 Flujo de fondos económicos .....	122
Tabla 6.14 Flujo de fondos financieros .....	122



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Formato de encuesta realizada .....	137
Anexo 2: Raciones recomendadas para adultos.....	139
Anexo 3: Formatos administrativos para restaurantes para el manejo de las operaciones diarias y la mejora continua.....	139
Anexo 4: Ejemplo de Manual de Funciones .....	142
Anexo 5: Inversión en activos Intangibles.....	142
Anexo 6: Inversión en tangibles: Equipos .....	144
Anexo 7: Inversión en tangibles: Muebles .....	144
Anexo 8: Inversión en tangibles: Obras.....	144
Anexo 11: Demos de Micros .....	146
Anexo 10: Cálculo del CAPM/WACC.....	147
Anexo 12: Cálculo del Ciclo de caja: .....	147



## EXECUTIVE SUMMARY

In the following paper it will be shown the viability of offering a healthy fast food service, which has the goal to reduce the high fat food consuming rate in the society. First of all, the project feasibility from a technical, economical and social perspective will be evaluated. This last item is considered as very important in the whole document.

Then, the paper will focused in the service definition. The idea is to have a casual fast food restaurant, where the prices may be a little bit higher than other traditional fast food restaurants; but the product offered will be of a better quality.

After that, a market research will be performed. This will show that the service offered is focused to people between sixteen and thirty four years old, and that belongs to a socioeconomic level A and B. The restaurant will be placed in Santiago de Surco due to an analysis of the key location factors.

The increasing demand for healthy food will locate the service offered first than other fast food restaurants, and that are direct competitors such as KFC, Bembos, Subway, among others. Also, it is differentiated from the the competitors as it has a nutrition assistance, if the client wants. Further, the client would know what other type of food he must eat during the rest of the day, according to a cellphone application that can be downloaded from the apps store.

It is important to mention a software acquisition, which will allow a efficient service management. The orders, the food preparation, the client relationship must be integrated on this software. This one will facilitate the service offering, and new ways to improve the business could be found. Also, another important point is the human factor. The client relationship is a critic item, therefore trannings on this will be prepared for the employees.

According to the restautant policy, food cannot be stored for next day. In that way, the food will retain their nutrients. Another item that is mentioned in this paper, is the relation between employees and the enterprise. For example, the employment conditions that cannot harm the human life. Medical kits are very important to have.

Finally, an economic and financial evaluation was performed, in order to prove the project profitability. The cost/benefit relation shows that for every PEN 1.00 that is

invested in the project, it will have a PEN 1.08 payoff. Furthermore, the investment will be recovered in a 2 years and 4 months period approximately. The project seeks to educate people regarding healthy food in order to have a better daily nourishment.



## RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo se mostrará la viabilidad de ofrecer un servicio de comida rápida saludable, el cual tiene como objetivo apoyar a la sociedad a reducir consumos de altos contenidos calóricos. En un primer lugar, se evaluará la factibilidad del proyecto desde un punto de vista técnico, económico y además social. Este último se considera de gran relevancia para el documento.

Luego se enfocará en la definición del servicio. Se propone que sea un restaurante de comida rápida y casual, en el cual los precios suelen ser un poco más elevados a comparación de los restaurantes de comida rápida tradicional, pero los productos son de mayor calidad y mejor preparación.

Después se hará un estudio de mercado. Este reflejará, que el servicio que estamos ofreciendo va enfocado a jóvenes entre 16 y 34 años de edad, y que pertenecen a un nivel socioeconómico A y B. El restaurante estará ubicado en Santiago de Surco, dado que así fue determinado por un estudio de los factores claves de localización.

La creciente demanda por comida saludable, hará que nuestro servicio se sobre ponga por delante de otros que ofrecen comidas no tan saludables, y que son nuestros competidores, tales como KFC, Bombos, Subway, entre otros. Este se diferencia de los demás, dado que cuenta con una asistencia en nutrición, si es que así lo desea el cliente. Además, el cliente podrá saber qué tipo de alimentos deberá ingerir durante el resto del día, mediante una aplicación descargable para teléfonos inteligentes y tabletas.

Es importante recalcar la adquisición de un software, que ayudará al manejo eficiente del servicio. Los pedidos, la preparación, la relación con el cliente, deberá ser integrada en este software, el cual facilitará el servicio ofrecido, y se encontrarán formas de mejorar el negocio. También es muy importante, el factor humano. La relación con los clientes es fundamental por lo que habrá capacitaciones al personal con respecto a esto.

En términos de los alimentos, la política fundamental de la empresa es no guardar alimentos de un día para otro. De esta forma, se conservarán las propiedades de los alimentos. Otro punto fundamental que se toca, es los cuidados que la empresa tendrá con los colaboradores. Es decir, las condiciones de trabajo que no deben

perjudicar o atentar contra la salud de la persona humana. Contar con botiquines, por ejemplo es indispensable.

Por último se hizo una evaluación económica y financiera, para demostrar la rentabilidad del mencionado proyecto. La relación beneficio/costo nos indica que por cada S/. 1,00 que se invierta en el proyecto, se va a generar un retorno (rentabilidad) de S/ 1.08 y la inversión se recuperará en un período de 2 años y 4 meses aproximadamente. Este proyecto, busca concientizar a las personas acerca del consumo de comida no saludable, y educarla para que tengan una mejor alimentación día a día.



# CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

## 1.1 Objetivos de la investigación

### 1.1.1 Objetivo general

Demostrar la viabilidad tecnológica y de mercado para la creación de una empresa dedicada a brindar servicios de restaurante de comida rápida con un enfoque dirigido hacia lo saludable, elaborando un sistema de gestión orientado hacia la rapidez del servicio.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Detectar si el concepto es del agrado del consumidor.
- Evaluar qué consumidor es más probable que consuma nuestro servicio.
- Definir la localización más óptima, de acuerdo a la demanda, del servicio.
- Evaluar la demanda en la localización definida.
- Evaluar y optimizar los procesos necesarios para la producción del servicio.
- Optimizar el uso de las máquinas a lo largo del ciclo de vida.
- Definir la inversión económica y/o financiera necesaria para la realización del proyecto.

### 1.1.3 Justificación de la investigación

La justificación social vendría a ser la más importante del proyecto. La Organización Mundial de la Salud afirma que los valores de Índice de Masa Corporal (IMC) mayores a  $26 \text{ kg/m}^2$  representan sobrepeso. El gráfico siguiente muestra una tendencia de la población en promedio a tender a sobrepeso y una proyección de la media de la población de poder sufrir de obesidad.

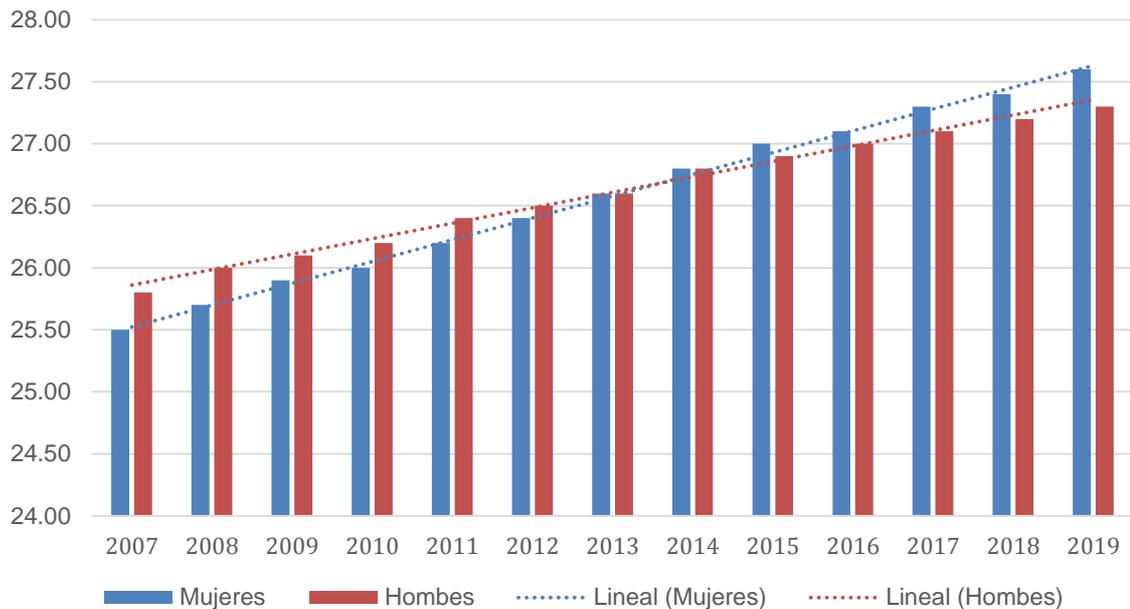
Si bien un restaurante de comida saludable no solucionara el tema de raíz. Se pretende proveer una opción que beneficie a la población. Actualmente como se verá en el estudio de mercado realizado no existe una oferta de comida saludable que haya marcado la diferencia.

Nuestro proyecto trata de brindar ayuda respecto al tema planteado, sin la necesidad de altercar de manera drástica la forma de vida del ser humano.

No solo se pretende vender un servicio, sino además educar a la población en formas de alimentación y nutrición.

Figura 1.1

Promedio Índice de Masa corporal (IMC) (kg/m<sup>2</sup>) en el Perú



Fuente: Euromonitor Internacional, (2013)

Elaboración propia

### 1.1.3.1 Técnica

El Perú se encuentra en un apogeo de la industria gastronómica permitiendo la apertura de gran cantidad de restaurantes. Al existir una mayor demanda de tecnología a nivel de alimentos, el Perú ha comenzado a importar y a crear más industria con respecto a este tipo de tecnología. En conclusión el proyecto es viable tecnológicamente.

### 1.1.3.2 Económica

Al estar incrementando en el Perú y a nivel mundial la demanda por comida saludable, se espera que el proyecto llegue a alcanzar un retorno de la inversión en un plazo no mayor a cuatro años. Además, se está buscando que la inversión necesaria para conseguir el local, sea financiada en vez de solo aporte propio. Esto se ha considerado, dado que generaría una mejor rentabilidad del proyecto.

En conclusión se espera que la implementación del servicio sea un negocio rentable en un horizonte de 2 años.

### **1.1.3.3 Social**

El impacto social del proyecto se da debido a la creación de puestos de trabajo. A su vez se plantea crear una opción, para el mercado, de mejor alimentación con nutrientes adecuados; generando una mejora de la calidad de vida de las personas, un trabajo más eficiente y un ahorro en el tiempo de consumo del usuario.

En conclusión el proyecto sería muy positivo para la sociedad ya que se generarían puestos de trabajo y a su vez crearía una opción de comida saludable con potencial de poder educar a la población sobre nutrición y consumo balanceado de nutrientes.

## **1.2 Hipótesis del trabajo**

La creación de una empresa que proporcione servicios de restaurante de comida rápida-casual, saludable y con asesoría nutricional es factible, pues existe un mercado que va a aceptar el servicio y que tomará conciencia de lo favorable que puede ser ingerir este tipo de alimentos.

## **1.3 Marco referencial**

Algunas investigaciones al respecto:

Tabla 1.1

Tabla de investigaciones similares al proyecto.

Título	Autor	Diferencias con el Proyecto	Año
Estudio preliminar para la instalación de una cadena de restaurantes con enfoque integral ambientalista, de comida rápida balanceada.	Zegarra Saravia, <b>Yassir</b> Luis	El enfoque es ambientalista y los insumos son de carácter ecológico.	2008
Estudio preliminar para la implementación de una empresa de comida rápida dedicada a la venta de comida mexicana	Choy Ortiz, Patricia	No se basa en la idea de comida saludable.	2008
Estudio preliminar para la implementación de un restaurante de comida rápida de carne de cuy y su desarrollo como franquicia	Rodríguez Sarmiento, Álvaro Eduardo	La comida que se ofrece es solo carne de cuy.	2009
Estudio preliminar para la implementación de un local de comida privada saludable en el distrito de San Isidro	Gaviria Castillo, Francisco José	No se basa en comida rápida sino privada.	2010

Elaboración propia

# CAPITULO II: ESTUDIO DE MERCADO

## 2.1 Introducción

El estudio de mercado comenzará definiendo la clase de servicio propuesto y explicando las características básicas del mismo.

Luego expondrá la situación actual de Lima Metropolitana con respecto al consumo de comida rápida y su demografía. Esto brindará una idea general de cómo se encuentra alimentada la población para el estudio.

El siguiente paso nos brindará un análisis más a detalle del Mercado objetivo dándonos información cualitativa y cuantitativa para poder determinar nuestros principales distritos para el posicionamiento de los locales.

Seguido de esto, se estudiará al consumidor de nuestro servicio. Con esta información podremos segmentar aún más nuestro mercado objetivo.

Continuaremos con el estudio de la demanda y oferta de servicios similares y por último presentaremos los resultados de la demanda del proyecto.

## 2.2 Aspectos Generales del Estudio de Mercado

### 2.2.1 Definición del Servicio

“Fast Food: Global Industry Guide” es un informe global del consumo de comida rápida en el mundo. En este informe se define esta, como la venta de alimentos para consumo inmediato. Esto puede darse bien en el local de venta, en una localización diseñada para este fin o puede ser consumido en otro lugar.

Definen el mercado en cuatro segmentos:

#### 1. Restaurantes de comida rápida (QSR, por sus siglas en inglés)

Se definen como locales donde la principal función es proveer platos de comida completos, pero que no se ofrece atención en la mesa. Es decir el comensal es el que se dirige a la caja realiza su orden y recoge su pedido.

## **2. Establecimientos de comprar y llevar (Takeaways):**

locales que proveen comida recién preparada para su consumo inmediato y el 80% de sus ingresos proviene de los clientes que consumen sus productos afuera de sus instalaciones.

## **3. Móviles o callejeros:**

Puestos móviles o camionetas que ofrecen una cantidad limitada de alimentos preparados o bebidas.

## **4. Establecimientos de Ocio:**

locales ofreciendo alimentos y bebidas para su consumo inmediato en lugares de ocio donde el dueño es el mismo en el establecimiento de ocio y en el local de alimentos. Tales como cines, tragamonedas, teatros, etc.

Conforme estas definiciones, el servicio al cual estaríamos orientados, es a la primera definición enfocada al segmento Restaurante de comida rápida. La Asociación de Restaurantes de los Estados Unidos de América por su parte distribuye los tipos de restaurantes en 5 tipos.

### **1. Comedor Familiar (Family dining)**

Este tipo de comedor ofrece servicio a la mesa, pero la comida es servida en grandes bandejas en la cual los comensales comparten y se sirven a sí mismos. Es más común en los restaurantes asiáticos.

### **2. Comedor Casual (Casual dining)**

Este tipo de restaurantes ofrece un servicio completo de mesa en un ambiente relajado. Por lo general tienen un menú más grande y un precio más elevado. Con frecuencia los restaurantes de comida casual sirven alcohol o poseen un servicio completo de bar.

### **3. Comedor Lujoso (Fine dining)**

Son restaurantes con servicio completo y poseen un menú preestablecido. Usan ingredientes de primera calidad y tienen una atmósfera de elegancia. El personal de atención es altamente capacitado y usualmente llevan una vestimenta formal. Usualmente estos restaurantes son pequeños y poseen un local o algunos pocos. A veces exigen requerimientos de vestimenta.

### **4. Servicio Rápido (Quick Service)**

También conocidos como “Fast-Food”, estos restaurantes se enfocan en precios bajos, conveniencia y velocidad. La calidad de la comida usualmente es baja debido al enfoque.

## **5. Rápido y Casual (Fast Casual)**

Esta ha sido una tendencia en el sector restaurante. Es un poco más exclusivo y más caro que la comida rápida. Estos restaurantes pueden ofrecer platos y cubiertos desechables, pero la comida es por lo general de mejor calidad con mejores ingredientes.

Conforme a estas definiciones, nuestro tipo de restaurante a crear es un restaurante Rápido y Casual. En el cual se ofrecerá comida de alta calidad de una manera más rápida.

En conclusión, nuestro servicio se define como un local de comida casual, en el cual los precios tienden a ser mayores que los de la comida rápida tradicional pero a cambio de ello se ofrecen productos frescos, saludables y rápidamente preparados.

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de este servicio es CIIU 5629, de la versión 4. (Naciones Unidas, 2006)

### **2.2.2 Características básicas del servicio.**

El servicio a ofrecer es el de un restaurante de comida “Rápida y casual” o por su nombre en inglés “Fast casual dining”. Este tipo de restaurantes se asemeja al concepto de comida rápida (Fast Food) que se basa en proporcionar una cena en el menor tiempo posible. Además, estos servicios ofrecen usualmente solo un rubro de comidas; hamburguesas, pastas, tacos, sándwiches, etc. Otra característica de los restaurantes de comida rápida es que no poseen atención a la mesa. Es el propio comensal el que se acerca a un mostrador, realiza su pedido y luego espera para recibir el producto.

La diferencia en nuestro servicio, y en el de los servicios conocidos como “Fast Casual dining” radica esencialmente en un menú balanceado y con la posibilidad de ser personalizado para el cliente. Además del uso de insumos frescos, con alto contenido nutricional y procesados el mismo día. Esto contribuye a una alimentación más nutritiva y saludable.

Por último, el servicio se basará en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 2014) sobre una dieta saludable:

- Lograr un equilibrio calórico y un peso saludables.
- Reducir la ingesta calórica procedente de las grasas, cambiar las grasas saturadas por las insaturadas y eliminar los ácidos grasos trans.
- Aumentar el consumo de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y frutos secos.
- Reducir la ingesta de azúcares libres.
- Reducir el consumo de sal (sodio), cualquiera que sea su fuente, y garantizar que la sal consumida esté yodada.

#### **2.2.2.1 Propiedades y usos**

Las propiedades del producto se expresan en forma de niveles de producto.

##### **1. Producto/Servicio Básico:**

El uso es el mismo al de otro restaurante de comida rápida. Es decir, entregar un plato de comida en un tiempo reducido a cambio de cierta cantidad de dinero.

##### **2. Producto/Servicio Real:**

Consiste en un tipo de plato de comida elaborado con productos de alto contenido nutritivo y una mezcla balanceada de estos nutrientes siguiendo las recomendaciones de nutricionistas.

##### **3. Producto/Servicio Aumentado:**

Se dan consejos sobre nutrición y formas de alimentarse de manera balanceada. Además se posee una aplicación que te permite realizar el pedido donde te encuentres. Por último, se brindaran servicios de asistencia nutricional por medio de una suscripción mensual. Esto le brindará al cliente la posibilidad de consumir adecuadamente los nutrientes necesarios de acuerdo a su biotipo.

Estas propiedades nos demuestran la forma de uso del restaurante. Primero entender que el consumidor puede tener nuestro servicio de tres maneras: consumir en el local, realizar el pedido para llevar por medio de nuestro aplicativo y luego pasar a recogerlo en nuestro local.

Existen dos formas de consumir en el restaurante. Por medio de una suscripción y asistencia de nuestra especialista en nutrición, o simplemente escogiendo los productos que uno desee ingerir y pagando por cada compra. En el caso de asistir a la especialista, el tipo de comida que se ofrecerá consiste en porciones de carbohidratos, proteínas y grasas balanceados de acuerdo a las necesidades de cada persona. Esto se refiere a que la persona use el software y este le proporcionara una dieta de acuerdo al objetivo que esta desee llegar. Por ejemplo: una persona que desee ganar masa muscular deberá consumir mayor cantidad de proteínas y menores de grasas y carbohidratos.

Por otra parte, aquel que no desee pasar por nuestro software, podrá hacer uso del restaurante como cualquier otro restaurante. Los usos que los comensales le darían al restaurante serian como parte del servicio básico: un almuerzo para los días de trabajo o estudios. Añadido a esto, podríamos asumir que el uso real seria de mantener una dieta balanceada y saludable sin comprometer tiempo. Por último, podríamos considerar otro tipo de uso, si la persona es deportista o requiere de una contextura física saludable.

#### **2.2.2.2 Servicios sustitutos**

Los servicios sustitutos están definidos por aquellas empresas que ofrecen comida rápida o casual. Algunos de estos, como sándwiches o hamburguesas. No todos estos productos son saludables o de comida chatarra. Muchos de los locales de comida rápida ofrecen opciones saludables pero ninguno de ellos proporciona un balance de nutrientes de acuerdo al tipo de necesidades de cada persona.

Considerando el grado de similitud con relación a la atención y a la calidad de la comida, se ha dividido en dos servicios sustitutos: directos e indirectos.

Servicios sustitutos directos con relación a la comida ofrecida: La gran fruta, San Antonio, Delicass, Subway. Estos servicios usan productos más frescos y tienden a ser semejantes a un restaurante con atención a mesa que de comida rápida.

Servicios sustitutos indirectos con relación a la comida ofrecida: Mc Donald's, Burger King, KFC, Bombos, Chinawok, Norkys. Estos servicios poseen las características típicas de un restaurante de comida rápida. Si bien dicen brindar

opciones sanas, en realidad al analizar los componentes de estas, no llegan a ser realmente saludables (El Comercio, 2011).

### 2.2.3 Definición del área de influencia del servicio

Se analizará la demografía nacional y luego los niveles socioeconómicos de cada distrito para así poder definir nuestra zona de influencia.

#### 2.2.3.1 Población y densidad poblacional

Segmentaremos geográficamente Lima Metropolitana y Callao usando como base la división que postula Ipsos Apoyo en su informe *Perfiles Zonales de la gran Lima 2012* (Ipsos APOYO, 2012). Este propone que Lima se divide en 6 regiones geográficas: Lima norte, Lima Este, Lima Centro, Lima Sur, Lima Modera y Callao.

Tabla 2.1

Total de habitantes por distrito por zona geográfica

	Lima Norte	Lima Este	Lima Centro	Lima Moderna	Lima Sur	Callao
<b>Total de Habitantes</b>	2,321,704	2,232,514	790,125	1,245,357	1,747,922	955,385
<b>Distrito con mayor población</b>	San Martín de Porres	San Juan de Lurigancho	Lima (cercado)	Santiago de Surco	Villa el Salvador	Ventanilla

Fuente: Ipsos APOYO, (2013)

Figura 2.1

Zonas de Lima Metropolitana

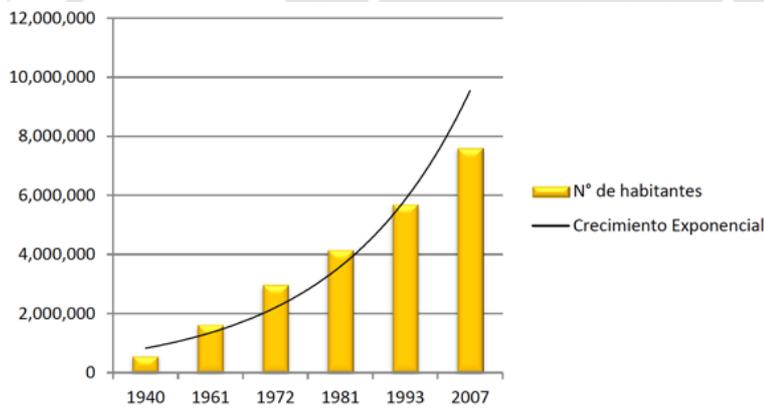


Fuente: Ipsos APOYO, (2013)

En la siguiente figura podemos visualizar el crecimiento exponencial de la ciudad de Lima en los últimos años.

Figura 2.2

Incremento de la población en Lima Metropolitana.



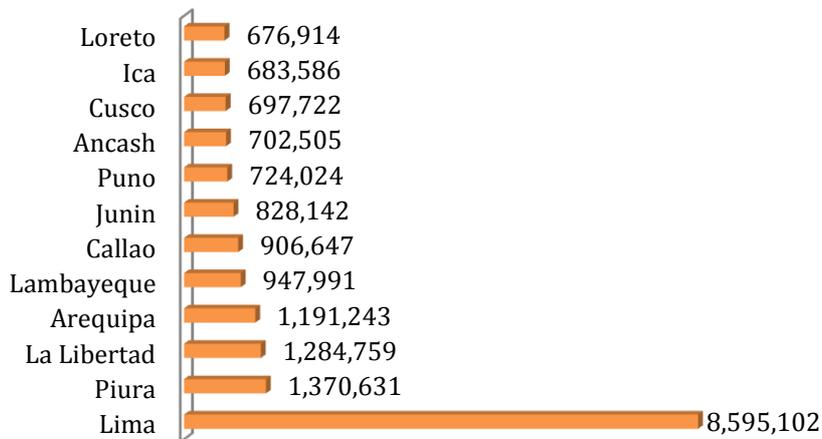
Fuente: INEI (1981), INEI (1993), INEI (2007)

Elaboración equipo técnico - IMP Municipalidad de Lima, (2012)

Además se puede apreciar como Lima es la región con mayor población proyectada, llegando a tener unos 8.700.310 habitantes en el 2014. A su vez teniendo un área de 21.98 K m<sup>2</sup> se puede apreciar que también es uno de los departamentos con mayor densidad poblacional (revisar figura 2) y su crecimiento proyectado al 2020 es de una población de 9.362. 879 (INEI, 2013).

Figura 2.3

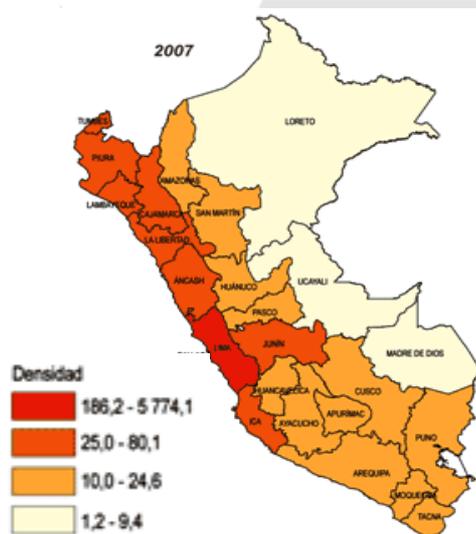
Perú: Población proyectada por departamentos 2014



Fuente: INEI, (2013)

Figura 2.4

Densidad poblacional en el Perú en el año 2007



Fuente: INEI, (2013)

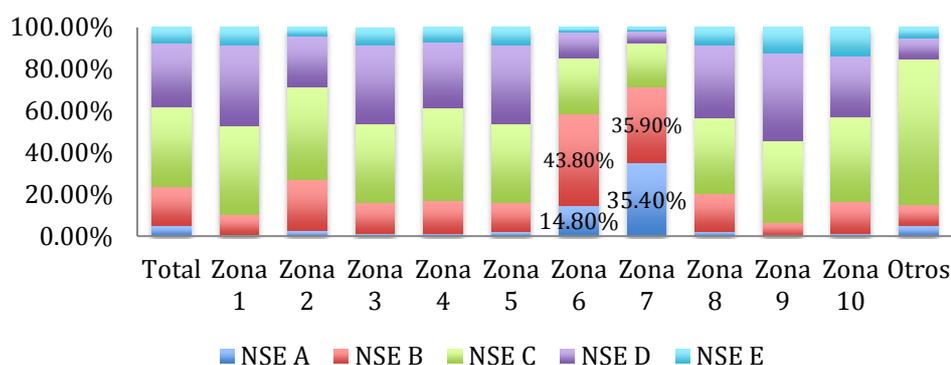
### 2.2.3.2 Nivel Socioeconómico

Otro factor a considerar es el nivel socioeconómico. Es de suma importancia ya que define, a nivel de micro localización, la cantidad de habitantes que pertenecen a la ciudad de Lima, los cuales tienen el poder adquisitivo para poder usar nuestro servicio.

En otras palabras cuantas personas de una zona determinada pueden consumir nuestro servicio.

Figura 2.5

Distribución de Niveles Socioeconómicos



Fuente: APEIM, (2013)  
Elaboración propia

Tabla 2.2

Distritos por zonas

Zona	Distritos
Zona 1	Puente Piedra, Comas, Carabayllo
Zona 2	Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras
Zona 3	San Juan de Lurigancho
Zona 4	Cercado, Rímac, Breña, La Victoria
Zona 5	Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino
Zona 6	Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel
Zona 7	Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina
Zona 8	Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores
Zona 9	Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac
Zona 10	Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla

Fuente: APEIM, (2013)  
Elaboración propia

En síntesis, la situación actual de Lima nos ayudará a determinar en qué distritos acude el mayor número de personas con el poder adquisitivo deseado.

De acuerdo a la información brindada por APEIM (2013), se puede rescatar que de la población de Lima metropolitana, sólo el 5.2% de la población representa al nivel socioeconómico A, y un 18.5% es equivalente al nivel socioeconómico B. Hemos

considerado que estos dos sectores económicos son los de principal importancia como mercado potencial dado a que sus ingresos les permiten consumir nuestros servicios. De estos dos sectores encontramos que la gran mayoría se encuentra entre la zona 6 y 7, teniendo mayor predominancia la última mencionada. Es esta, se encuentran los distritos de Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina.

En consecuencia se ha identificado que para la definición de los distritos de influencia, para la implementación del servicio de comida rápida, serían los que pertenezcan a la zona 7. Siendo el 71.3% de esta zona nuestro población objetivo. Este porcentaje es equivalente a 172.351<sup>1</sup> personas del nivel socio económico A y 615.113<sup>2</sup> del nivel socioeconómico B.

## **2.3 Análisis de la demanda**

### **2.3.1 El mercado de comida rápida**

Para tener una idea del potencial del servicio, en la siguiente tabla se brinda el consumo de comida rápida a nivel nacional.

Al analizar las gráficas nos damos cuenta que la industria de comida rápida viene creciendo de una manera constante. También nos damos cuenta que en el año 2012 hubo un crecimiento del 22%. En los últimos 6 años esta industria viene creciendo a un ritmo parejo, con una media de 17% de crecimiento.

Esto nos refleja que el consumidor peruano está más apto a comer comida rápida y está invirtiendo más en ella. (Euromonitor International, 2013)

Al evaluar la cantidad de locales de comida rápida en el Perú y en Lima Metropolitana. Tenemos en el Perú 557 locales de comida rápida de los cuales 419 de estos, se encuentran en Lima Metropolitana (Mapcity.com, 2012). Esto equivale a un 75.22% de los locales y al 4,156.06 MM de Nuevos Soles. Siendo esta cantidad en miles de millones de nuevos soles, nuestra demanda potencial máxima teórica<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup>Cálculo: 35.4% NSA en zona 7 \*05.2% NSA en Lima \*8.700.310 población en Lima

<sup>2</sup>Cálculo: 35.9% NSA en zona 7 \*18.3% NSA en Lima \*8.700.310 población en Lima

<sup>3</sup> Demanda que se obtendría en que todos los consumidores posibles son consumidores efectivos y que se considera para su cálculo que todas las alternativas posibles de uso del producto.

Figura 2.6

Gráfico de Demanda de Comida rápida en el Perú.



Fuente: Euromonitor International, (2013)  
Elaboración Propia

En el análisis que Euromonitor (2013) realiza, también nos precisa que no existe actualmente una cadena de restaurantes “Rápido y Casual” o por su nombre en inglés, Fast Casual Dining. Un estilo de restaurantes que proporciona platos de comida saludables, con productos frescos pero con un servicio igual de rápido que el de Fast-Food. Cadenas como Chipotle, Panera Bread Co entre otras han logrado poseer mayor participación de mercado que las comidas rápidas tradicionales en estados unidos.. Estos resultados apoyan la hipótesis que nuestro mercado objetivo está en aumento.

Si comparamos la situación en Estados Unidos, nos podemos dar cuenta que el público está en busca de comida rápida más saludable y que aún no existen bastantes opciones. El re-ingreso de la cadena de sangucherías Subway es una prueba de ello. Esta cadena busca ofrecer a los clientes opciones más saludables de una manera más rápida que los medios tradicionales.

En esta idea nuestro servicio quiere ofrecer mejor calidad de ingredientes y una variedad más saludable de platos a ofrecer para un mercado que está en busca de ello y está en constante crecimiento.

### 2.3.2 Patrones de consumo del servicio

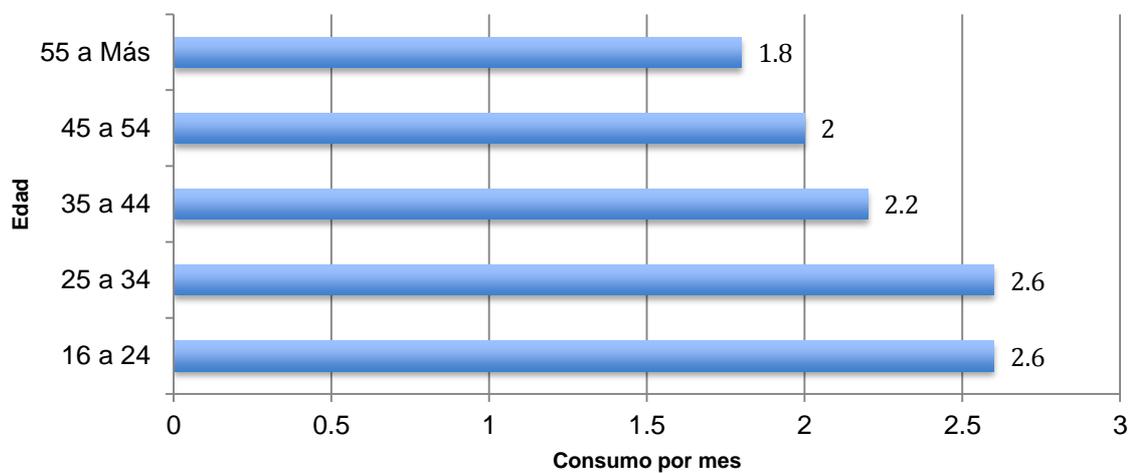
La sociedad Peruana de gastronomía, APEGA, en su informe “el boom de la gastronomía peruana”, nos presenta que son los jóvenes entre 16 y 24 años y jóvenes

adultos de 25 a 34 años los que consumen más en estos locales. De estos, la mayoría son del nivel socio económico “A” y “B”. (APEGA, 2010)

En cuestión de género, el sexo masculino consume más en restaurantes que el femenino. En un promedio de 2.3 por mes en todo el Perú, el Sexo Masculino consume 2.4 veces y el Femenino 2.2 veces por mes.

Figura 2.7

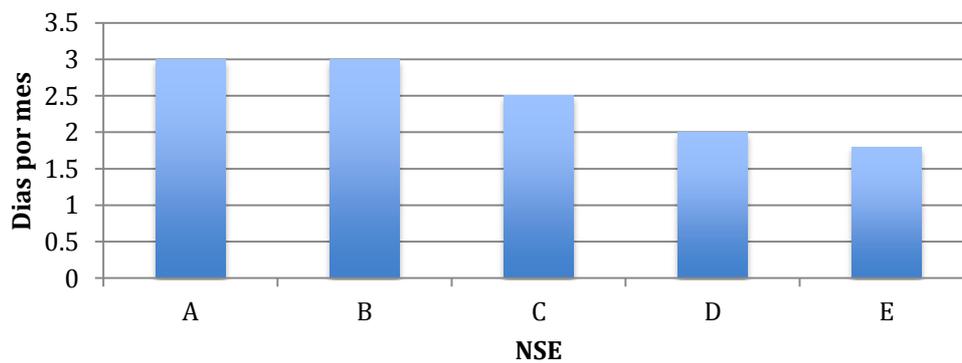
Frecuencia de asistencia a restaurantes.



Fuente APEGA, (2010)  
Elaboración propia

Figura 2.8

Asistencia a establecimientos de comida rápida por mes de acuerdo al NSE



Fuente: APEIM, (2013)  
Elaboración propia

En la figura anterior, podemos apreciar cómo es que los dos niveles socio económicos que mayor consumen comida rápida son los niveles socio económicos A y B.

Además podemos identificar los ingresos y gastos en alimentación fuera del hogar de la población limeña en la siguiente tabla.

Tabla 2.3

Relación gasto alimentación fuera del hogar/ ingreso familiar.

	Lima Norte	Lima Este	Lima Centro	Lima Moderna	Lima Sur	Callao
Relación gasto de alimentación fuera del hogar/ ingreso familiar	10 %	12 %	9 %	8 %	11 %	11 %
Prom. ingreso familiar	S/. 1314	S/. 1247	S/. 2056	S/. 4759	S/. 1180	S/. 1105
Gasto de alimentación fuera del hogar	S/.131.4	S/.149.64	S/.185.04	S/.380.72	S/.129.8	S/.121.55

Fuente: Ipsos Apoyo (2013)  
Elaboración propia

Esta tabla nos permite apreciar que si bien Lima Moderna posee la menor relación con respecto a gasto de alimentación fuera del hogar sobre ingreso familiar, esta posee casi el doble de gasto por cada persona. En otras palabras cada persona de Lima Moderna consumo 2 veces más que una persona de otras zonas de Lima.

### 2.3.3 Aplicación de Encuesta

El objetivo de la encuesta fue responder a la pregunta: ¿El público estaría dispuesto a consumir en un restaurante de comida rápida/casual y saludable?. Además, se desea constatar la información rescatada en la investigación con la encuesta realizada. Esto permitiría determinar la conducta de los consumidores con respecto al nuevo concepto.

La muestra es un subconjunto de la población. Para poder ser considerada una muestra estadística tiene que ser representativa, adecuada y valida. La forma de calcularla es mediante la siguiente formula:

$$\text{Ecuación 1: } n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) e^2 + Z^2 p * q}$$

En esta ecuación “n” representa el tamaño de la muestra, N representa el tamaño de la población, en este caso sería igual a la población en Santiago de Surco perteneciente al NSE A y B siendo esta de 264.516 personas. Donde “p” es la proporción de individuos que poseen en la población la característica del estudio. Y q: es el opuesto de “p”. En el caso de este estudio esperamos contar con 60% de individuos que posean las características para este estudio. Z representa el valor obtenido mediante niveles de confianza, normalmente se toma un nivel de confianza de 95% dando Z como un valor de 1.96. Por ultimo “e” representa el limite aceptable de error muestral, en el caso de esta tesis se tomara un 6%.

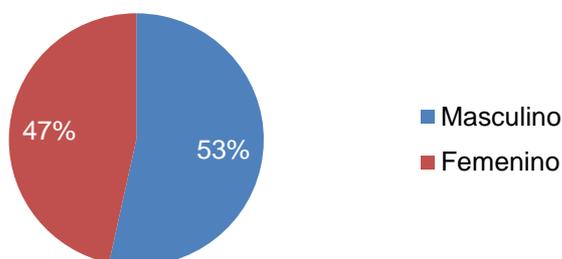
La encuesta se aplicó en el Centro Empresarial Centrum ubicado en la Calle Monte Rosa 256, Santiago de Surco. Este edificio fue selecto debido a que la zona cuenta con gran cantidad de opciones de comida para trabajadores de oficinas. Esto genera la hipótesis que bastantes personas que trabajan en oficina en esta zona asisten a estos locales, volviéndolos ideales para el estudio.

El resultado de la ecuación 1, es de 255 personas como muestra del estudio y siendo esta la cantidad de encuestados.

La información recolectada de la encuesta, se usará para ajustar nuestra demanda potencial y encontrar el mercado objetivo del concepto de comida rápida/casual saludable.

Figura 2.9

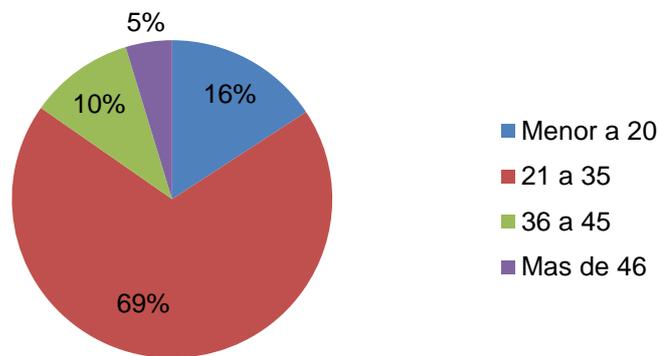
Pregunta 1. Por favor marque al género al que pertenece.



Elaboración propia

Figura 2.10

Pregunta 2. Por favor marque el grupo de edad al que pertenece.

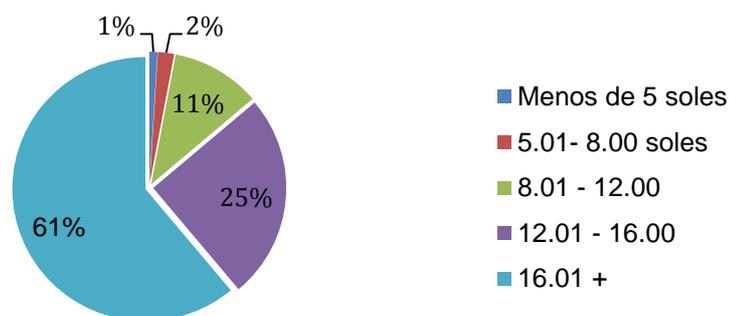


Elaboración propia

Las dos primeras preguntas se realizaron para determinar que la encuesta sea acorde al público objetivo del concepto. Como se ve, la mayoría de encuestados pertenecen al grupo de edad considerados para el concepto. Con respecto al género, podemos apreciar que se representa aproximadamente mitad hombre y mitad mujeres.

Figura 2.11

Pregunta 3. ¿Aproximadamente cuánto suele gastar en restaurantes de comida rápida?



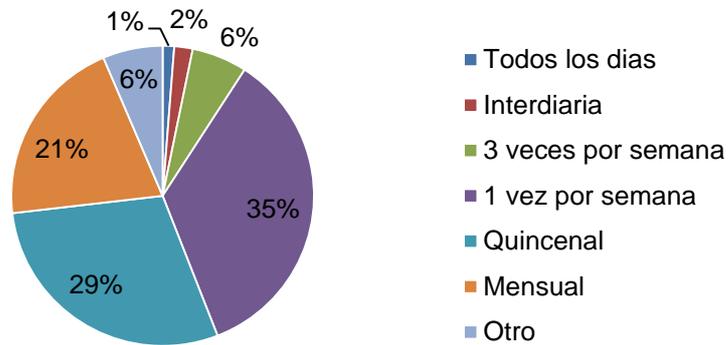
Elaboración

propia

Esta pregunta nos da una idea de cuánto gasta nuestro público objetivo en relación a la comida rápida. Esto nos da una idea para calcular el precio de nuestro producto más adelante.

Figura 2.12

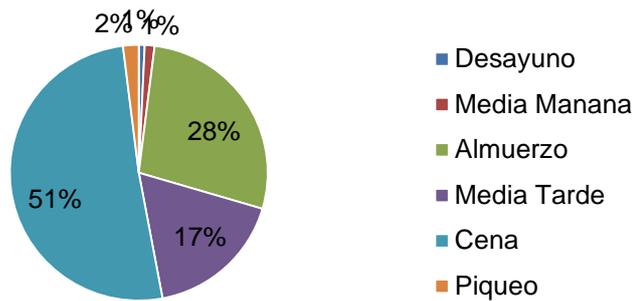
Pregunta 4. ¿Con qué frecuencia suele visitar restaurantes de comida rápida?



Elaboración propia

Figura 2.13

Pregunta 5. ¿En qué momento del día suele visitar restaurantes de comida rápida?

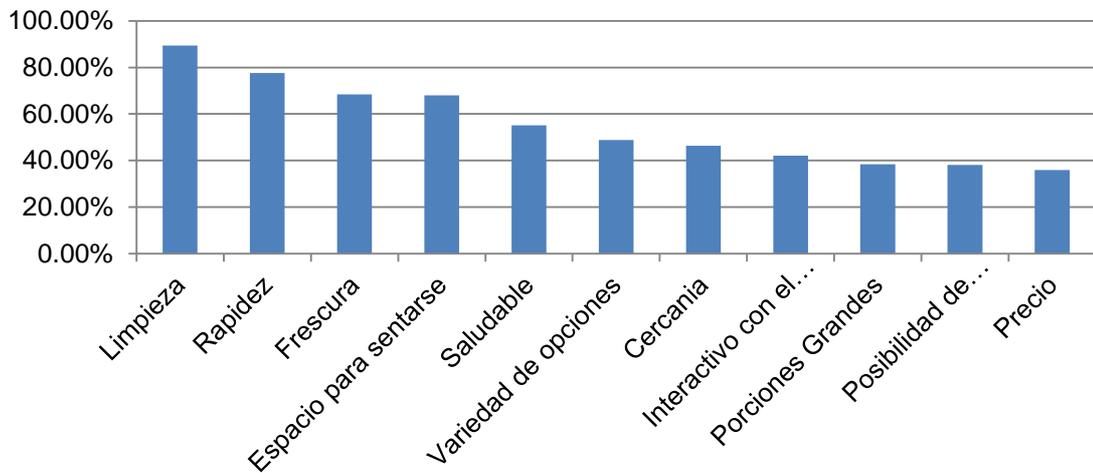


Elaboración propia

Las dos preguntas anteriores nos brindan una idea de cómo se comporta el consumidor del concepto. También nos brinda un apoyo a la hora de calcular la estacionalidad de la demanda, la forma de marketing y las horas de apertura del local.

Figura 2.14

Pregunta 6. ¿Cuál de las siguientes alternativas de respuesta, representa cuán importante o no son para Ud. las siguientes características?



Elaboración propia

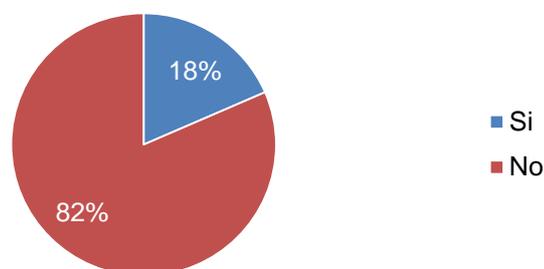
La pregunta anterior se realizó para entender los Factores Claves de Éxito de la industria. La pregunta base realizada fue: ¿Cuál de las siguientes alternativas de respuesta, representa cuán importante son para Ud. Las siguientes características?

Muy Importante, Algo Importante, Indiferente, Poco Importante, Nada Importante.

En la siguiente figura se muestran el porcentaje de respuestas que marcaron muy importante con respecto a las alternativas mostradas.

Figura 2.15

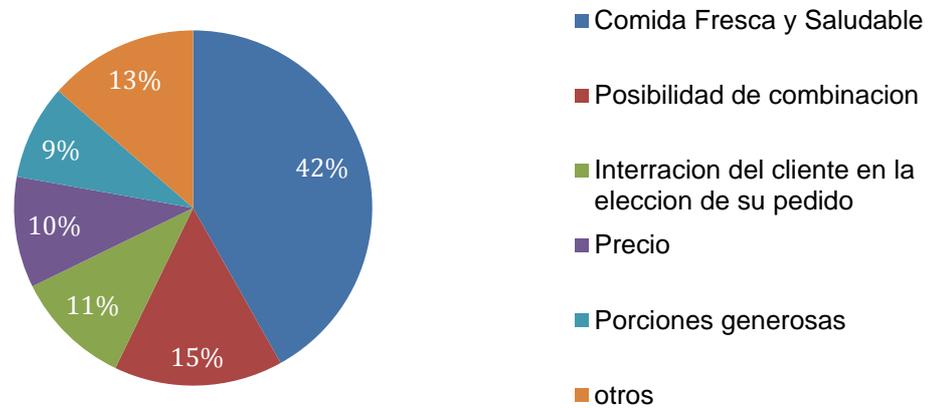
Pregunta 7. ¿Ha oído hablar sobre el concepto de restaurantes “fast-casual”?



Elaboración propia

Figura 2.16

Pregunta 8: ¿Característica que considera más importante sobre el concepto de comida rápida/casual y saludable?

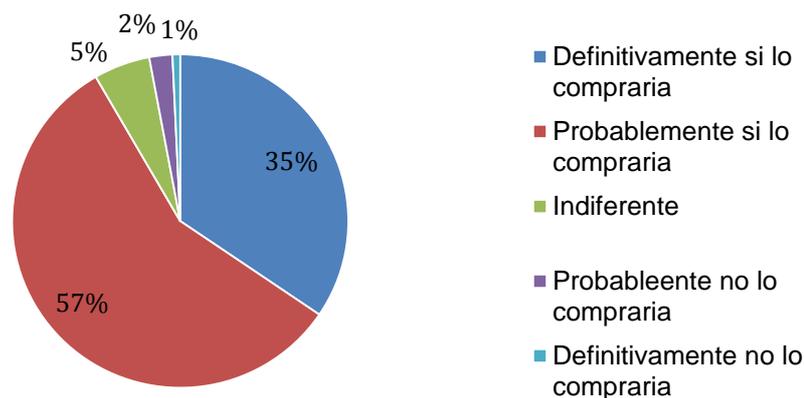


Elaboración propia

Las pregunta 7, nos brinda una idea de cuánta gente conoce el concepto de un local de comida rápida y saludable. Un concepto nuevo en el Perú que se plantea implementar. Como se puede ver solo el 18% conoce de este concepto. Por otro lado la pregunta 8 ayuda a determinar en donde enfocar las fortalezas y como se debería diferenciar el concepto de comida/rápida y saludable.

Figura 2.17

Pregunta 9: ¿Cuál sería su intención de compra de este concepto?



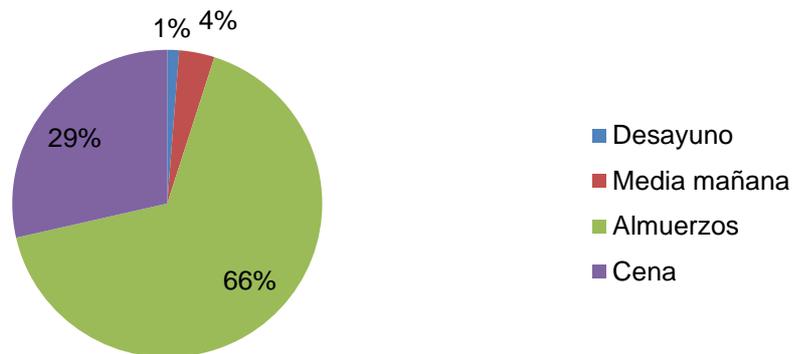
Elaboración propia

La pregunta 9, responde a la intención de compra, donde el 92% de encuestados asistiría al local. Más adelante, al contrastar esta información con la investigación del

estudio de mercado, ayudará a ajustar la demanda potencial si fuese necesario. Por otro lado la Pregunta 10, brinda una idea de cómo el consumidor planea hacer uso de este nuevo concepto. Al contrastarlo con la pregunta 5, se percibe un cambio orientado hacia el consumo en horas de almuerzos. Este dato se tendrá en cuenta a la hora de calcular la tendencia de consumo o estacionalidad de la demanda.

Figura 2.18.

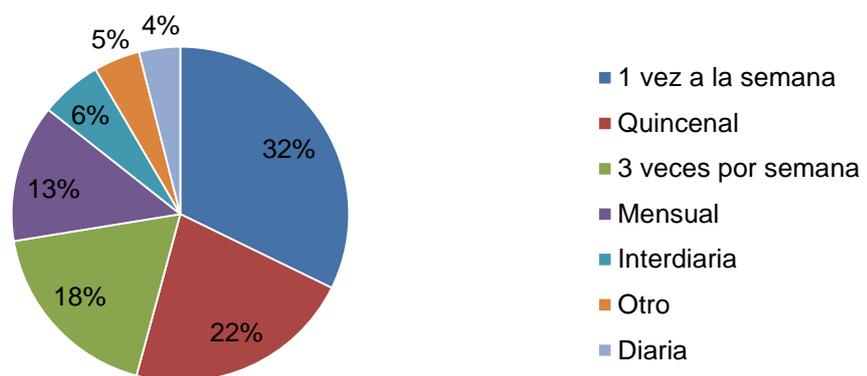
Pregunta 10: ¿En qué momento del día visitarías este restaurante de comida rápida/casual saludable?



Elaboración propia

Figura 2.19

Pregunta 11: ¿Con qué frecuencia asistirías a este restaurante de comida rápida/casual saludable?



Elaboración propia

Por último, la pregunta 11, brinda un detalle de la intensidad de la intención. Si bien este factor cambiaría cuando el usuario empiece a hacer uso de nuestro servicio, nos brinda una idea inicial de cuánto estaría dispuesto a consumir un usuario nuestro servicio. Al contrastarlo con la pregunta 4, que va orientado a los restaurantes de comida rápida existentes, se ve que la base es similar con respecto al consumo de 1 vez por semana y quincenal. Pero, se alcanza a visualizar como la demanda de 3 veces por semana, diaria e inter-diaria logra tomar mayor porcentaje de la población con respecto a los restaurante de comida rápida tradicionales.

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

Luego de haber realizado un Estudio de Mercado que involucró investigación de data y una realización de encuestas, se pasará a calcular la demanda potencial para el proyecto usando la data recolectada en ambos sectores. Las conclusiones actuales de la información recolectada sobre el comportamiento del consumidor en subcapítulos anteriores y ajustadas por medio de la encuesta realizada nos brindan las siguientes conclusiones:

- a. La población a la cual se dirigirá el servicio tiene un rango de edades entre 16 a 34 años de edad. (APEGA, 2010)
- b. Los niveles socio económicos a elegir son los sectores A y B de la población metropolitana de Lima. (APEIM, 2013)
- c. En los siguientes distritos se encuentra la cantidad predominante de los NSE elegidos. Por tanto lo posibles distritos donde estaría ubicado el local serian: San Isidro, Santiago de Surco, Miraflores, La Molina o San Borja. (Ipsos APOYO, 2012)
- d. La intención de compra de nuestro servicio representa un 92% del total encuestados.
- e. Sobre la intensidad, en la encuesta se demostró que el 60% de peruanos lo consumiría por lo menos un combo a la semana.<sup>4</sup> Debido que el otro 40% representa un consumo menor se ha decidido ajustar la demanda a 3 veces al mes.
- f. El 61% de peruanos al consumir comida rápida gasta por lo menos S/. 16.00.

---

<sup>4</sup> NOTA: Se asume que por cada visita al restaurant se consumirá un plato de comida y una bebida.

### 2.3.4.1 Cuantificación de los mercados objetivos

En los subcapítulos anteriores y en la encuesta se demostró que las personas que mayor consumen comida en restaurantes son los de los niveles socioeconómicos A y B. Además se demostró que la mejor zona a elegir para el restaurante sería la zona 7 por ser la que posee mayor población perteneciente al NSE “A/B”. En la tabla siguiente se expone la distribución de la población en cada uno de los distritos pertenecientes al grupo elegido.

Tabla 2.4

Población de NSE “A” y “B” en los distritos de la zona 7

<b>Distrito</b>	<b>Población</b>	<b>Porcentaje de NSE “A” y “B”</b>	<b>Población Objetivo</b>	<b>Mercado Objetivo Ajustada a la edad</b>
<b>San Isidro</b>	55.792	98.4%	54.899	20.982
<b>Santiago de Surco</b>	332.725	79.5%	264.516	192.258
<b>Miraflores</b>	83.649	94.8%	79.299	33.868
<b>La Molina</b>	162.237	86.0%	139.523	66.877
<b>San Borja</b>	111.037	98.0%	108.816	43.396
<b>Mercado Objetivo:</b>			647.053	357.381

Fuente: INEI Población distrital (2014), IPSOS Apoyo NSE (2012), Municipio La Molina, (2013) Municipio Miraflores, (2013) Municipio San Isidro, (2013) Municipio San borja, (2013) Municipio Santiago de Surco, (2013) (Edad)  
Elaboración propia

De acuerdo a la información brindada por cada municipalidad de cada distrito de la zona 7 nos encontramos con la siguiente población perteneciente al rango de edad que más consume nuestro producto.

### 2.3.4.2 Cálculo de la demanda Potencial

La demanda potencial del proyecto será calculada gracias al mercado objetivo ajustado a la edad. Este factor brindará una idea clara de la demanda potencial del proyecto en combos consumidos por mes.

Tabla 2.5

Cálculo de la demanda potencial del proyecto

<b>Mercado Objetivo</b>	<b>Combos por Persona por mes</b>	<b>Total Combos por Mesa</b>	<b>Total en S/. por mes</b>	<b>Total Combos por Año</b>	<b>Total en S/. por año</b>
357.381	3	1.072.143	19.298.574	12.865.716	231.582.888

Fuente: INEI, (2013) Municipio La Molina, (2013) Municipio Miraflores, (2013) Municipio San Isidro, (2013) Municipio San borja, (2013) Municipio Santiago de Surco, (2013) Elaboración propia

### 2.3.5 Proyección de la demanda potencial y metodología del análisis

La proyección de la demanda potencial se basará en el índice de crecimiento poblacional que existe actualmente en el país. Se asumirá que los porcentajes de niveles socioeconómicos no variarían de un año a otro. La tasa de crecimiento de Lima vendría a ser de 1.55% de acuerdo a estimaciones del INEI. Se asumiría que cada distrito crece de la misma manera.

Tabla 2.6

Proyección de la demanda potencial

<b>Año</b>	<b>Mercado Objetivo</b>	<b>Total Combos por Mes</b>	<b>Total combos por Año</b>	<b>Total de soles por año</b>
2014	357.381	1.072.143	12.865.716	231.582.888
2015	362.920	1.088.760	13.065.120	235.172.160
2016	368.545	1.105.635	13.267.620	238.817.160
2017	374.257	1.122.771	13.473.252	242.518.536
2018	380.057	1.140.171	13.682.052	246.276.936
2019	385.947	1.157.841	13.894.092	250.093.656
2020	391.929	1.175.787	14.109.444	253.969.992
2021	398.003	1.194.009	14.328.108	257.905.944

Fuente: INEI, (2013), Municipio La Molina,(2013) Municipio Miraflores, (2013) Municipio San Isidro, (2013) Municipio San borja, (2013) Municipio Santiago de Surco, (2013) Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla anterior, la demanda proyectada para el año 2021 llegaría a ser de 1,200 mil millones aproximadamente. Esta cantidad representa lo que debería ser cubierto por todos los restaurantes de comida rápida que su mercado objetivo es de personas del NSE A y B con 19 a 34 años de edad en los distritos Santiago de Surco, San Isidro, Miraflores, La Molina y San Borja.

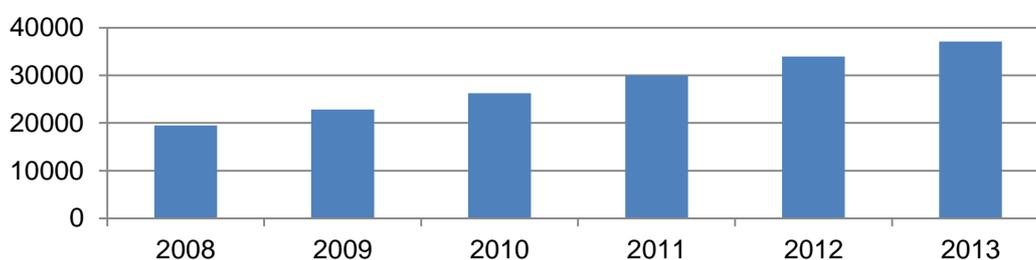
## 2.4 Análisis de la oferta

### 2.4.1 Situación actual de los competidores de comida rápida en el Perú

La oferta de comida rápida en el Perú se ha elevado de manera constante en los últimos años, con un crecimiento promedio de 14%. El 2013, el Perú alcanzó la cifra de 37.119 locales de comida rápida. Esto nos presenta una clara muestra de la oportunidad para la apertura de locales de comida rápida y como se relaciona directamente con el consumo del mismo.

Figura 2.20

Número de restaurantes de comida rápida en el Perú (Oferta)



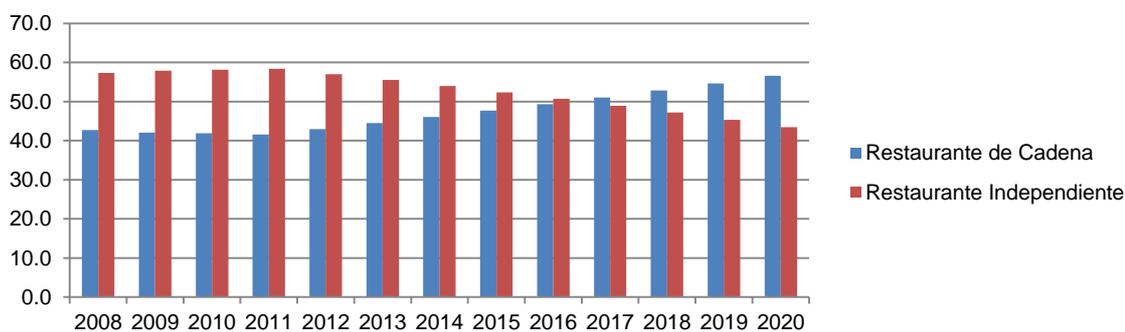
Fuente: Euromonitor International, (2013)

Elaboración propia

De estos, el 60% de los locales no son parte de un grupo importante de restaurantes, ni poseen más de un local. Pero esta tendencia está cambiando. Como se puede apreciar en el gráfico siguiente la cantidad de locales independientes está disminuyendo cada año.

Figura 2.21

Perspectiva de cadenas de comida rápida vs. Independientes



Fuente: Euromonitor International, (2013)

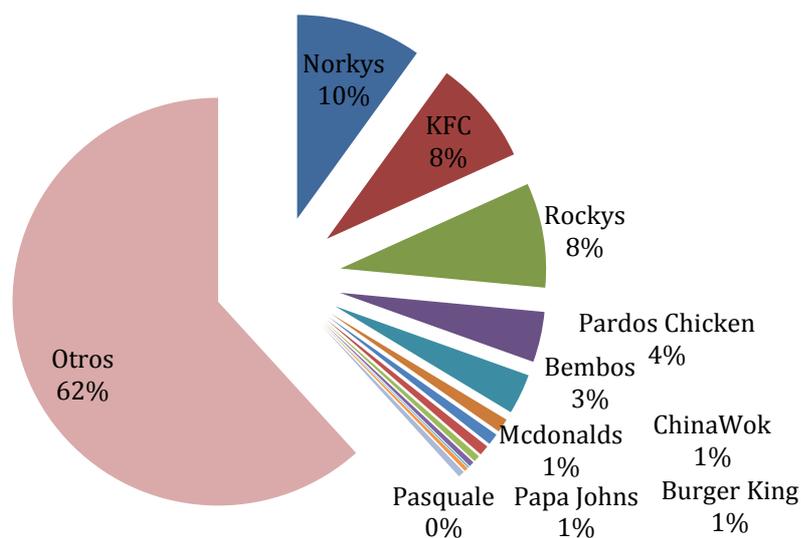
Elaboración propia

El otro 40% está dominado por dos empresas importantes. Estas son, Delosi S.A y el Grupo Norkys. Este último, posee únicamente los restaurantes conocidos como Norkys. Se especializa en pollo a la brasa. Este es el restaurante que posee mayor participación del mercado llegando a tener un 10% del total de las ventas en el rubro de comida rápida.

Por su parte, el grupo Delosi S.A.. posee 10% del valor del mercado combinando sus distintos tipos de cadenas de restaurantes. El Grupo está formado por KFC, Pizza Hut, Burger King, Chillis, Starbucks, Madam Tusan, Pinkberry y Doggis. Donde el restaurante estrella es KFC con el 84% de las ventas de todo el grupo referente a comida rápida.

Figura 2.22

Participación de Mercado con respecto a las Ventas en el 2013



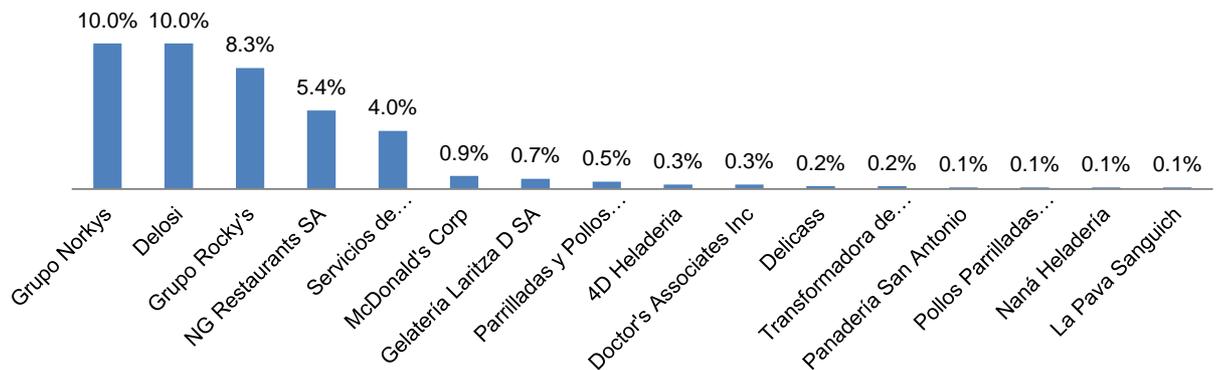
Fuente: Euromonitor International, (2013)  
Elaboración propia

Por último el grupo Rockys que cuenta con un restaurante con el mismo nombre posee 8.3% de las ventas de comida rápida. Este análisis nos demuestra que el plato de comida más popular en el Perú es el pollo en sus formas diversas. Los restaurantes de comida rápida que se especializan en este plato poseen el 66% del total de las ventas. Esto representa 5.109 MM de nuevos soles (Euromonitor International, 2013). Esto se tomará en consideración al elegir el tipo de comida del restaurante. En la figura siguiente podemos apreciar como el mercado está dominado por empresas pequeñas de comida rápida que no poseen franquicias o varios locales. Estas empresas llegan a tener

un 60% del mercado nacional. Esto brinda una oportunidad para empresas que aún no son franquiciadas debido a que la tendencia indica que cada vez más las empresas que poseen bastantes locales a nivel nacional están ganando terreno.

Figura 2.23

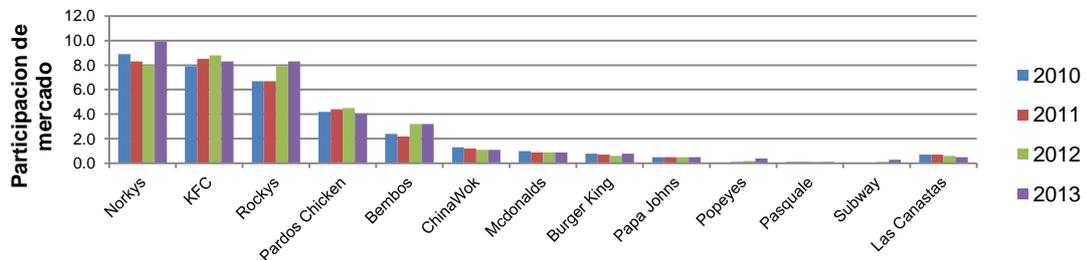
Participación del mercado con respecto a ventas de empresas



Nota: Se omite la participación de 60% de pequeñas empresas.  
Fuente: Euromonitor International, (2013)  
Elaboración propia

Figura 2.24

Evolución de la participación en los 4 últimos años



Nota: Se omite la participación de 60% de pequeñas empresas.  
Fuente: Euromonitor International, (2013)  
Elaboración propia

No podemos dejar de lado al grupo Interbank con su Holding NG Restaurantes., habiendo generado su participación en este rubro adquiriendo empresas con mercado ya consolidado y trayendo franquicias del exterior. El holding administra las siguientes empresas de comida rápida: Chinawok, Bembos, Popeye's, Papa John's, Don Belisario y Dunkin Donuts. Esto genera que la empresa llegue a tener el cuarto lugar en participación de mercado con 5.4%.

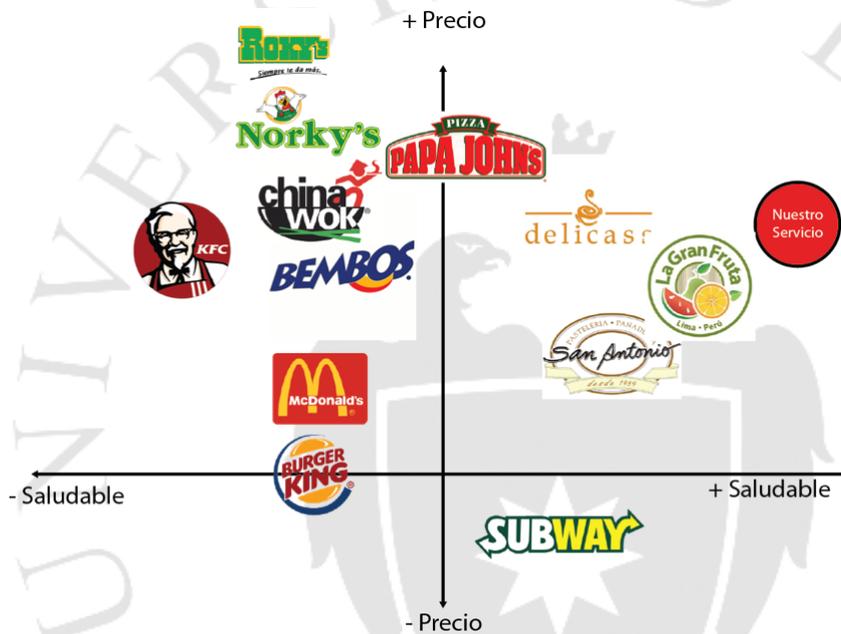
Un detalle a rescatar es que la participación de Subway, una opción de comida saludable que ha crecido desde su ingreso al mercado peruano. Esto potencia la hipótesis de que el peruano está dispuesto a buscar opciones saludables de alimentación.

#### 2.4.2 Selección de Competidores Directos e Indirectos

En la siguiente matriz podemos apreciar donde se ubican los competidores con respecto a opciones saludables y a precios.

Figura 2.25

Mapeado Perceptual de Competidores directos e indirectos



Fuente: Euromonitor International, (2013), McDonald's, (2014), China Wok, (2014), Subway Peru, (2014), KFC, (2014), Bembo's, (2014), Papa John's, (2014), Burger King, (2014), Pastelería San Antonio, (2014), Delicass, (2014), Norky's, (2014), Rocky's, (2014)  
Elaboración propia

Al combinar esta matriz con la participación de mercado dominante, podemos entender que nuestra competencia directa vendría a ser locales como Delicass, San Antonio, la Gran Fruta y Subway. Esto debido a su inclinación a servir opciones saludables. Por otro lado la competencia indirecta de acuerdo a ser líderes de mercado es Norkys, Rokys, Pardos Chicken, KFC, Chinawok, Mc Donalds, Burger King, Papa Johns.

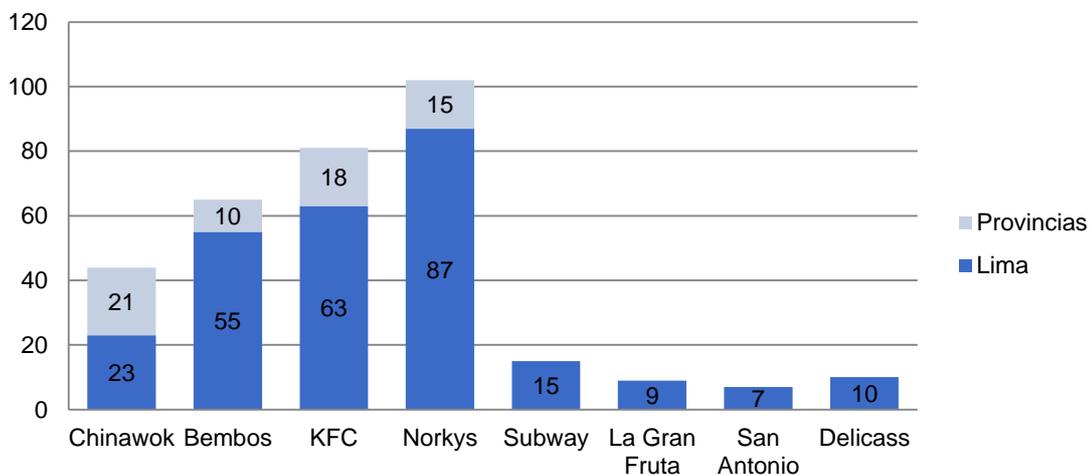
Los mencionados anteriormente representan una cuota de la gama de ofertas de nuestras posibles competencia indirecta. Sin embargo, para simplificar el análisis de la oferta se ha decidido seleccionar los líderes de cada sector como representantes. Esto debido a la similitud de oferta de la competencia. En este sentido, por parte de la

competencia indirecta, se ha seleccionado a Norkys como el representante de pollo a la brasa, KFC como representante de pollo crujiente y Bambos como el representante de hamburguesas. Por último, Chinawok como representante de la comida china en el país.

Otro tema que se puede apreciar en la matriz anterior, es que nuestro servicio debería ubicarse a un precio medio y con una opción más saludable que La gran fruta, Delicass y San Antonio. En la siguiente figura podemos apreciar la cantidad de restaurantes en Lima metropolitana del rubro comida rápida franquiciable.

Figura 2.26

Numero de restaurantes en Lima metropolitana y a nivel nacional



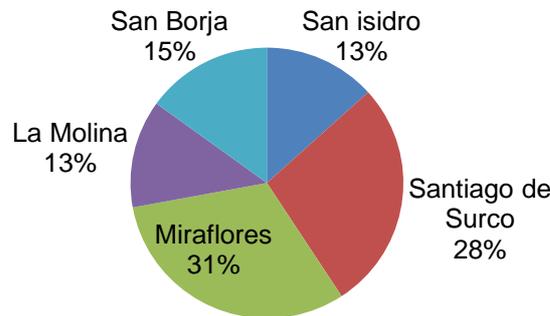
Fuente: Mapcity.com, (2012), McDonald's, (2014), China Wok, (2014), Subway Peru, (2014), KFC, (2014), Bambos, (2014), Papa Johns, (2014), Burger King, (2014), Pastelería San Antonio, (2014), Delicass, (2014), Norky's, (2014), Rocky's, (2014)  
Elaboración propia

En la figura anterior podemos observar que solo la competencia indirecta está ubicada en provincias y además que estas son las que poseen mayor cantidad de locales a nivel nacional. Esto se da debido a que la comida saludable tiene un segmento socio económico A y B ubicado en la mayoría en Lima metropolitana.

En la siguiente figura podemos apreciar la cantidad de restaurantes de comida rápida por distrito de la zona 7. Como se observa, es Miraflores la que posee mayor cantidad. Esto se da por ser un distrito turístico y a su vez empresarial. Miraflores se ubica en la zona media para las personas que van a trabajar a San Isidro volviéndolo un buen mercado para almuerzos y cenas.

Figura 2.27

Porcentaje de restaurantes por distritos de la zona 7



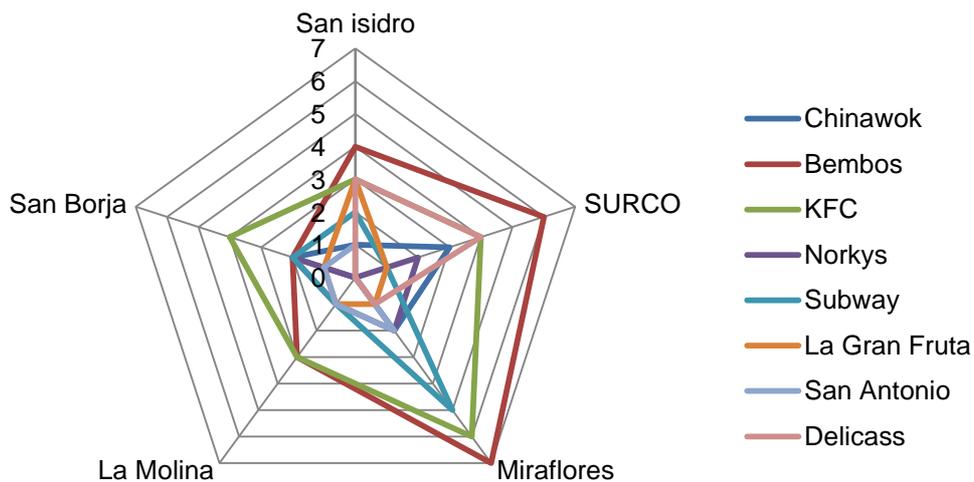
Fuente: Mapcity.com, (2012), McDonald's, (2014), China Wok, (2014), Subway Peru, (2014), KFC, (2014), Bambos, (2014), Papa Johns, (2014), Burger King, (2014), Pasteleria San Antonio, (2014), Delicass, (2014), Norky's, (2014), Rocky's, (2014)  
Elaboración propia

### 2.4.3.1 Distribución de los locales seleccionados en zonas seleccionadas

Como podemos apreciar en las figuras siguientes Miraflores y Santiago de Surco comparten la preferencia con respecto a cantidad de locales de comida rápida. Pero cuando nos concentramos en nuestros competidores directos, San Isidro y Miraflores son los que poseen mayor cantidad de locales. El distrito con mayor variedad vendría a ser Surco.

Figura 2.28

Numero de restaurantes franquiciados por distritos de la zona 7



Fuente: Mapcity.com, (2012), McDonald's, (2014), China Wok, (2014), Subway Peru, (2014), KFC, (2014), Bambos, (2014), Papa Johns, (2014), Burger King, (2014), Pasteleria San Antonio, (2014), Delicass, (2014), Norky's, (2014), Rocky's, (2014)  
Elaboración propia

#### **2.4.2 Descripción de las características de la oferta de los principales competidores**

Competidores como KFC tienen como especialidad el pollo frito en base a una receta realizada en los Estados Unidos de América por el ya conocido Coronel Sanders. Esta franquicia, perteneciente en el Perú a Delosi, se caracteriza por ser un restaurante de comida rápida tradicional ya que el cliente no tiene una atención de mozos a la mesa y el pedido debe ser pagado por adelantado.

KFC tiene locales en los distritos de San Borja, San Isidro, Miraflores, La Molina y en el caso de los distritos que tienen en su mayoría los NSE B y C, se encuentran en San Miguel, Jesús María, Pueblo Libre, etc. El servicio tiene distintas formas de distribuir el pedido. El cliente puede llegar por auto y ordenar por la ventanilla del auto rápido, o puede ordenar para llevar, o llamando a un número desde su casa. Tiene una promoción que si no llega en 30 minutos es gratis. También el cliente puede ordenar para comer en el mismo lugar.

Por su parte la pollería Norkys tiene como mercado objetivo las clases B y C. Se ubica mayormente en distritos emergentes donde se busca comer en gran cantidad y no necesariamente calidad. Su plato típico es el pollo a la brasa y parrillas. Normalmente las personas van en horario de almuerzo y cenas y no es estrictamente un restaurante de comida rápida debido a que tiene atención a la mesa, pero el tiempo de entrega de pedido usualmente es corto.

De las franquicias del grupo Interbank, están Bombos, una franquicia que se inició en el año 1988. Abrió su primer local en el distrito de Miraflores. Se especializa en ofrecer hamburguesas a la parrilla con sazones de distintos países y ha creado una variedad de productos diferenciándose de su competencia directa. Tiene el mismo sistema de distribución que una franquicia americana.

Chinawok por otro lado, se caracteriza principalmente por no tener un local propio, sino que posee locales dentro de establecimientos. Esta estrategia le facilita la entrada y les asegura un flujo de gente. Vende comida china al estilo de comida rápida. Es una franquicia del grupo Interbank.

La Gran Fruta ofrece Jugos Naturales con fruta fresca. Sándwiches preparados al momento. Su estrategia genérica es poseer un lugar propio y mayormente no se encuentran en centros comerciales. Sus productos estrella son los jugos, y además,

usualmente las personas que almuerzan en estos locales buscan algo ligero y no lo consideran como un almuerzo completo.

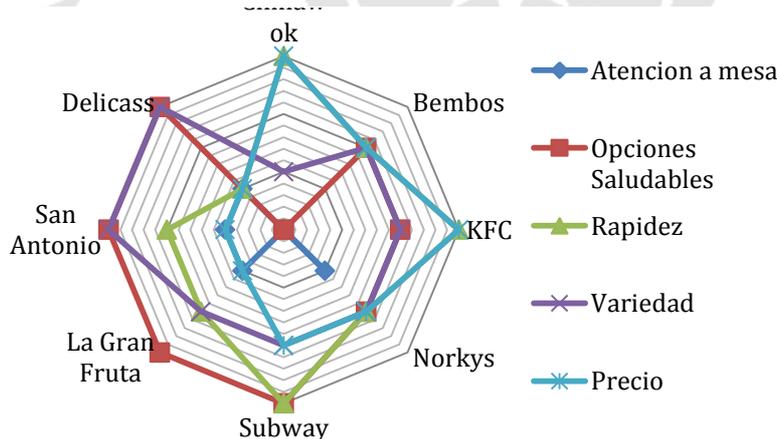
Subway, franquicia de Estados Unidos, trae el concepto de hacer un sánduche al instante, con pan fresco e ingredientes frescos. El cliente puede armar el sánduche con los ingredientes que él desee. No posee otra particularidad aparte de armar el sánduche. Sus complementos no son saludables necesariamente y ofrece gaseosas y no jugos, malogrando el concepto de Saludable.

Por su parte, Delicass posee una opción de café. Proporciona opciones saludables como ensaladas, pastas y además una gran variedad de sánduches. Las personas que asisten a este local buscan comida más o menos ligera. Es usualmente usado para tomar un lonche y no exactamente para cenar o almorzar.

Por último está la pastelería - panadería San Antonio, que brinda dos tipos de servicios. Uno con atención a la mesa y otro de pedido en caja. Ofrece pasteles, panes y también puedes ordenar para llevar cualquiera de sus productos. Se basan en la calidad y no les preocupa el precio. Sus productos estrellas son sus panes de por sí, no necesariamente los sánduches. Se orienta a un segmento que desea tomar un lonche o desayunos. Su objetivo no son sánduches saludables si no de buena calidad.

Figura 2.29

Síntesis de características de los competidores



Fuentes: Mapcity.com, (2012), McDonald's, (2014), China Wok, (2014), Subway Peru, (2014), KFC, (2014), Bambos, (2014), Papa Johns, (2014), Burger King, (2014), Pastelería San Antonio, (2014), Delicass, (2014), Norky's, (2014), Rocky's, (2014)  
Elaboración propia

### 2.4.3 Planes de ampliación existentes

El Holding del grupo Interbank NG Restaurants está preparando una expansión de su pollería Don Belisario (Diario Gestión, 2014). El plan es masificar su oferta de pollo a la brasa con este concepto y así quitándole participación a pollerías más conocidas como Norkys y Pardos Chicken. Bembos y Chinawok, otras franquiciadas del grupo Interbank planea continuar su expansión en provincias. Además se espera que NG Restaurants traiga al Perú nuevos conceptos de comida rápida para satisfacer demanda. Entre estas opciones, pueden ser comida saludable, comida mexicana, entre otras (Euromonitor International, 2013). Por último, el grupo quiere adicionar a su holding al grupo Rokys. (Diario El Comercio, 2014)

Por su parte Subway apunta a poseer 20% del mercado de comida rápida en el Perú. Su plan de expansión consiste en implementar formatos de menor tamaño a nivel nacional con el objetivo de llegar a poseer 100 locales. (Diario Gestión, 2014)

Mientras tanto KFC ha logrado abrir su establecimiento número 100 este año en Real Plaza Salaverry (Diario El Comercio, 2014). Posee locales en 14 ciudades del territorio nacional. No posee planes para seguir expandiéndose.

En el Caso de Delicass, está en busca de un local en Miraflores para continuar una expansión paulatina y lenta. Aún no posee interés en provincias (Diario Gestión, 2014). Por su parte la pastelería San Antonio no ha anunciado planes de expansión en este año.

Por último La Gran Fruta continúa en busca de clientes para su franquicia. Su negocio se basa en franquiciar los locales a otros dueños. No han anunciado un nuevo local o planes de expansión.

## 2.5 Demanda del proyecto

### 2.5.1 Segmentación del mercado

En los capítulos anteriores hemos logrado segmentar el mercado de forma Geográfica, Demográfica y Psicográfica. Los resultados a los que se llegó fueron los siguientes:

- **Servicio:** Comida Rápida- Casual Saludable, precio medio-alto, operaciones de lunes a domingo. El servicio provee asistencia nutricional y una variedad de ingredientes para crear tu propio almuerzo/cena. Es dirigido a personas que quieran mantener su peso, deportistas, personas que desean realizar dietas o simplemente permanecer saludables.

- **Edad:** 16 a 35 años de edad. Jóvenes universitarios o trabajadores de oficina.
- **Sexo:** indistinto
- Estado civil: indistinto
- **Nivel socio económico:** pertenecientes a los estratos “A” y “B”. Estos presentan características comunes de estilo de vida, tales como, no son tan sensibles al precio, quieren cuidar su imagen, perciben salarios medio-alto, suelen asistir a centros comerciales, entre algunas otras.
- Unidad geográfica:
  - Macro localización: Lima, Perú
- Tipo de población: Urbana
- **Motivos de compra:** cercanía, variedad, rapidez, novedad, mejora en estado de salud.
- 

### 2.5.2 Selección del mercado metas

El mercado meta son las personas residentes de los distritos de la zona 7 y a su vez los que laboran en estos distritos. Está compuesto por la segmentación de mercado en cada distrito.

Tabla 2.7

Mercado meta cuantitativo

Distrito	Población Zona 7	Trabajadores de Oficinas	Población Edad	Población NSE
San Isidro	55.792	362.100	20.982	54.899
Santiago de Surco	332.725	144.658	192.258	264.516
Miraflores	83.649	129.734	33.868	79.299
La Molina	162.237	34.563	66.877	139.523
San Borja	111.037	46.072	43.396	108.816

Fuente: Ipsos APOYO, (2013), Municipio La Molina, (2013), Municipio Miraflores, (2013), Municipio San Isidro, (2013), Municipio San borja, (2013), Municipio Santiago de Surco, (2013)

### 2.5.3 Determinación de la demanda para el proyecto

El análisis de la demanda del proyecto se basará en la oferta y demanda existente. Para esto, se analizarán los factores claves de éxito para los restaurantes de comida rápida.

Estos factores claves de éxito (FCE) fueron determinados por la encuesta realizada. Luego, se asignará un valor a cada competencia directa o indirecta. Por último, se hallará el índice de la demanda del proyecto que al multiplicarlo por la demanda potencial obtendremos lo esperado.

Los factores claves de éxito serían los siguientes:

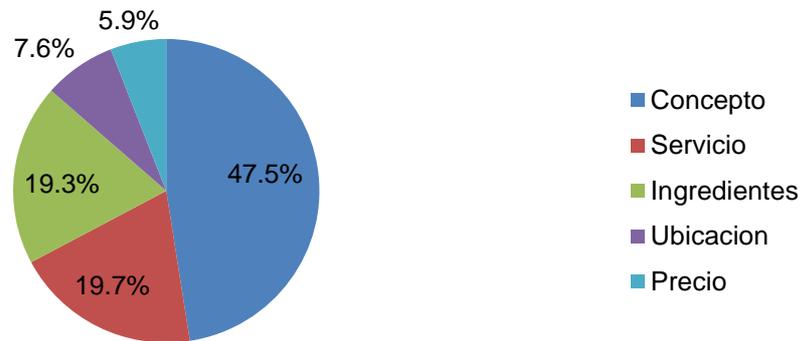
- El concepto se refiere a la relación Servicio-Producto-Cliente. Algunos se refieren a este también como el posicionamiento de la marca de la empresa. Se explica como que tanto gusta esta combinación al consumidor y que tan atraído está.
- El precio es la base de todo servicio de comida rápida y tiende a ser bajo. Algunos locales ofrecen varios rangos de precios pero nunca dejan de lado la opción rápida y barata.
- La ubicación es requerida para cualquier negocio de comida rápida. Esta tiende a ser cerca de oficinas o donde exista un gran movimiento de personas.
- La Calidad de ingredientes se refiere a que tanto son procesados los ingredientes perdiendo el original saludable o natural de estos. Además qué tan frescos o congelados son estos productos.
- El Servicio se refiere a la capacidad de entregar una buena atención en el proceso en general. Desde la llegada al local hasta la entrega del pedido. El servicio también incluye accesibilidad por medio de páginas web, aplicación para celulares, entre otras.

En la encuesta realizada se propusieron conceptos tales como limpieza rapidez, frescura, espacio para sentarse, saludable, variedad de opciones, cercanía, interactivo con el cliente, porciones grandes, posibilidad de combinación y precio. Estas características han sido agrupadas de acuerdo a los factores claves de éxito mencionados anteriormente.

En el caso de **Concepto** este agrupa características como “limpieza”, “espacio para sentarse”, “saludable”, “porciones grandes” y “posibilidad de combinación”. En el caso de **Servicio** se agrupan las características de “rapidez” e “interactividad con el cliente”. En el caso de **Ingredientes** este consiste en “frescura” y “variedad de opciones”. Los otros dos factores claves de éxito son representados por su igual en Precio/**Precio**, Cercanía/**Ubicación**.

Figura 2.30

Resultados de encuesta sobre factores claves de éxito

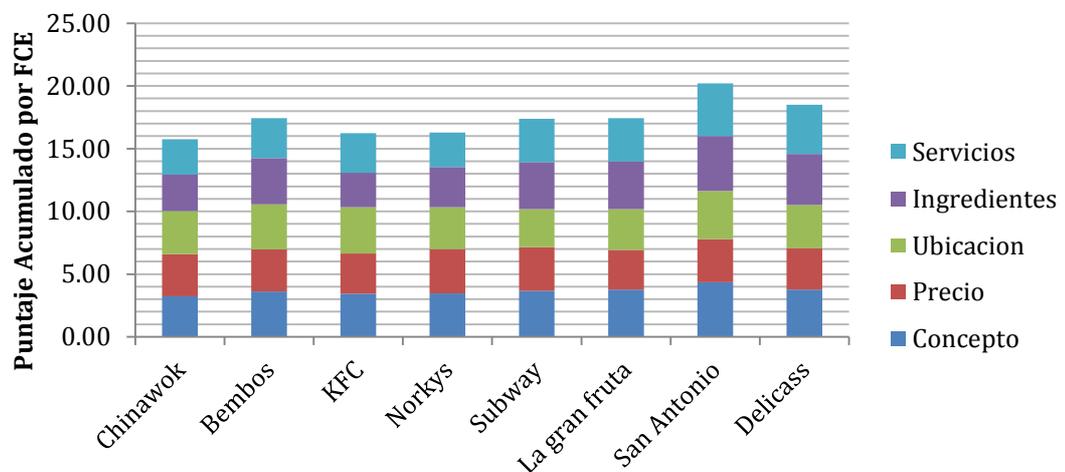


Elaboración propia

Para el cálculo del índice de la demanda potencial, se realizó una encuesta pidiendo que se valore del 1 al 5 nuestra competencia directa e indirecta. Además, para la valoración del concepto de comida rápida/casual y saludable nos enfocaremos en la pregunta 8 de la encuesta, donde se indica las características que se consideran más importantes para nuestro concepto. Para el análisis de FCE, se ha decidido agrupar la características de “posibilidad de combinación y porciones generosas” como parte del factor Concepto. Los resultados de estas dos preguntas se pueden apreciar en las siguientes figuras.

Figura 2.31

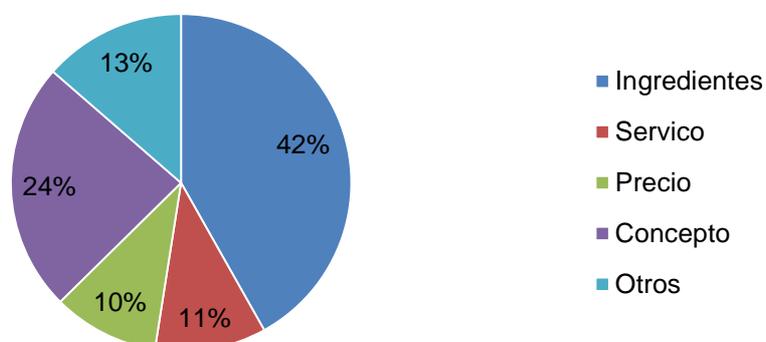
Factores claves de éxito competencia directa/indirecta



Elaboración propia

Figura 2.32

Valoración de los factores claves de éxito del concepto de comida rápida/Casual saludable.



Elaboración propia

Para el enfrentamiento de FCE se ha decidido mostrar de forma cualitativa por medio de la siguiente regla: “Todos los valores menores de 3 se consideran Bajo, los valores entre 3 y 4 se consideran Medio. Por último, los factores que son mayores a 4 se consideran altos. Por su parte el concepto de comida rápida/casual saludable se propone que los valores mayores a 20% se consideren Altos, que los menores se consideren medio, y en el caso de la Ubicación que no se menciona se considere bajo.

Tabla 2.8

Enfrentamiento de Factores Claves de Éxito de restaurantes para la competencia y el proyecto (Cualitativamente)

	<b>C.R.C. Saludable</b>	<b>Chinawok</b>	<b>Bembos</b>	<b>KFC</b>	<b>Norkys</b>	<b>Subway</b>	<b>La gran Fruta</b>	<b>San Antonio</b>	<b>Delicass</b>
<b>Concepto</b>	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio
<b>Precio</b>	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
<b>Ubicación</b>	Bajo	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
<b>Ingredientes</b>	Alto	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
<b>Servicio</b>	Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Alto	Medio

Elaboración propia

Tabla 2.9

Enfrentamiento de Factores Claves de Éxito de restaurantes para la competencia y el proyecto (Cuantitativamente)

	<b>C.R.C. Saludable</b>	<b>Chinawok</b>	<b>Bembos</b>	<b>KFC</b>	<b>Norkys</b>	<b>Subway</b>	<b>La gran Fruta</b>	<b>San Antonio</b>	<b>Delicass</b>
<b>Concepto</b>	4	3.23	3.63	3.44	3.46	3.67	3.78	4.34	3.77
<b>Precio</b>	3	3.35	3.34	3.22	3.54	3.48	3.15	3.45	3.27
<b>Ubicación</b>	2	3.45	3.59	3.69	3.32	3.04	3.26	3.83	3.46
<b>Ingredientes</b>	5	2.90	3.69	2.75	3.21	3.74	3.78	4.38	4.08
<b>Servicio</b>	3.5	2.81	3.19	3.16	2.75	3.44	3.48	4.21	3.92

Nota: La calificación de la competencia directa/indirecta fue obtenida por medio de una encuesta realizada a 40 personas. Por su parte la calificación del restaurante de comida rápida y saludable fue determinada en base a la encuesta presentada anteriormente. Por medio de esta encuesta se determinó que lo más importante para el consumidor sería los ingredientes, por ende teniendo una calificación Alta y de 5, por su parte el concepto también fue considerado una de las razones importantes por tanto teniendo una valoración de 4. El precio y el servicio fueron mencionados en la encuesta como factores a considerar. Por último la ubicación es considerada Bajo, por la poca cantidad de locales disponibles en la actualidad.

Elaboración propia

Tabla 2.10

Ranking de Factores claves de Éxito para la competencia y el proyecto

	C.R.C. Saludable			Chinawok		Bembos		KFC		Norkys		Subway		La gran Fruta		San Antonio		Delicass	
	W	P	WxP	P	WxP	P	WxP	P	WxP	P	WxP	P	WxP	P	WxP	P	WxP	P	WxP
<b>Concepto</b>	0.48	4	1.92	3.23	1.55	3.63	1.74	3.44	1.65	3.46	1.66	3.67	1.76	3.78	1.81	4.34	2.08	3.77	1.81
<b>Precio</b>	0.06	4	0.24	3.35	0.20	3.34	0.20	3.22	0.19	3.54	0.21	3.48	0.21	3.15	0.19	3.45	0.21	3.27	0.20
<b>Ubicación</b>	0.08	2	0.16	3.45	0.28	3.59	0.28	3.69	0.30	3.32	0.27	3.04	0.24	3.26	0.26	3.83	0.31	3.46	0.28
<b>Ingredientes</b>	0.19	5	0.95	2.90	0.55	3.69	0.70	2.75	0.52	3.21	0.61	3.74	0.71	3.78	0.72	4.38	0.83	4.08	0.78
<b>Servicio</b>	0.20	3.5	0.7	2.81	0.56	3.19	0.64	3.16	0.63	2.75	0.55	3.44	0.69	3.48	0.70	4.21	0.84	3.92	0.78
			3.97		3.14		3.57		3.29		3.30		3.61		3.68		4.27		3.84

Elaboración propia

Tabla 2.11

Número de locales en zona 7 de la competencia y el proyecto

	C.R.C. Saludable	Chinawok	Bembos	KFC	Norkys	Subway	La gran Fruta	San Antonio	Delicass
<b># de locales</b>	1	8	22	20	7	11	7	5	8

Fuente: Mapcity.com, (2012), McDonald's, (2014), China Wok, (2014), Subway Peru, (2014), KFC, (2014), Bembos, (2014), Papa Johns, (2014), Burger King, (2014), Pastelería San Antonio, (2014), Delicass, (2014), Norky's, (2014), Rocky's, (2014)

Elaboración propia

El cálculo del índice de la demanda potencial se calculara de la siguiente manera:

*Indice de la demanda potencial*

$$= \frac{3,97}{3.97 * 1 + 3.14 * 8 + 3.57 * 22 + 3.29 * 20 + 3.30 * 7 + 3.61 * 11 + 3.68 * 7 + 4.27 * 5 + 3.84 * 8} = 1.26\%$$

Donde el denominador representa la participación de nuestro restaurante con respecto al total de la oferta. En conclusión de la demanda potencial poseeremos el 1.26% como se ha demostrado en el análisis anterior. La demanda del proyecto sería igual a la demanda potencial multiplicado por el Índice de la demanda.

En puntos anteriores se había encontrado que la demanda potencial mensual era de 1.072.143 combos consumidos por mes. Al multiplicarlo por el índice, encontramos que la demanda mensual del proyecto llegaría a 13.509 combos por mes. Al anualizar la demanda encontramos lo que se muestra en este gráfico.

Tabla 2.12

Demanda proyectada para el estudio

Año	Total Combos por Año	Índice	Demanda anual del proyecto en combos	Demanda anual del Proyecto en S/.
2014	12.865.716	1.26	162.108	2.917.944
2015	13.065.120	1.26	164.620	2.963.160
2016	13.267.620	1.26	167.172	3.009.096
2017	13.473.252	1.26	169.762	3.055.716
2018	13.682.052	1.26	172.393	3.103.074
2019	13.894.092	1.26	175.065	3.151.170
2020	14.109.444	1.26	177.778	3.200.004
2021	14.328.108	1.26	180.534	3.249.612

Elaboración propia

Si bien esta demanda del proyecto representa el consumo de la población del concepto de comida rápida/casual y saludable, en los capítulos siguientes “Localización del Servicio” y “Dimensionamiento del Servicio” se pasará a ajustar esta demanda de acuerdo a la localización del servicio.

## **2.6 Venta del servicio**

### **2.6.1 Políticas de venta del servicio**

Venta y Distribución: El Restaurante de comida rápido casual vende sus productos de manera directa en el local. También por medio de llamadas telefónicas, usos de su página web o aplicación de celular. La opción de suscripción al servicio de nutrición, incluirá 8 combos al mes distribuidos de la forma que el usuario decida.

Precios: Todos los precios del producto aparecerán indicados en cada uno de los medios de distribución. Habrá cargos extras por envío a casa dependiendo de la cantidad del pedido. Los precios incluirán impuestos y estarán dados en la moneda nacional. Habrá una opción de suscribirse al restaurante realizando un pago mensual. Esto incluirá la asesoría nutricional y un adicional a elección.

Formas de Pago: Se aceptarán como medios de pago efectivo en moneda nacional, tarjetas de crédito y tarjetas débito.

Garantía de Calidad: Para asegurar que se reciba las órdenes de la mejor calidad, el restaurante implementará una serie de estructuras y procesos productivos. Esto se verá más adelante en la sección de calidad. En el caso que el cliente reciba un producto que no es de su agrado, y el administrador de tienda considere que se ha entregado un producto en condiciones no óptimas, se procederá a una restitución del producto por otro de la calidad recomendada.

Personal de atención: El personal de atención del servicio poseerá la capacidad para tomar decisiones en cuanto a lo que respecta de calidad o cualquier incidente que ocurra en las mediaciones del restaurante. Además, este será capacitado para estar atentos a suplir las necesidades de los clientes y dejarlos satisfechos. Esto por medio de entrenamiento y capacitaciones. Por último, el personal de servicio será personal a tiempo parcial generando movimiento de personal y promoviendo los estudios.

Promoción: La promoción del producto estará basada en la web y redes sociales. Además se invitará a personas aledañas a consumir el servicio de manera gratuita. De esta manera promoviéndolo y dando a conocer la alternativa saludable.

Privacidad: Si el cliente se suscribe a la tarjeta de membresía, poseerá una asistencia nutricional personalizada que el software generara. Esto datos no serán brindados a ninguna entidad, sin previa autorización del cliente. Además la tarjeta de membrecía y el tipo de menú consumido diariamente tampoco serán publicados al menos que el cliente lo autorice.

## 2.6.2 Análisis de precios

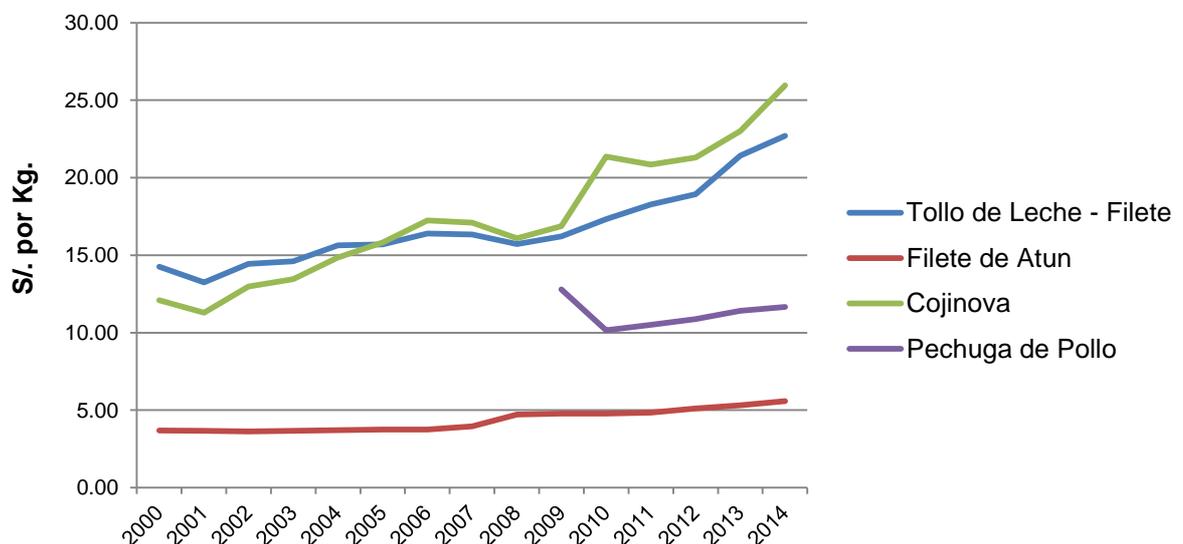
### 2.6.2.1 Tendencia histórica de los precios

Para la tendencia histórica de precios se ha seleccionado los ingredientes requeridos para los platos de comida básicos en el restaurante de comida saludable. (CNN Mexico, 2010) (La Informacion, 2013)

Como ejemplo de un menú este consta de una carne blanca que puede ser el tollo de Leche, Cojinova o Pechuga de Pollo.

Figura 2.33

Tendencia de los precio por kg. de pescado y pechuga de pollo

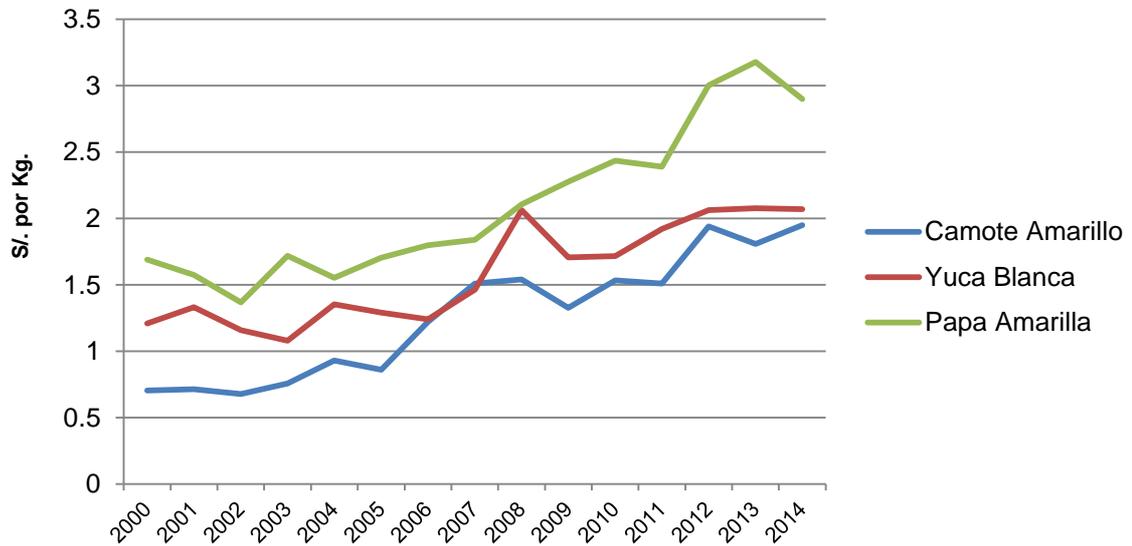


Fuente: INEI, (2015)  
Elaboración propia

Siguiendo con la idea de estas combinaciones para el restaurante, este debe poseer una de estas especies de carbohidrato Papa Amarilla, Yuca Blanca, Camote. A continuación se puede apreciar la tendencia de precios de estos.

Figura 2.34

Tendencia de los precio por kg. de tubérculos

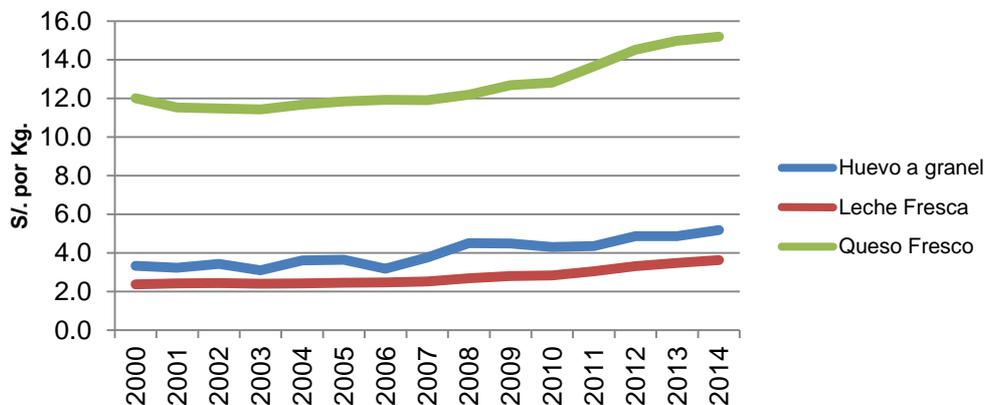


Fuente: INEI, (2015)  
Elaboración propia

Además, para darle variedad a la cantidad de proteína ingerida por las personas se ha elegido la tendencia de precios de leche fresca, huevo y queso fresco brindando así otra ingesta de nutrientes de origen distinto y mayor variedad para el combo.

Figura 2.35

Tendencia de los precio por kg. de huevo, leche y queso

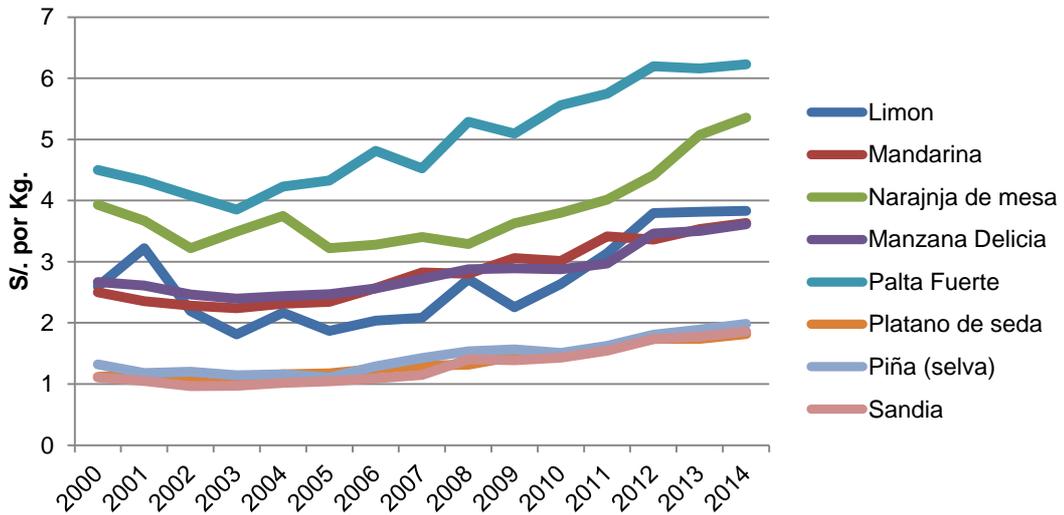


Fuente: INEI, (2015)  
Elaboración propia

Se necesita consumir frutas frescas para una dieta saludable. Estas brindarán distintos nutrientes y vitaminas. Además, estos podrían ser usados como postre del combo o para jugos surtidos.

Figura 2.36

Tendencia de los precio por kg. de fruta



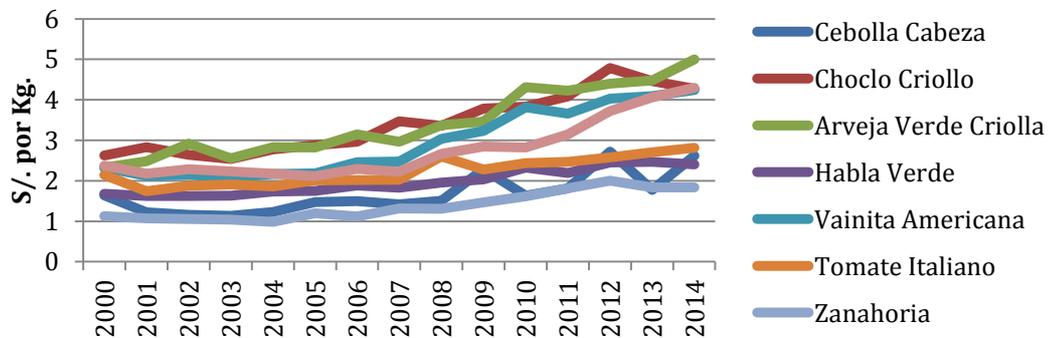
Fuente: INEI, (2015)

Elaboración propia

Para finalizar el combo, se necesitan añadir ingredientes de origen vegetal que nos brinden la gran gama de nutrientes necesarios para el día. Esto son Arveja Verde criolla, Haba verde, cainita americana, tomate, espinaca y zanahoria. Estos dependiendo del combo elegido serán surtidos o combinados con otros productos no vegetales para proporcionar la dieta saludable.

Figura 2.37

Tendencia de los precio por kg. de verduras y legumbres



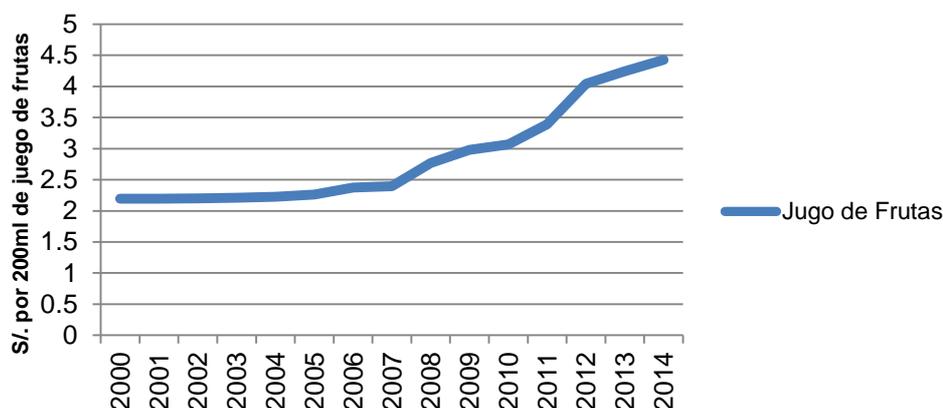
Fuente: INEI, (2015)

Elaboración propia

Por último, en cuestión de las bebidas, se ha elegido jugo de frutas como bebida principal. Este jugo de frutas en su mayoría podría ser una combinación de distintas frutas.

Figura 2.38

Tendencia de precios de jugo de frutas servido (200 ml)



Fuente: INEI, (2015)

Elaboración propia

El cálculo del costo promedio aproximado de un combo se ha basado en las frecuencias diarias y cantidades recomendadas de pescados, verduras y hortalizas, frutas, lácteos y especias. (Colegio Oficial Enfermeras I Infermers, 2010).

Tabla 2.13

Costos básicos de un combo del proyecto

<b>Ingrediente</b>	<b>Cantidad Recomendada</b>	<b>Costo en S/. x kg promedio</b>	<b>Costo S/. por producto del combo</b>
<b>Carne Blanca</b>	0,170 kg	24.34	4.14
<b>Cereal Integral/Tubérculos</b>	0,080 kg	2,305	0.18
<b>Verduras/Hortalizas y Legumbres</b>	0.175 kg	3.44	0.60
<b>Frutas</b>	0.160 kg	3.54	0.56
<b>Jugo de Frutas</b>	0.200	4.43	4.43
Costo bruto aproximado del combo			9.91

Nota: En el caso de la carne blanca, se ha considerado los dos pescados más caros que se usarían y se ha sacado un promedio simple. El jugo de frutas es de un vaso de 200 ml. y el costo es por vaso servicio a lo que se transfiere el mismo costo

Fuente: INEI, (2015)

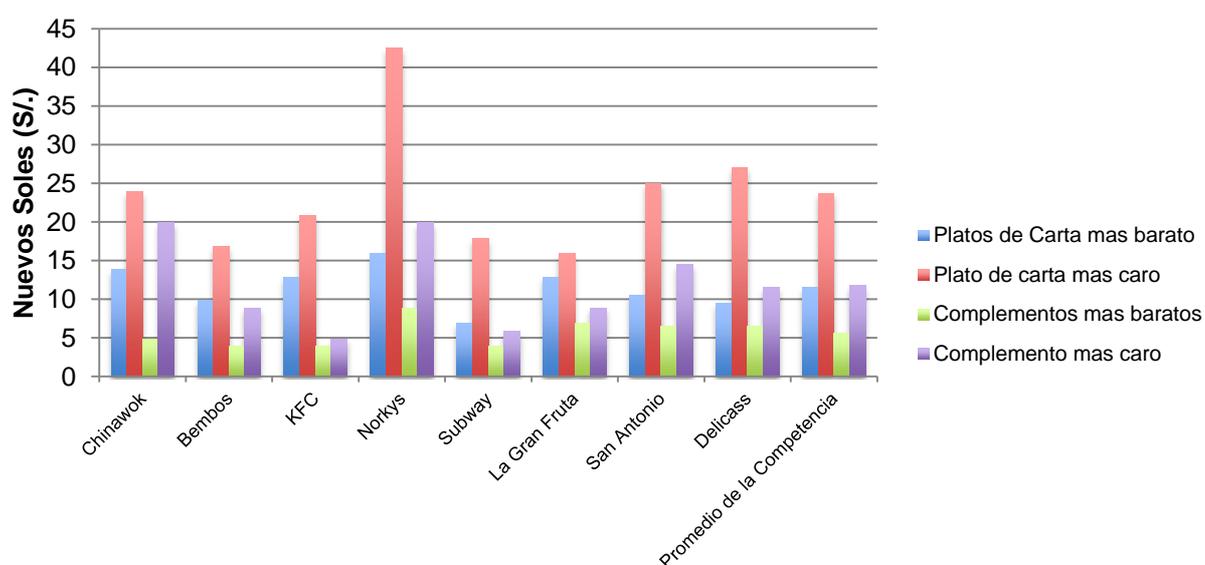
Elaboración propia

### 2.6.2.2 Precios actuales y nivel del servicio

Los precios actuales de la competencia están en promedio, el más caro 23.75 nuevos soles y el más barato 11.55 nuevos soles.

Figura 2.39

Precios en Nuevos Soles de Restaurantes de la competencia



Fuente: (McDonald's, 2014), (China Wok, 2014), (Subway Peru, 2014), (KFC, 2014), (Bambos, 2014), (Papa Johns, 2014), (Burger King, 2014), (Pastelería San Antonio, 2014), (Delicass, 2014), (Norky's, 2014), (Rocky's, 2014)  
Elaboración propia

Tabla 2.14

Precios en Nuevos Soles de Restaurantes de la competencia

	Platos de Carta más barato	Plato de carta más caro	Complementos más baratos	Complemento más caro
<b>Chinawok</b>	13.9	23.9	4.9	19.9
<b>Bambos</b>	9.9	16.9	3.9	8.9
<b>KFC</b>	12.9	20.9	3.9	4.9
<b>Norkys</b>	15.9	42.5	8.9	19.9
<b>Subway</b>	6.9	17.9	3.9	5.9
<b>La Gran Fruta</b>	12.9	15.9	6.9	8.9
<b>San Antonio</b>	10.5	25	6.5	14.5
<b>Delicass</b>	9.5	27	6.5	11.5
<b>Promedio</b>	11.55	23.75	5.68	11.8

Fuente: McDonald's, (2014), China Wok, (2014), Subway Peru, (2014), KFC, (2014), Bambos, (2014), Papa Johns, (2014), Burger King, (2014), Pastelería San Antonio, (2014), Delicass, (2014), Norky's, (2014), Rocky's, (2014)  
Elaboración propia

Esto nos ayuda entender que el costo de operaciones y administrativos no debería llegar a ser más del 20% del costo bruto de nuestro combo. Más adelante, usaremos estos datos para calcular nuestros costos reales y compararlos con la competencia.

## **2.7 Marketing de servicios**

### **2.7.1 Características principales del servicio**

El servicio tiene como objetivo brindar mejor calidad de vida a las personas que lo consumen. Esto se logra por medio de asistencia nutricional brindada a los usuarios del servicio. No solo al consumir nuestro servicio sino también al alimentarse en casa.

Como se explicó anteriormente, existen dos formas de consumo del servicio. En modo de suscripción que es lo recomendado para lograr las metas del usuario o en forma esporádica. La segunda forma funcionaría como cualquier otro restaurante de comida rápida.

Si el cliente decide irse por la suscripción, este pasará por el nutricionista del local. Este especialista le brindará las herramientas necesarias para entender su biotipo y como esta persona debería consumir sus alimentos y con cuanta regularidad.

Además le brindará una guía de que alimentos le beneficiarían para el objetivo que el cliente desee realizar (bajar de peso, ganar masa muscular, entre otras). El cliente también recibirá una tarjeta de suscripción con la cual podrá ir a la caja y consumir nuestro producto. Al estar suscrito el cliente podrá elegir cuantas veces va a querer venir al restaurante de comida rápido/casual saludable, el costo de la suscripción dependerá de ello. De ahí, cada vez que quiera consumir en el local solo tendrá que pasar su tarjeta de suscriptor.

Al pasar la tarjeta de suscriptor en la caja se le brindarán opciones de acuerdo a su plan nutricional. El cliente podrá elegir entre una carne blanca (pescado, pollo), un acompañamiento y verduras. Además de una fruta como postre y un jugo de frutas o un té de hierbas.

Todo esto, entrará al registro del cliente. Él podrá ver por medio de la aplicación del celular qué ha consumido, cuántas calorías y qué otros nutrientes le faltan consumir en el día.

Por último, el cajero le brindará un ticket con su número de espera para el producto. Luego este será llamado para recoger su producto y poder consumirlo.

Por su parte, el cliente esporádico también tendrá la posibilidad de poseer una tarjeta de suscripción gratuita. Esta tarjeta le brindará la opción de usar la aplicación y saber qué es lo que está consumiendo. No se le podrán brindar opciones recomendadas de acuerdo a su biotipo, pero si poseerá datos importantes para su nutrición.

A continuación se puede ver un boceto de lo que podría ser la tarjeta de suscriptor y la aplicación.

Figura 2.40

Boceto de tarjeta de suscriptor y aplicativo móvil



Nota: iconos basados en aplicación Pizzaman.at, Los derechos de autor de las fotos no son propiedad de los autores de la tesis. Se han usado en forma referencial.  
Elaboración propia

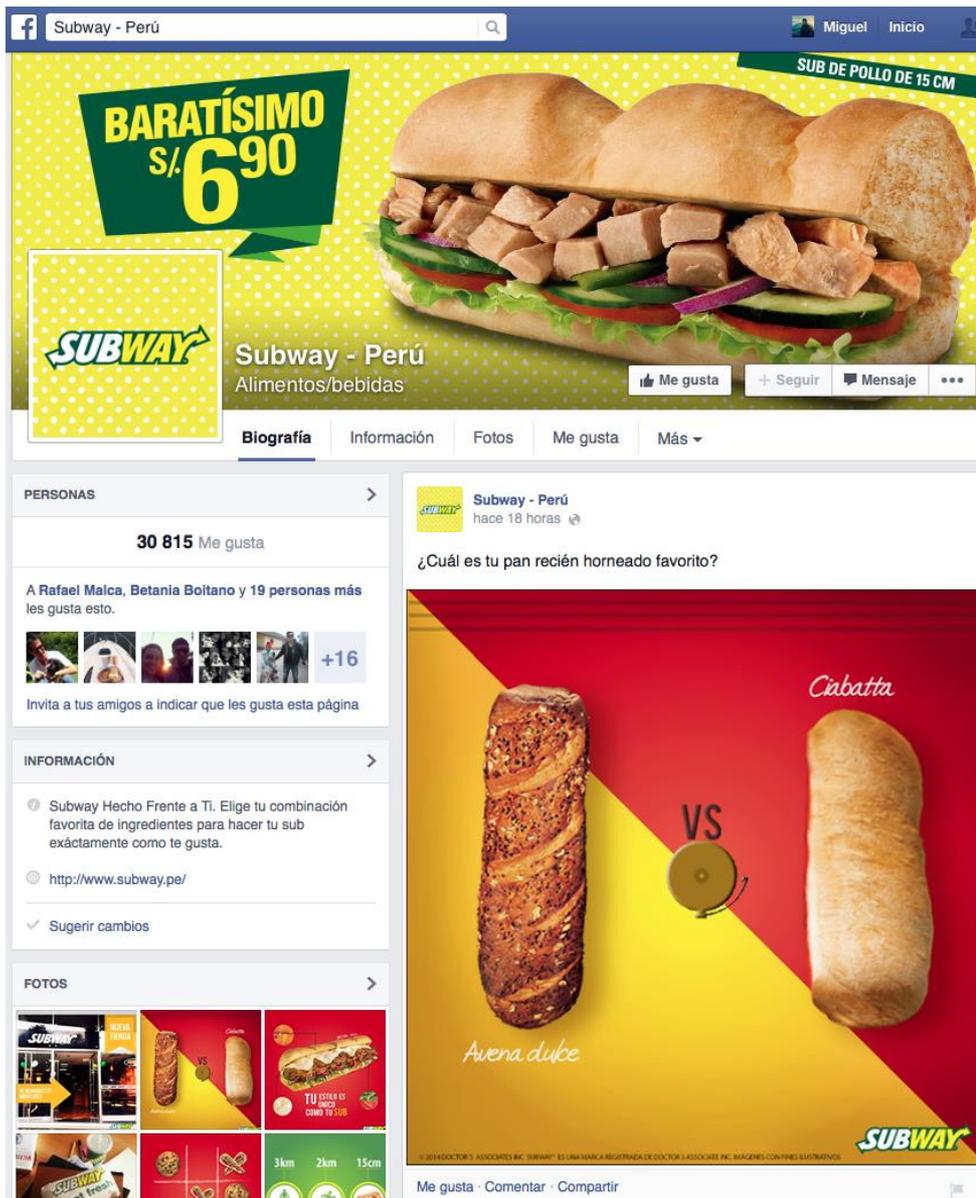
### 2.7.2 Publicidad y promoción

El servicio se dará a conocer a los clientes por medio de incentivos de promoción y opciones de consumir el producto con un descuento. Se brindará también promociones de pareja. Es decir cada pareja que venga, solo pagará una persona. Estos incentivos se darán a conocer por medio de volantes y redes sociales. Si es posible también se brindarán medios de publicidad clásicos como la televisión y la radio.

A su vez se buscará apoyo de entidades educativas y de salud, para así, promover que el servicio efectivamente posee los requerimientos nutricionales que se mencionan.

Figura 2.41

Ejemplo de promoción en redes sociales Subway



Fuente: Subway, (2014)  
Elaboración propia

## CAPITULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO

### 3.1 Análisis de los índices de localización

A continuación se presentan los siguientes índices a analizar para el estudio de localización dentro de los cuales se encuentran varios factores del servicio.

- **Índice Demográfico:** En la implementación del servicio lo más importante es encontrarse cerca de un mercado potencial. Es este índice el que nos brindará información acerca de que distritos poseen mayor porcentaje del mercado objetivo. Agrupa los siguientes factores demográficos:
  - Factor Población
  - Factor Edad
  - Factor Número de oficinas
- **Índice Ingreso:** Este índice nos brinda un análisis de qué distritos poseen mayor capacidad de ingreso vs gasto con respecto al resto. Nos da una imagen de donde se encuentra la población dispuesta a gastar dinero en alimentación fuera del hogar. Este índice agrupa los siguientes factores:
  - Factor Ingreso
  - Factor Gasto
  - Factor NSE
- **Índice Polarización:** Este índice nos brinda la combinación de factores como el costo de local y el número de restaurantes por población y por cantidad de personas trabajando. Nos ayuda a entender qué tanta competencia hay en un distrito determinado y lo compara con el costo del alquiler de local.
  - Factor # de Restaurantes/ 10.000 trabajadores de oficinas
  - Factor \$ de alquiler de metro cuadrado
  - Factor # Restaurantes / 10.000 habitantes

Cada uno de estos índices posee ciertos factores que nos ayudarán a determinar qué distrito posee las mejores condiciones para nuestro servicio.

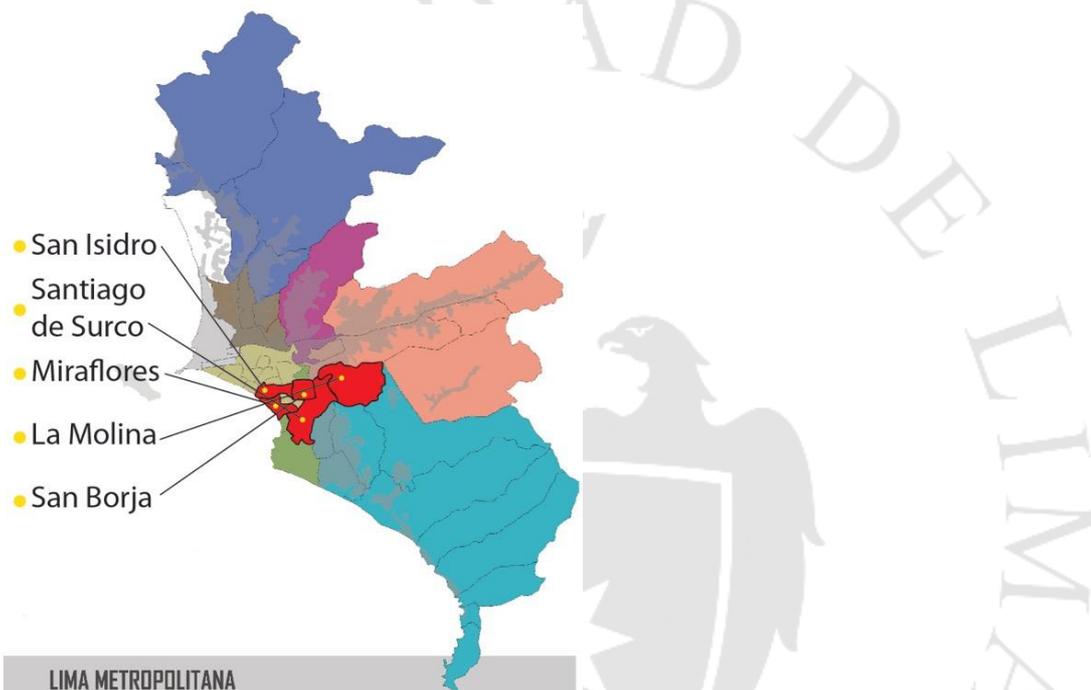
### 3.2 Posibles ubicaciones de acuerdo a factores predominantes

De acuerdo al estudio de mercado realizado en el capítulo anterior se llegó a la conclusión que nuestra segmentación es descrita por la población de Nivel

socioeconómico A y B de la zona 7 de Lima metropolitana. Esta zona está conformada por los distritos de San Isidro, Santiago de Surco, Miraflores, La Molina y San Borja. Cualquiera de estos distritos son los que poseen mayor cercanía al mercado dado. En la figura siguiente se puede apreciar la localización geográfica de la zona 7 dentro de Lima metropolitana.

Figura 3.1

Localización de distritos de zona 7 en Lima metropolitana



Fuente: Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, (2011)  
Elaboración propia

### 3.3 Evaluación de los índices de localización del servicio

#### 3.3.1 El índice demográfico

Es la mezcla de los factores población, edad y el número de metros cuadrados de oficinas. Este índice nos ayudará a determinar en qué distritos se encuentra la mayor población que está dispuesta a consumir nuestro producto.

Tabla 3.1

Factores de índice demográfico

<b>Variable objetivo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Razón de Elección</b>
<b>Población</b>	Número de habitantes	Brinda un estudio estático de la demografía.
<b>Edad</b>	Población de 16 – 39 años	Enfoca la población a nuestro mercado objetivo.
<b>Oficinas</b>	Número de trabajadores de oficina por distrito.	Brinda un estudio dinámico de la demografía <sup>5</sup>

Elaboración propia

Tabla 3.2

Factores demográficos por distrito

<b>Distrito</b>	<b>Población</b>	<b>Trabajadores de Oficinas</b>	<b>Edad</b>
<b>San Isidro</b>	55.792	362.100	20.982
<b>Santiago de Surco</b>	332.725	144.658	192.258
<b>Miraflores</b>	83.649	129.734	33.868
<b>La Molina</b>	162.237	34.563	66.877
<b>San Borja</b>	111.037	46.072	43.396

Fuente: Trabajadores de oficinas: Ipsos APOYO, (2013), Edad: Municipio La Molina, (2013), Municipio Miraflores, (2013), Municipio San Isidro, (2013), Municipio San borja, (2013), Municipio Santiago de Surco, (2013), Población: INEI, (2013)

Elaboración propia

El peso de los factores está determinado de la siguiente manera: Los trabajadores de oficinas son 2 veces más importante que la población y 1.6 veces más importante que la edad. La cantidad de trabajadores por distrito nos brindan una idea de dónde se ubican las personas a la hora de almorzar. Es por eso que nos da una ayuda a calcular el mercado potencial en estos distritos. Es así que, recibe el mayor peso. Por otra parte, la población que pertenece en ese distrito y que no labora pero estudia, debe

<sup>5</sup> Nota: Responde a la pregunta ¿Dónde realmente se ubica la población para almorzar?

pertenecer a nuestro mercado objetivo. Es por eso que, la edad recibe la segunda mejor puntuación.

Tabla 3.3

Enfrentamiento de factores demográficos

	<b>Población</b>	<b>Edad</b>	<b>Oficinas</b>	<b>PESO</b>
<b>Población</b>	1.00	0.79	0.50	0.23
<b>Edad</b>	1.26	1.00	0.63	0.30
<b>Oficinas</b>	2.00	1.60	1.00	0.47
	4.43	3.10	2.21	

Elaboración propia

Tabla 3.4

Matriz de selección de distrito con respecto al índice demográfico

	<b>POBLACIÓN</b>		<b>OFICINAS</b>		<b>EDAD</b>		
<b>PESO (W)</b>	0.23		0.47		0.30		
<b>DISTRITO</b>	PUNTAJ (P)	WxP	PUNTAJ (P)	WxP	PUNTAJ (P)	WxP	TOTAL WxP
<b>San Isidro</b>	4.46	1.03	10	4.7	4.29	1.29	7.02
<b>Santiago de Surco</b>	10.00	2.3	5.65	2.66	10.00	3.00	7.96
<b>Miraflores</b>	5.01	1.15	5.35	2.52	4.72	1.42	5.09
<b>La Molina</b>	6.58	1.51	3.45	1.62	5.82	1.75	4.88
<b>San Borja</b>	5.56	1.28	3.68	1.73	5.04	1.51	4.52

Nota: La ecuación para el cálculo de P en la población es:  $P = 3.3455 + 0.00002x$ . Donde x representa la población. La ecuación para el cálculo de P en la oficinas es:  $P = 2.758 + 0.00002x$ . Donde x representa la población en un rango de edad de 16 a 39 años. La ecuación para el cálculo de P en la edad es:  $P = 3.5914 + 0.0000333333x$ . Donde x representa la población en un rango de edad de 16 a 39 años.

Elaboración propia

La clasificación se dio de la siguiente manera: 1 punto menos por cada 50.000 habitantes, 1 punto menos por cada 30.000 habitantes y 2 puntos menos por cada 100.000 personas menos.

#### Análisis de Resultados:

El índice nos demuestra una ligera ventaja de Santiago de Surco con respecto a San Isidro. Santiago de Surco representa el distrito con mayor residentes. Esto genera una gran alternativa para personas jóvenes que van a universidades o secundarias para consumir nuestro servicio.

Además, Surco presenta una gran oferta de oficinas, todo esto nos presenta una variedad para nuestro público objetivo. Por otro lado San Isidro posee con una gran ventaja en cuestión a trabajadores de oficinas brindando una gran capacidad de personas que consumen su almuerzo en servicios como el que se presenta en esta tesis.

Los otros tres distritos poseen similares características entre ellos. Pero llegando solo a tener una puntuación de WxP menor con respecto a los líderes en el índice Demográfico.

### 3.3.2 El índice ingresos

Corresponde a los factores Ingreso per cápita, gastos en alimentación fuera del hogar y NSE.

Tabla 3.5

Factores de índice ingresos

<b>Variable objetivo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Razón de Elección</b>
Ingreso	Ingresos netos en MM Soles totales de la población por mes	Nos da una idea del nivel de consumo que podría llegar nuestro mercado.
Gasto	Gastos netos en MM Soles de alimentación fuera del hogar de la población totales por mes	Nos brinda una imagen del gasto de la población en restaurantes.
NSE	Población perteneciente al NSE "A" y "B"	Nos presenta el mercado con la capacidad económica para consumir nuestro servicio.

Fuente: INEI, (2013), Ipsos APOYO, (2011)

Elaboración propia

Tabla 3.6

Factores ingresos por distrito

<b>DISTRITO</b>	<b>INGRESO</b>	<b>GASTO</b>	<b>NSE</b>
San Isidro	430,130	30,167	54.899
Santiago de Surco	1.723,289	128,253	264.516
Miraflores	577,652	41,437	79.299
La Molina	970,734	70,673	139.523
San Borja	702,067	52,425	108.816

Nota: El cálculo se realiza de la siguiente manera:  $\text{población} \times \text{NSE A} \times \text{ingreso promedio en NSE "A"} + \text{población} \times \text{NSE B} \times \text{ingreso promedio en NSE "B"}$ , El cálculo se realiza de la siguiente manera:  $\text{población} \times \text{NSE A} \times \text{gasto promedio fuera del hogar en NSE "A"} + \text{población} \times \text{NSE B} \times \text{gasto promedio fuera del hogar en NSE "B"}$ .

Fuente: INEI, (2013), Ipsos APOYO, (2011)

Elaboración propia

El peso de los factores es determinado de la siguiente manera: el Gasto es 2.5 veces más importante que el Ingreso y 3 veces más importante que el NSE. El gasto es el principal indicador de cuánto dinero hay en el mercado dispuesto a consumir nuestro producto. Es por ello que se lleva la mayor valoración seguido del Ingreso. Este nos da una idea del potencial de dinero que no se gasta pero eventualmente se podría usar en nuestro servicio. Por último, el NSE es importante pero no fundamental. Si bien hemos determinado que nuestra población objetivo es de NSE “A” y “B”, esto no previene que personas de otro nivel puedan eventualmente comprar alguno de nuestros productos.

Tabla 3.7  
Enfrentamiento de factores demográficos

	<b>Ingreso</b>	<b>Gasto</b>	<b>NSE</b>	<b>PESO</b>
Ingreso	1.00	0.40	1.2	0.23
Gasto	2.50	1.00	3.00	0.58
NSE	0.83	0.33	1.00	0.19
	4.33	1.73	5.2	

Elaboración propia

Tabla 3.8  
Matriz de selección de distrito con respecto al índice ingresos

	<b>INGRESO</b>		<b>GASTO</b>		<b>NSE</b>		
<b>PESO (W)</b>	<b>0.23</b>		<b>0.58</b>		<b>0.19</b>		
<b>DISTRITO</b>	<b>PUNTAJ (P)</b>	<b>WxP</b>	<b>PUNTAJ (P)</b>	<b>WxP</b>	<b>PUNTAJ (P)</b>	<b>WxP</b>	<b>TOTAL WxP</b>
San Isidro	0.05	0.01	0.19	0.11	-0.38	0.07	00.19
Santiago de Surco	10	2.30	10	5.80	10	1.9	10.00
Miraflores	1.19	0.27	1.32	0.77	0.84	0.16	01.20
La Molina	4.21	0.97	4.24	2.46	3.85	0.73	04.16
San Borja	2.15	0.50	2.42	1.40	2.32	0.44	02.34

Nota: La ecuación para el cálculo de P en INGRESO es:  $P = -3.25607 + 7.69231 \times 10^{-6}x$ . Donde x representa el ingreso total en soles de la población perteneciente al NSE “A” y “B”. La ecuación para el cálculo de P en el GASTO es:  $P = 0.0001x - 2.8253$ . Donde x representa el gasto en alimentación fuera de casa de la población del NSE “A” y “B”. La ecuación para el cálculo de P en el NSE es:  $P = 0.00005x - 3.1258$ . Donde x representa la población perteneciente al NSE “A” y “B”.

Elaboración propia

La clasificación se dio de la siguiente manera: 1 punto menos por cada 130.000 nuevos soles de ingreso, 1 punto menos por cada 10.000 nuevos soles de Gasto y 1 punto menos por cada 20.000 habitantes menos

### Análisis de resultados

La gran población del distrito de Santiago de Surco genera una inmensa ventaja en el índice ingreso con respecto a los otros distritos. Esto se da por que el volumen de ingresos y gastos es mucho mayor al contar el universo de miles de soles que está dispuesta la población en invertir en restaurantes. Se debe recalcar que San Isidro no contiene gran población activa en su distrito pero posee el mayor número de oficinas. Es decir, existe un gran número de personas que se trasladan a San isidro solo para trabajar. Muchos de los cuales almuerzan en el mismo San Isidro. Esta diferencia que no se aprecia en el índice de ingresos, se va a poder apreciar en el Índice Demográfico.

### 3.3.3 Índice de Polarización

El índice de polarización está compuesto por el número de restaurantes en cada distrito por cada 10.000 habitantes, el costo de alquiler del metro cuadrado y el # de restaurantes por cada metro cuadrado de oficina.

Tabla 3.9

Factores de índice de polarización

Variable objetivo	Descripción	Razón de Elección
<b># de Restaurantes/ 10.000 trabajadores de oficinas</b>	Nos dice cuántos restaurantes existen por cada 10.000 trabajadores de oficinas	Nos presenta un ajuste para entender la cantidad de personas que si bien no viven en ese distrito trabajan y almuerzan en este.
<b>\$ de alquiler de metro cuadrado</b>	El costo de alquiler de un metro cuadrado comercial.	Nos brinda una imagen del costo mensual de abrir un local en dicho distrito.
<b># de Restaurantes / 10.000 habitantes</b>	Nos dice cuántos restaurantes hay por cada 10.000 personas.	Nos da una idea de la cantidad de competencia que se tiene en cada distrito con respecto a su población activa.
<b>Cercanía de Proveedores</b>	Explica la distancia entre el centro del distrito y los mercados.	Se evalúa la proximidad del restaurante a los insumos. Se genera una media entre las distancias de cada distrito al mercado mayorista de frutas y al de la Parada. <sup>6</sup>

Elaboración propia

<sup>6</sup> Nota: En el mayoristas Mercado mayorista de frutas N°2 se adquirirían las frutas y en el Mercado mayorista N°1 se adquirirían los demás insumo.

Cabe señalar que los factores mientras más bajo sea el valor es más favorable para el negocio del restaurante de comida rápida y saludable.

Tabla 3.10

Factores de polarización por distrito

Distrito	# de Restaurantes/ 10.000 trabajadores <sup>7</sup>	\$ de alquiler anual de metro cuadrado	# de Restaurantes / 10.000 habitantes	Cercanía de Proveedores (min)
San Isidro	12.34	111.1	80.12	15.5
Santiago de Surco	69.47	80.0	30.21	22.5
Miraflores	61.97	134.8	96.12	17
La Molina	131.93	96.0	28.11	23.5
San Borja	92.90	95.0	38.55	13.5

Fuente: Ipsos APOYO, (2013), Municipalidad de Lima, (2012), Banco Central de Reserva del Peru, (2013), Elaboración propia

Tabla 3.11

Enfrentamiento de factores de polarización

	# de Restaurantes / 10.000 habitantes	\$ de alquiler de metro cuadrado	# de Restaurantes/ trabajadores	Cercanía de Proveedores	PESO
# de Restaurantes/ trabajadores	1.00	2	1.3	3	0.38
\$ de alquiler de metro cuadrado	0.50	1.00	0.65	1.5	0.19
# de Restaurantes/ habitantes	0.77	1.60	1.00	2.37	0.30
Cercanía de Proveedores	0.33	0.68	0.44	1.00	0.13
	2.6	5.28	3.39	7.87	1

Elaboración propia

El # de restaurantes/trabajadores es 2 veces más importante que el costo de alquiler de metro cuadrado, es 1.3 veces más importante que el # de restaurantes/trabajadores y 3 veces más importante que la cercanía de proveedores. Esto resulta debido a que si en un distrito hay demasiada competencia no debería convenir

<sup>7</sup> Nota: El Cálculo de este factor también pudo haberse realizado Trabajadores de Empresa/ restaurantes dando una más clara idea de una posible población. Debido a que todo el índice presenta como constante la menor puntuación es mejor se ha decidido invertir este factor a Restaurantes/ m2 de oficinas para dar una más clara lectura.

localizarlo en este. Además, es más importante los trabajadores de oficinas que la población en general. Por último, es más importante encontrarse donde está nuestro mercado objetivo que la distancia hacia los proveedores. Esto se da al estar situados en Lima metropolitana y las distancias no variarían demasiado.

Tabla 3.12

Matriz de selección de distrito con respecto al índice polarización

PESO (W)	# de Restaurantes / trabajadore		\$ de alquiler por metro cuadrado		# de Restaurantes/ habitantes		Cercanía de Proveedores		TOTAL WxP
	0.38	0.19	0.30	0.13					
DISTRITO	PUNTAJ (P)	WxP	PUNTAJ (P)	WxP	PUNTAJ (P)	WxP	PUNTAJ (P)	WxP	
San Isidro	10	3.8	6.72	1.28	4.80	1.44	9.59	1.25	7.76
Santiago de Surco	7.03	2.67	10.00	1.90	9.79	2.94	7.68	1.00	8.51
Miraflores	7.41	2.82	1.98	0.38	3.20	0.96	9.18	1.19	5.35
La Molina	3.81	1.45	9.74	1.85	10.00	3	7.41	0.96	7.26
San Borja	5.82	2.21	9.94	1.89	8.96	2.69	10	1.3	8.09

Nota: La ecuación para el cálculo de P en #de restaurantes por cada 10.000 trabajadores es:  $P = 10.6038 - 0.051514x$ . La ecuación para el cálculo de P en \$ de alquiler por metro cuadrado es:  $P = 28.94 - 0.2x$ . La ecuación para el cálculo de P en #de restaurantes por cada 10.000 habitantes:  $P = 10.1536 - 0.02x$ . La ecuación para el calculi de P en la cercanía a proveedores es:  $P = 13.8182 - 0.272727 x$ .  
Elaboración propia

La clasificación se dio de la siguiente manera: 1 punto menos por cada 20 valores más de # restaurantes por cada 10.000 trabajadores de oficinas, 1 punto menos por cada 5 valores más de dólares por metro cuadrado de alquiler comercial 1 punto menos por cada 10 valores más de # de restaurantes por cada 10.000 habitantes y 1 punto menos por cada 5 minutos más hacia los mercados mayoristas.

### Análisis de Resultados

Como podemos apreciar Santiago de Surco posee el mejor WxP en lo que es el índice de polarización. Esto se debe a que posee el menor costo en alquiler de metro cuadrado en comparación a los otros distritos y está entre los tres mejores distritos en la evaluación de los otros factores. Podemos ver como San Borja nos presenta un segundo ideal en el índice de polarización seguido muy de cerca por San Isidro.

### 3.4 Selección de localización del servicio

Anteriormente se procedió a evaluar cada factor de cada índice. Se enfrentaron entre ellos y cada distrito recibió un puntaje de acuerdo a su puntuación ponderada promedio. A continuación se ponderarán los índices y luego se seleccionará el distrito con mayor puntuación.

El índice de demográfico es 1.2 veces más importante que el Índice de Ingresos y 1.5 veces más importante que el Índice de Polarización. Lo más importante es ubicarse donde se encuentra la población objetivo, y por eso tenemos que basarnos en el índice demográfico. Luego el índice de ingresos nos da una idea de la capacidad de consumo que tiene cada distrito y por último el índice de polarización nos brinda los costos y la presencia de competencia en estos distritos. Estos índices se brindan en este orden de importancia al considerar que sin nuestro público objetivo, no importa cuánto gasto existe ya que estos no van a consumir nuestro producto. Y el índice de polarización nos da un balance para entender en que distritos la inversión sería mayor.

Tabla 3.13

Enfrentamiento de Índices

	<b>I. Demográfico</b>	<b>I. Ingreso</b>	<b>I. Polarización</b>	<b>PESO</b>
<b>I. Demográfico</b>	1.00	1.2	1.5	0.39
<b>I. Ingreso</b>	0.83	1.00	1.23	0.32
<b>I. Polarización</b>	0.75	0.60	1.00	0.29
	2.58	3.08	3.73	

Elaboración propia

Tabla 3.14

Matriz de selección de distritos

<b>PESO (W)</b>	<b>Índice Demográfico</b>		<b>Índice de Ingreso</b>		<b>Índice de Polarización</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>0.39</b>	<b>0.32</b>	<b>0.29</b>				
<b>DISTRITO</b>	<b>PUNTAJ (P)</b>	<b>WxP</b>	<b>PUNTAJ (P)</b>	<b>WxP</b>	<b>PUNTAJ (P)</b>	<b>WxP</b>	
San Isidro	7.02	2.74	0.19	0.06	7.76	2.25	5.05
Santiago de Surco	7.96	3.10	10.0	3.20	8.51	2.47	8.77
Miraflores	5.09	1.99	1.20	0.38	5.35	1.55	3.92
La Molina	4.88	1.90	4.16	1.33	7.26	2.11	5.34
San Borja	4.52	1.76	2.34	0.75	8.09	2.35	4.86

Elaboración propia

Análisis de resultados obtenidos:

La tabla anterior nos presenta una imagen clara de lo que se vio en el proceso de selección de distritos. Santiago de Surco presenta una ventaja considerable de WxP en comparación a los otros distritos. Este distrito posee el más alto puntaje en todos los índices. Por su parte San Isidro y la Molina presentan opciones viables. La Molina posee mayor disponibilidad de locales y San Isidro posee mayor mercado de trabajadores. Por tanto el distrito seleccionado sería Santiago de Surco.



## CAPITULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

### 4.1 Relación tamaño-mercado

Tomando en cuenta los datos concluidos del estudio de mercado podemos obtener una cantidad aproximada de combos a ofrecer al mercado por año. La demanda del proyecto obtenida será ajustada al distrito de Santiago de Surco. Esto por medio de variables de apoyo como el número de habitantes del distrito, el nivel socioeconómico de la población y la edad. La demanda potencial del distrito de Santiago de Surco se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4.1

Demanda potencial en base al distrito elegido.

Año	Población	Porcentaje de NSE "A" y "B"	Población Objetivo	Mercado Objetivo Ajusto a la edad	Combos por persona	Combos Total por Mes	Índice Potencial	Demanda del proyecto combos/mes	Kg por total de combos por año
2014	332.725	79.50%	264.516	192.258	3	576.774	1.26%	7267	51.014,34
2015	33.7882	79.50%	268.616	195.238	3	585714	1.26%	7380	51.807,60
2016	343.119	79.50%	272.780	198.264	3	594793	1.26%	7494	52.607,88
2017	348.438	79.50%	277.008	201.337	3	604012	1.26%	7611	53.429,22
2018	353.839	79.50%	281.302	204.458	3	613374	1.26%	7729	54.257,58
2019	359.323	79.50%	285.662	207.627	3	622881	1.26%	7848	55.092,996
2020	364.893	79.50%	290.090	210.845	3	632536	1.26%	7970	55.949,40
2021	370.548	79.50%	294.586	214.113	3	642340	1.26%	8093	56.812,86

Fuente: INEI, (2013), APEIM, (2013), Ipsos APOYO, (2011), Ipsos APOYO, (2013),  
Elaboración propia

En la tabla anterior se puede apreciar las cantidades mensuales y diarias de combos que el restaurante debería ofrecer para satisfacer la demanda obtenida en el estudio de mercado. Podemos observar una tendencia de crecimiento de la demanda del proyecto. Al no ser una tendencia exponencial podemos usar como limitante de tamaño-mercado la demanda del año 2021 siendo este año el horizonte del proyecto. Por lo tanto, el limitante del Tamaño-mercado vendría a ser 56.812,86 kg por año.

## 4.2 Relación tamaño-recursos

Para realizar el análisis del Tamaño-Recurso se proporcionara los principales recursos a utilizarse en los combos diarios a entregar y en las operaciones diarias del local. Los recursos a utilizarse serán los siguientes: Materia prima, Mano de Obra, Servicios y Maquinaria.

### 4.2.1 Disponibilidad de Materia Prima

Para el cálculo de la disponibilidad de Materia Prima es necesario encontrar la capacidad de insumos que necesita el restaurante. En la tabla siguiente podemos apreciar el consumo diario y mensual de los insumos necesarios.

Tabla 4.2

Costos básicos de un combo del proyecto

<b>Ingrediente</b>	<b>Cantidad para un combo</b>	<b>Cantidad req. En kg. por día</b>	<b>Cantidad req. en kg. por mes</b>	<b>Disponibilidad en el mercado por mes (kg)</b>
<b>Carne Blanca</b>	0,170 kg	44,37	1375,47	13.000 - 16.700
<b>Cereal Integral/Tubérculos</b>	0,080 kg	20,88	647,28	41.052.000
<b>Verduras/Hortalizas y Legumbres</b>	0,175 kg	45,67	1415,77	37.100.000
<b>Frutas</b>	0,160 kg	41,76	1294,25	57.084.000

Nota: En el caso de la disponibilidad en el mercado por mes se ha considerado el mínimo de todos los meses. En el caso de carne blanca se ha considerado pescado y pollo.

Fuente: Ministerio de Agricultura, (2014)

Elaboración propia

Como podemos ver en la tabla anterior en cuestión de materia prima no debería haber inconveniente. Siendo el límite de la materia prima la Carne Blanca limitando a 98.250 combos por mes. Esto por tanto no se consideraría un limitante.

### 4.2.2 Disponibilidad de Mano de obra

Debido a que el local funciona como restaurante de comida rápida, este no posee mozos y es así que el personal necesario de atención al cliente sería reducido. Al realizar un análisis aproximado de los recursos humanos necesarios podemos observar que no es necesaria una cantidad muy elevada de personal para satisfacer la demanda.

Primero se observara el tiempo de preparación promedio de los ingredientes en la siguiente tabla:

Tabla 4.3

Tiempo Max. (min) de preparación de los insumos al horno

<b>Carne Blanca</b>	<b>Verduras</b>	<b>Frutas</b>	<b>Tubérculos</b>
2.55	2.17	2.33	2.4

Nota: Se tomara en cuenta el mayor tiempo de cocción de los alimentos en el rubro seleccionado. Además se ha actualizado el tiempo a la cantidad de kg. necesarios para el combo.

Fuente: Hogar Util, (2014), Pescado Recetas, (2012), Salas, (2014)

Elaboración propia

Hay que recalcar que las verduras y tubérculos se procesarían antes de la apertura del local. Reduciendo estos tiempos al mínimo. Por lo tanto, para el análisis del personal necesario se basará en que el tiempo de preparación de un combo está guiado por la carne blanca. Además esta guiado que en un solo horno pueden prepararse.

Tabla 4.4

Cálculo del número de trabajadores involucrados en la preparación de un combo saludable

<b>Tiempo de preparación (min/combo)</b>	<b>Tiempo de Trabajo diario por persona (min)</b>	<b>Demanda diaria de combos</b>	<b>Número de Trabajadores necesarios</b>	<b>Número de trabajadores Totales</b>
2.55	480	261	1.39	2

Elaboración propia

Aparte de eso, se necesitarían dos personales en la caja, un personal de limpieza y un personal de administración. Esto se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 4.5

Cálculo del número de trabajadores involucrados en todo el proceso del Servicio

<b>Cargo</b>	<b>Cantidad</b>
Personal de cocina	3
Personal de Caja	2
Personal de limpieza/soporte	1
Personal de administración	1
Total	7

Elaboración propia

El personal de cocina se encargará de la preparación del producto. El personal de caja se encargará del empaqueo del producto, la recepción del cliente y la entrega del producto. El personal de limpieza por su parte, se encargará del orden del local. Por último, el personal de administración verá que se dispongan de los insumos, de que el local esté en orden y que se posea una buena relación entre cliente y caja. Este personal administrativo también será el nutricionista del local para los clientes que decidan suscribirse al programa dado.

En la tabla siguiente podemos apreciar la cantidad de personas de la Población Económicamente Activa que están desempleadas en Lima metropolitana.

Tabla 4.6

Población Económicamente Activa Desempleada de Lima metropolitana

Ciudad	2009	2010	2011	2012
Lima Metropolitana	289.900	280.700	283.900	258.500

Fuente: INEI, (2013)  
Elaboración propia

Como se observa en la tabla anterior, la cantidad de personas desempleadas es una cantidad que está en miles de personas. Por tanto podemos apreciar que no será una limitante la disponibilidad de mano de obra.

#### 4.2.3 Disponibilidad de Servicios

El local necesitará de los servicios básicos: agua y electricidad. Estos en Lima metropolitana y en Santiago de Surco se consideran como limitantes para el proyecto.

#### 4.2.4 Conclusiones

Con respecto a la relación tamaño –recurso podemos concluir que no hay una limitante en este punto.

#### 4.3 Relación tamaño-tecnología

La tecnología también puede ser otro factor limitante para el tamaño del proyecto, es por eso que también se considera en la evaluación. Al referirnos a tecnología se va a tomar en cuenta los equipos principales que se emplearán al preparar un combo, es decir los procesos principales en la elaboración de este.

Las máquinas a usarse en mayor cantidad serán las ollas de cocción para las verduras y el horno para la carne blanca. Como se explicó en el punto de Mano de Obra, por cada 1 kg de pescado se demora 15 minutos la cocción y por cada kilo adicional demora 10 minutos más. Como máximo un horno puede cocinar hasta 1.1 kg de pescado. Esto dando una razón de 6 combos por horno por cada 10 minutos. Esto en 1 hora daría 36 combos. Por su parte la olla cocción puede cocinar hasta 3 kg de verduras, legumbres o tubérculos. Esto nos da una razón de 11 combos por 40 minutos dando en una hora 16.5 combos.

Tabla 4.7

Cantidad de Unidades procesables por Máquina

Máquinas	Cantidad procesable de carga (combos/hora)	Requerimiento en Combos por día	Máquinas requeridas
Horno	36	261	1
Olla Cocción	16.5	261	2

Nota: Se asumen 10 horas por día de operación del local. El Horno ha usarse es el ChefTop XVC1015EGL, y la olla a cocción a utilizarse es la SSRE14, Rinse Station. Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla anterior, se requeriría un horno de restaurante y dos ollas cocción. Ambos con las capacidades mencionadas anteriormente. Debido al tamaño del local este sería un factor limitante una vez que esté colocado. Esto debido a que si aumenta la demanda no se tendría mayor disponibilidad. La olla cocción es nuestro cuello botella en este proceso. Llegando a producir 330 combos por día, siendo este nuestro límite. Esto sería equivalente a 122.760 combos/año o 71.814,6 kg/año.

#### 4.4 Relación tamaño-punto de equilibrio

Para el cálculo del punto de equilibrio se va a asumir lo siguiente:

Tabla 4.8

Cálculo de costos fijos aproximados

Tipo	# personas	Sueldo	Total (incluido Beneficios Sociales)
Gerente de Tienda	1	2.000	S/.2.690
Cocineros	3	1200	S/. 4842
Cajeros	2	1200	S/. 3228
Limpieza	1	800	S/. 1076
		Total	S/. 11.836
		Total año	S/. 142.032

Fuente: Ministerio del Trabajo y Promoción de Empleo, (2013)  
Elaboración propia

Además otros costos fijos a considerarse son: el alquiler del local, la luz, el agua, teléfono e internet. Los locales promedios en alquiler de metros cuadrados llegan a 100 m<sup>2</sup>. Al multiplicarlo por el promedio de alquiler en Santiago de Surco en centros comerciales, esto nos da un total de 8.000 USD o S/.24.000 mensuales.

Tabla 4.9

Costos básicos de un combo del proyecto

Ingrediente	Cantidad Recomendada	Costo en S/. x kg promedio	Costo S/. por producto del combo
Carne Blanca	0,170 kg	24.34	4.14
Cereal Integral/Tubérculos	0,080 kg	2,305	0.18
Verduras/Hortalizas y Legumbres	0.175 kg	3.44	0.60
Frutas	0.160 kg	3.54	0.56
Jugo de Frutas	0.200 kg	4.43	4.43
Costo bruto aproximado del combo			9.91

Nota: En el caso de la carne blanca, se ha considerado los dos pescados más caros, luego se ha sacado un promedio simple. El jugo de frutas es de un vaso de 200 ml. y el costo es por vaso servicio a lo que se transfiere el mismo costo

Fuente: Ministerio de Agricultura, (2014)

Elaboración propia

Tabla 4.10  
Costos Fijos

<b>Costos Fijos</b>	<b>2015</b>
Energía Eléctrica	S/.5,200.00
Agua	S/.1,100.00
Trio Movistar	S/.2,400.00
Sueldos (MOD)	S/.96,840.00
Sueldos Operativos(MOI)	S/.45,192.00
Gas	S/.2,500.00
Alquiler	S/.288,000.00
Depreciaciones	S/.59,760.83
Amortizaciones	S/.4700
Mantenimiento	S/.1,000.00
<b>Total Costos Fijos Anuales</b>	<b>S/.506,712.83</b>

Nota: Las amortizaciones y depreciaciones se han calculado en el capítulo 6, aspectos económicos.  
Fuente: Banco Central de Reserva del Peru, (2013) Polanco, (2014), Movistar, (2014), SEDAPAL, (2014), Luz del Sur, (2014),  
Elaboración propia

Tabla 4.11  
Punto de Equilibrio

<b>Punto de Equilibrio</b>	
Valor de Venta	S/. 18.64
Costo Variable	S/. 9.91
Costo Fijo	S/.506,712.83
P.E. combos/día	161.15
P.E. combos/año	58,015.67
P.E. kg materia prima/año	45,542.30

Elaboración propia

#### 4.5 Selección de la dimensión del servicio

Para la selección del tamaño de servicio se tienen que analizar todos los puntos anteriores.

Tabla 4.12

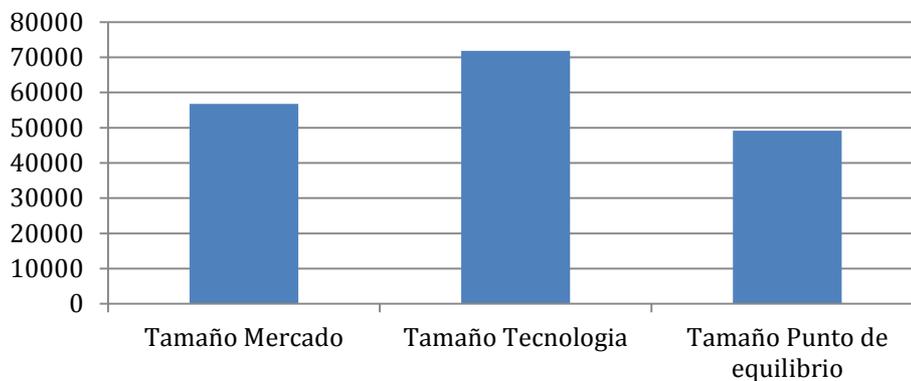
Resumen de tamaños de planta

TAMAÑO	CANTIDAD (kg/año)
Tamaño – Mercado	56,812.86
Tamaño – Recurso	Ilimitado
Tamaño – Tecnología	71,814.6
Tamaño - Punto de equilibrio	45,542.30

Elaboración propia

Figura 4.1

Resumen de tamaños de planta



Elaboración propia

Hay que rescatar que el tamaño-mercado es la cantidad necesaria a producir ya que el producto sería demandado en ese local para ese distrito y en esa cantidad. Por otra parte la tecnología genera una cantidad máxima de producción de 330 combos por día o 71.814.6 kg de materia prima por año. Esta representa la cantidad que nuestra tecnología estaría limitada a producir. El punto de equilibrio nos brinda una idea de lo mínimo necesario para que el negocio sea rentable. En este sentido se eligió el Tamaño-Mercado como el tamaño establecido siendo este de 97.092 combos/año o 56.798,82 kg/año. Este brinda un rango aceptable entre el máximo de tecnología y el mínimo del punto de equilibrio.

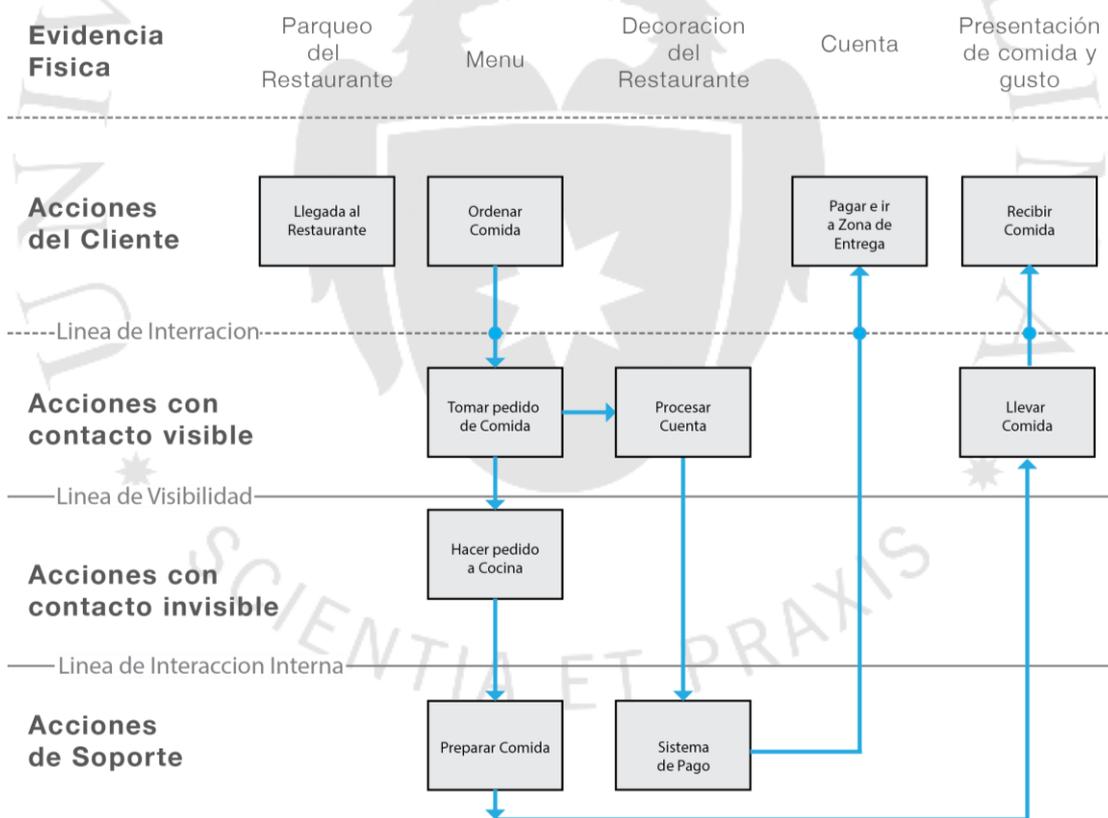
# CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO

## 5.1 Definición del servicio basada en sus características tecnológicas

### 5.1.1 Especificaciones técnicas del servicio

Para el análisis de especificaciones técnicas de un servicio se usará el diagrama “Service blueprint”. Esta técnica nos ayudará a comprender el proceso y entender la estructura del servicio. Es así como podemos identificar las tecnologías pertinentes para cada proceso necesario para el funcionamiento del servicio.

Figura 5.1  
Service Blueprint”, Esquema del funcionamiento del restaurante



Elaboración propia

El esquema anterior permite agrupar los siguientes procesos necesarios para el funcionamiento del servicio.

A. Recepción de cliente, realización de comanda y entrega del producto: (Acciones de contacto visible)

En este proceso se deberá contar con una aplicación o software que servirá para la toma de pedidos. Es este software, el que deberá contar con el registro de precios de los productos, las promociones existentes y la lista de usuarios registrados al servicio de nutrición. También deberá poseer una conexión con el software de almacenamiento ya que va reduciendo la cantidad de recursos que existen en los almacenes de insumos. En el apéndice se pueden ver unas capturas de pantalla del software.

Debe también grabar los tiempos entre pedidos, al igual que el tiempo de entrega del pedido al cliente, dando como resultado una ayuda para la gestión de administración.

Por último deberá contener las formas de pago, en donde el cliente puede realizar pago con tarjeta, en efectivo. Esto a su vez generara un historial de boletas o facturas.

Como complemento del software, se deberá tener un sistema de pago con tarjetas de Visa, MasterCard y DinersClub, una impresora de boletas y facturas y por último un modem de red que transmita toda la información necesaria a la cocina.

B. Realización del producto en cocina: (Acciones de Soporte)

Se cuenta con el mismo software del punto “A”. Además se cuenta con las siguientes herramientas de trabajo.

Un horno, una plancha, una batidora, una refrigeradora, congelador, mesa de trabajo con refrigeración, utensilios de cocina. El tiempo de cocción, la permanencia en la cadena de frio, la capacidad de cada uno de los siguientes puntos se tocara en la siguiente parte. Deben poseer todo el personal guantes de plástico, mascarillas y gorros para prevenir la caída de pelos y así cumplir con las normas de sanidad. (DIGESA, 2015)

C. Gestión administrativa del local: (Acciones de Soporte)

En la administración del local bastará con contar el software que deberá darnos reportes sobre las ventas, los tiempos entre pedidos, los menús más demandados, los clientes frecuentes, etc. Esta información ayudará a brindar y mejorar la satisfacción del

cliente; creando estrategias para llegar mejor a los clientes y poder entender sus necesidades. Necesitará una computadora con impresora.

#### D. Gestión de almacenamiento de los insumos:(Acciones de Soporte)

Todos los ingredientes deben ser almacenados en una cadena de frío, es decir congeladoras y refrigeradoras. De ahí se debe determinar la vida útil del producto en la cadena de frío y por ende poder determinar si pertenecen al almacén de productos perecibles o no perecibles. Se debe tener cuidado con los productos frescos o que duran uno o dos días como las verduras y frutas. Es ahí donde se debe prestar atención para no entrar en problemas de costos.

En el caso del almacenamiento de vegetales y frutas, la temperatura ideal es de 10°C, para carnes a -10 °C pudiéndola mantenerla en períodos largos.

#### E. Gestión del mantenimiento del local: (Acciones de Soporte)

En esta área se debe tener cuidado con los utensilios y químicos que se utilizan para la limpieza del local y el mantenimiento de las máquinas, ya que se está trabajando con comida. Se utilizarán desinfectantes, aspiradoras industriales, se hará una fumigación mensual, escobas y trapeadores para la limpieza diaria.

Por otro lado, para el mantenimiento de la parte de la cocina se usarán desengrasantes de cocina, lubricante, desinfectante entre otras cosas. Además se contará con un mantenimiento periódico de las máquinas que lo brindará una empresa tercera.

## **5.2 Tecnología existente y proceso de realización del servicio**

### **5.2.1 Naturaleza de la tecnología requerida**

El restaurante presenta un nivel básico de complejidad con respecto a la tecnología a usar. Esto es resultado de un simple proceso de elaboración. Esto es un plato de comida, que contiene una carne y algunas verduras; en algunos casos carbohidratos. Para la preparación y cocción de este plato de comida no se requiere de una alta técnica ni tecnología especializada para realizar esta producción. Es así, que casi toda la elaboración será básicamente manual y contará con los debidos utensilios de cocina que facilitaran esta labor.

Además se contará con hornos verticales, refrigeradores, congeladores, una mesa de trabajo, una plancha de gas para la elaboración y cocción de las carnes.

Para el área de tomas de pedidos se tendrá un software en el cual se podrá tomar el pedido y automáticamente este lo enviará al área de cocina, brindando la información necesaria del pedido como el término de la carne y algún adicional que desee el cliente. Es así que se volverá más eficiente la comunicación entre ambas áreas. Este software será instalado en una computadora táctil. La marca del software será evaluada más adelante.

Queda demostrado que toda la tecnología necesaria será principalmente básica y semi-automatizada. Casi en ningún caso se emplearan tecnologías especializadas y si estas se emplean serán manuales.

#### **5.2.1.1 Descripción de la tecnología existente**

En el Perú, gracias a la alta demanda y gran oferta de servicios culinarios, se ha empezado a fortalecer la industria metal-mecánica desarrollando máquinas y productos industriales para la alta cocina. En el ámbito Nacional se adquirirán los soportes físicos de ambientación del local. Esto abarca todas las acciones del cliente (Véase Figura 5.1) incluyendo pisos y la mueblería necesaria para el funcionamiento del local.

Adicionalmente, las mesas de trabajo de acero inoxidable de la zona de preparación, el sistema de almacenamiento en frío de los alimentos, los utensilios de cocina y el lavadero será adquirido de manera nacional. En este sentido la tecnología nacional en comparación con la extranjera, no presenta una diferencia notoria. En el caso de las máquinas de cocción, planchas de cocina, horno y refrigeradora industrial. Se procederá a comparar la industria nacional con la extranjera.

Por último, evaluaremos si se adquirirá un software nacional o internacional para el completo funcionamiento del restaurante.

Cabe mencionar que Perú cuenta con varios acuerdo (Aduanas del Peru, 2014) s internacionales de los cuales se puede aprovechar para contar con máquinas de alta calidad sin necesidad de pagar altos aranceles. Estas maquinarias internacionales podrían reducir la ruta crítica del proceso: mejorar la eficiencia y el tiempo de entrega del pedido, brindando así un mejor servicio al cliente.

### 5.2.1.2 Selección de la tecnología

A continuación se presenta el total de la tecnología necesaria que se utilizará en el servicio dado.

Tabla 5.1

Máquinas para el Servicio

Maquinaria	Área	Tipo de Maquinaria	Procedencia	Posibles Marcas
Refrigeradora	Cocina	Semi-Automatizada	Internacional	Nova, Frigonox
Congeladora	Cocina	Semi Automatizada	Internacional	Nova, Frigonox
Plancha de cocina	Cocina	Semi Automatizada	Nacional	Industrias Tonino, Novotec
Horno	Cocina	Semi Automatizada	Nacional/ Internacional	Novotec/ Coldex
Utensilios de cocina	Cocina	Manual	internacional	Adhoc
Software de restaurantes	Cocina, Área de atención	Semi automatizada	Internacional	Micros
Mesa de trabajo refrigerada	Cocina	Manual	Nacional	Industrias Peruanas
Computadora Personal	Área de atención	Semi Automatizada	Internacional	Lenovo
Máquina dispensadora de bebidas	Área de atención	Semi Automatizada	Internacional	Grindmaster

Elaboración propia

### 5.2.2 Proceso de realización del servicio

#### 5.2.2.1 Descripción del proceso

El proceso comienza cuando el cliente entra al local y realiza un pedido. Esta es la única forma de consumo del establecimiento. Se podrá realizar el pedido por internet y pagar por ese medio, pero se deberá venir a recogerlo al local.

El cliente se acerca a la caja y el empleado le toma el pedido. Se especificará la forma de consumo: comer en el local o llevar. El cliente procederá a realizar la orden que puede o no ser personalizada para cumplir con sus objetivos de alimentación (ganar masa muscular, perder grasa corporal, entre otros). El empleado de contacto procederá a cobrarle y a proporcionarle la boleta al cliente para el recojo de su pedido. El cobro podrá realizarse con tarjeta de crédito, débito o efectivo.

Siguiente, el cliente pasará a la estación de entrega de pedidos en donde esperará a que su pedido esté listo, revisando el número de identificación en su boleta. Este número será un número giratorio del 1 al 100, poseyendo cada boleta un número distinto entre este rango.

La estación de cocina procesará los pedidos en el orden que irán llegando. El empleado de soporte podrá visualizar estos pedidos por medio de una pantalla en la cual irán apareciendo los pedidos de los clientes. Los platos básicamente constan de un tipo de carne: roja o blanca, verduras y un complemento (papa, papa dorada, yucas, o ensalada).

El cocinero pasará a cocinar un tipo de carne correspondiente al pedido del cliente. Esta carne estará localizada en un estante refrigerado. Mientras esta carne se cocina, se procederá a procesar las verduras y tubérculos, los cuales tomarán menos tiempo al estar pre-cocidos. Por último, el cocinero procederá a presentar todo en su empaque. Este dependerá si el pedido es para llevar o consumo en local. De ahí se colocará en el estante de productos terminados.

Una vez que se encuentra en el estante de productos terminados, el personal de contacto pasará a llamar al número correspondiente.

El cliente recibe el producto terminado y lo podrá consumir en el local. Luego procediendo a dejar la bandeja sucia en la zona de bandejas.

#### **5.2.2.2 Flujograma de procedimientos**

A continuación se presenta el sistema de servucción<sup>8</sup>. En el cual se podrán observar las relaciones entre el personal de Contacto, el soporte físico y el Cliente. Además se podrá observar las relaciones entre los dos tipos de servicio que se quiere brindar y la cultura de los clientes que se quieren satisfacer.

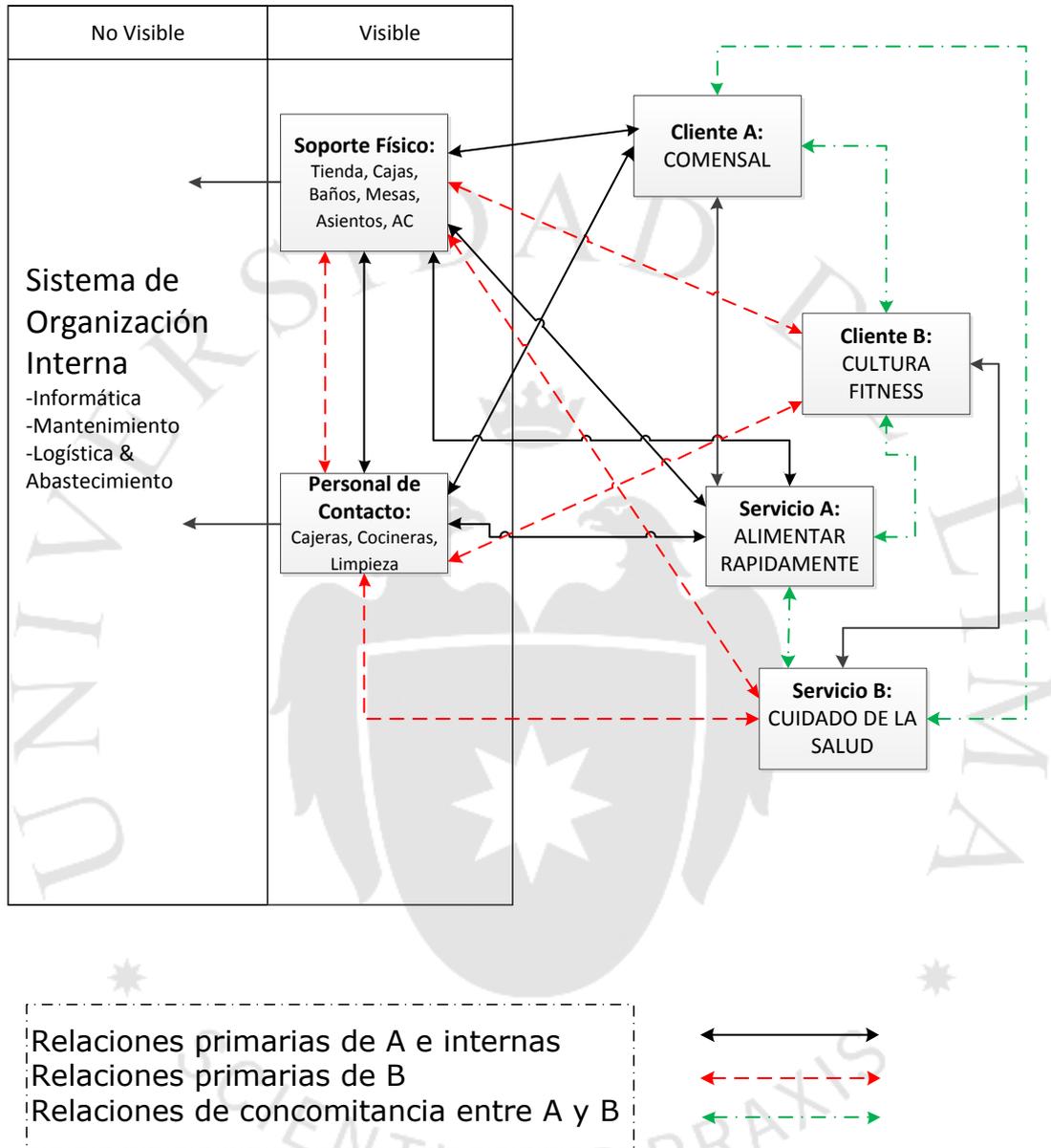
---

<sup>8</sup> Servucción: proceso que se lleva a cabo a la hora de ofrecer un servicio.

Figura 5.2

Sistema de Servucción

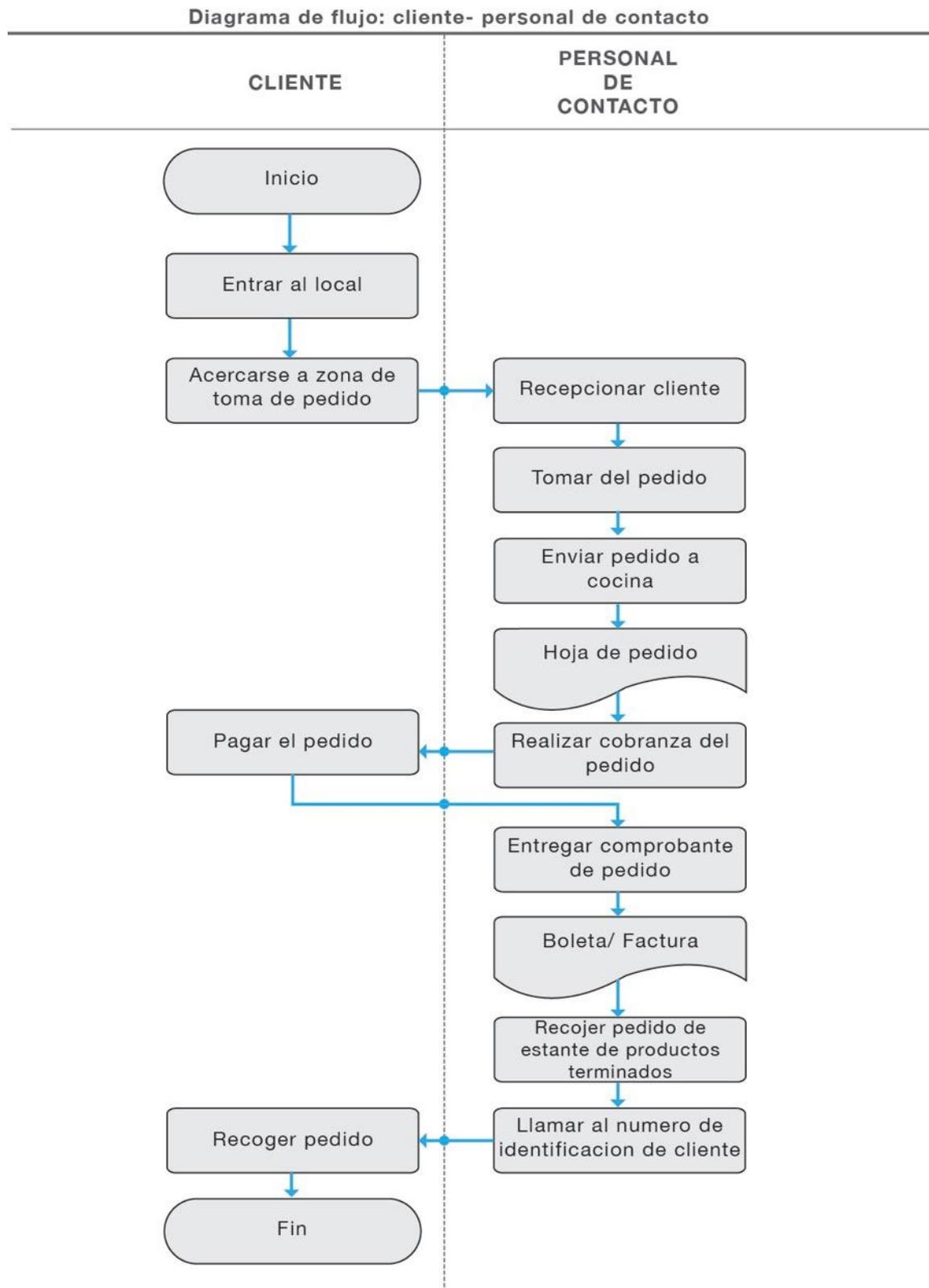
### Empresa de "fast food" de comida saludable



Elaboración propia.

Figura 5.3

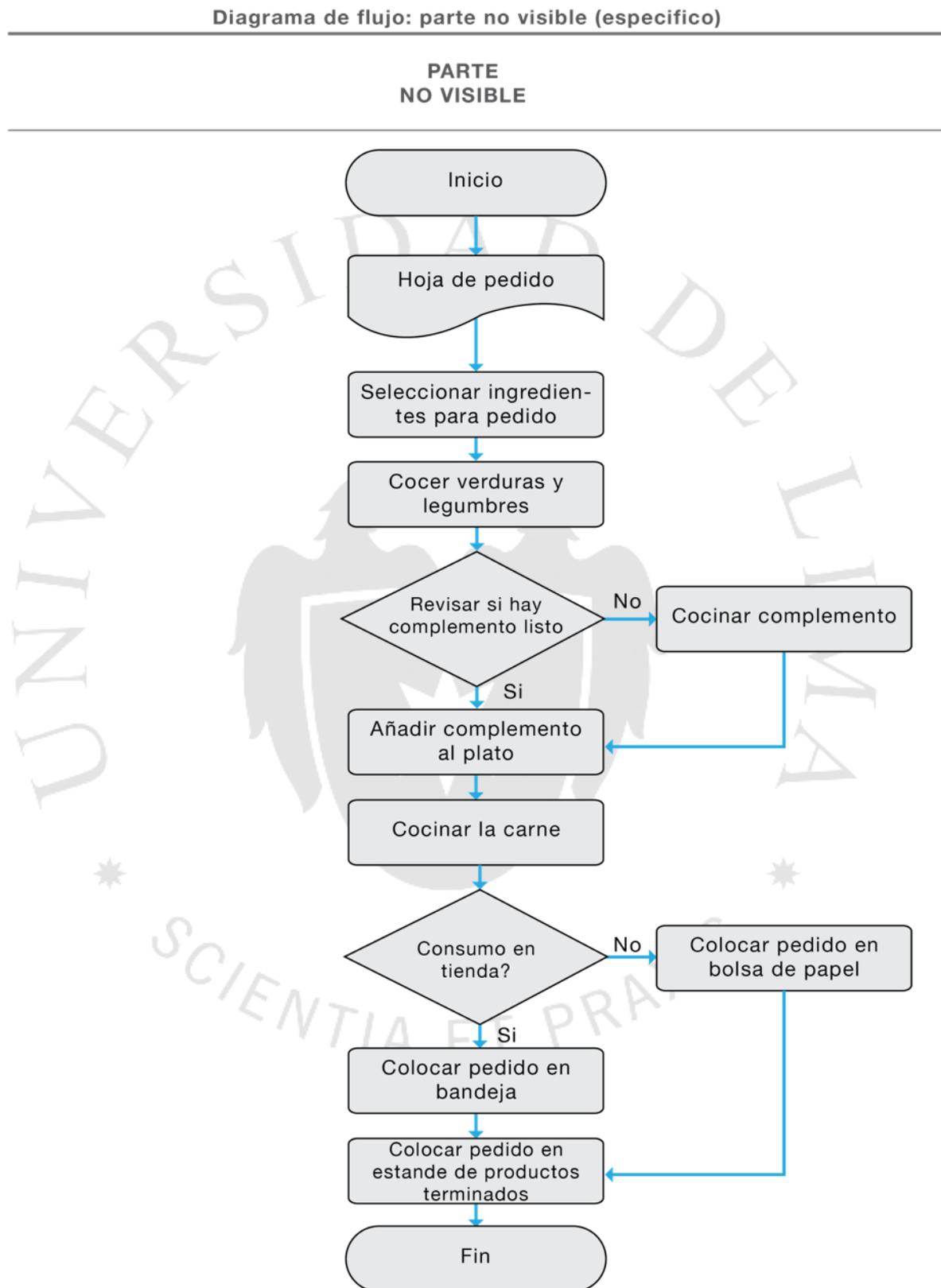
Diagrama de flujo: cliente-personal de contacto



Nota: Basado en simbología ANSI  
Elaboración propia

Figura 5.4

Diagrama de flujo: parte no visible (especifico)



Nota: Basado en simbología ANSI,  
Elaboración propia

En el primer diagrama (Figura 5.4) se puede observar el proceso por el cual el cliente adquiere su producto y en el segundo (Figura 5.5) se puede observar el proceso por el cual la comida es producida.

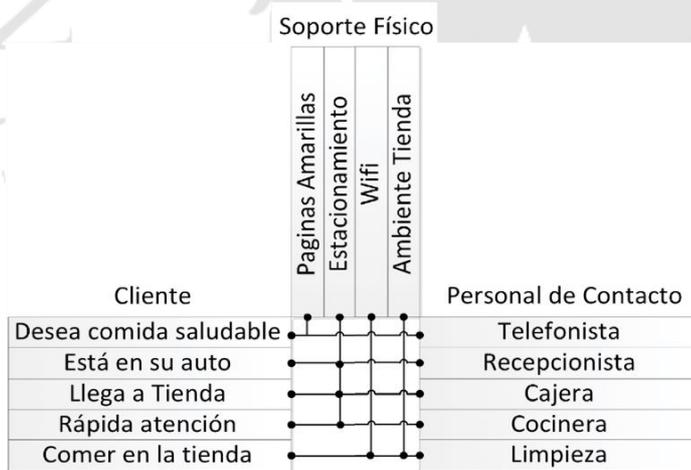
El área de administración debe procurar que la tienda esté limpia y presentable, que los sistemas de cobranza funcionen y que el mantenimiento de las máquinas esenciales esté en óptimas condiciones. Además se debe procurar que la logística funcione eficientemente, de tal manera que se tenga suficiente materia prima para el día a día.

Por su parte, los cocineros deberán haber comenzado su labor antes de la apertura del local. Esta labor contiene el lavado y pelado (de ser el caso) de la materia prima. Además de la pre-preparación de algunos ingredientes como la carne (aderezo y macerado de las carnes), las papas, o las salsas necesarias para el combo.

Por último, en la Figura 5.6 se puede apreciar cómo se relaciona el soporte físico, el cliente y el personal de contacto.

Figura 5.5

Diagrama de flujo: cliente-soporte físico-personal de contacto<sup>9</sup>



Elaboración propia

<sup>9</sup> Nota: Los términos de telefonista, recepcionista, cajera, entre otros, representan funciones no personas. Esto quiere decir que una persona podría realizar más de una funciones. Adaptado del trabajo en grupo del curso de gestión de servicios dictado en la Universidad de Lima, Elaboración propia.

### 5.3 Características de las instalaciones y equipo

#### 5.3.1 Selección de las instalaciones y equipo

A continuación se presentarán figuras de las instalaciones y equipos a utilizar. Todas estas máquinas son necesarias para la elaboración del restaurante.

Figura 5.6.

Máquina refrigeradora de alimentos



Fuente: FoodService Peru, (2014)

Figura 5.7

Plancha (cocina) de cocción



Fuente: FoodService Peru, (2014)

Figura 5.8.

Horno industrial



Fuente: FoodService Peru, (2014)

Figura 5.9

Mesa de trabajo refrigerada



Fuente: FoodService Peru, (2014)

Figura 5.10

Estantes de almacenamiento



Fuente: FoodService Peru, (2014)

Figura 5.11

Mesa de Clientes



Fuente: FoodService Peru, (2014)

Figura 5.12

Sillas para clientes



Fuente: FoodService Peru, (2014)

Figura 5.13

Expendedora de Jugos



Fuente: FoodService Peru, (2014)

Figura 5.14

Computadora personal con Software de toma de pedidos



Fuente: POS Systems Blog, (2012)

Figura 5.15

Estante de pedidos terminados y en espera para entrega.



Fuente: FoodService Peru, (2014)

Figura 5.16



Utensilios de cocina

Fuente: Nora, (s.f.)

### 5.3.2 Especificaciones de las instalaciones y equipo

En este acápite se presentaran las diferentes características técnicas de los equipos e instalaciones necesarias para el restaurante de comida rápido-casual.

Tabla 5.2

Especificaciones de los equipos para el restaurante

Equipo	Dimensiones			Capacidad	Energía	
	Alto (mm)	Frente (mm)	Fondo (mm)		Voltaje (V)	Corriente (A)
Refrigerador Vertical 1 puerta + Congelador 2 puertas	1.800	1.920	740	2.,56 m <sup>3</sup>	220	60
Cocina de 3 quemadores	1.240	850	730	6 hornillas una plancha	Cocina a gas natural	
Abatidor Congelador Plus	1.120	850	685	0,39 m <sup>2</sup>	220	60
Mesa Refrigerada de Conservación 03 Puertas + Lavadero	1.400	600	850	--	--	--
Expendedora de jugos	690	540	470	0,06 m <sup>3</sup>	220	60
Silla para clientes	800	380	480	1 persona	--	--
Mesa para clientes	70	60	60	4 personas	--	--
Horno Rational 6 Bandejas a Gas	670	670	280	0,377 m <sup>2</sup>	Cocina a gas natural	
Estantes	1.500	500	1.500	0,4 metros entre estantes	--	--
Mesa de recepción	110	210	80	2 personas	--	--

Fuente: Invercorp, (2014)  
Elaboración propia

Tabla 5.3  
Especificaciones del POS

<b>Especificaciones básicas</b>			
<b>Modelo</b>	<b>DLL-G530</b>	<b>Tamaño</b>	<b>15 pulgadas</b>
Resolución	1024*768/60HZ	Poder	≤25W
Veces para tocar la pantalla táctil	>35 millones	Tiempo de respuesta	5ms
Poder	12V,7 <sup>a</sup>	Temp. de trabajo	-10°C-60°C
Sistema operativo	INTEL KQ67 HD/Windows 7	Dimensiones	36.5cm×29.5cm×5.5cm
Características	Pequeño, bajo consumo de poder, reacción sensitiva rápida,		
Material	Metal laminado		

Fuente: Alibaba,(s.f.)  
Elaboración propia

## 5.4 Capacidad instalada

### 5.4.1 Cálculo de la capacidad instalada del servicio

Para el cálculo de la capacidad instalada del servicio se va a tomar en cuenta el tiempo necesario para la preparación de los dos tipos de carnes al igual que los acompañantes como es el puré de papa, las papas doradas y las verduras.

En capítulos anteriores (capítulo IV) se ha calculado la cantidad de personas necesarias para poder cubrir la demanda.

Hay que recalcar que todos los aderezos al igual que las salsas se prepararán antes de la apertura del local, y se tendrán congelados para un período razonable. Por ende solo se tomará en cuenta el proceso principal para la elaboración del pedido, y el tiempo que se debe tomar en calentar y tener listo el producto final.

Debido a que es un restaurante de comida rápida, se tendrán carnes ya preparadas y otras por preparar para así acelerar la preparación del pedido.

Entonces se presentaran dos escenarios:

-Escenario 1: Los insumos ya están listos y cocinados previamente y ante el pedido del cliente se procede a agregarles las salsas y aderezos y luego a empacarlo para ponerlo como producto final.

-Escenario 2: El insumo principal que existía se agotó por la demanda y se necesita producir más. Es en este caso, y solo en este caso que se procederá a una nueva preparación.

En el capítulo IV se ha determinado que se necesitan producir 270 combos para satisfacer la demanda diaria. En la tabla siguiente se podrán apreciar los tiempos de preparación de cada insumo.

En una cocina entran 8 carnes, sea pollo o res, una por hornilla. Además la carne se corta en pedazos pequeños para así mejorar y reducir el tiempo de cocción.

Tabla 5.4

Tiempo de preparación

Insumo	Tiempo de preparación (min/und)	Número de personas necesarias	Demanda diaria (unidades)	Proceso Paralelo	Proceso Anterior
Carne de Res	7	1	144	Sazonada	Descongelado
Pollo	7	1	144	Sazonado	Descongelado
Verduras	5	1	144	Sazonadas	Desempacado
Vegetales	3	1	288	Aderezados	Desempacado
Papa	3	1			

Nota: Ya que en una olla entran 10 papas y sancochar las papas demora 30 minutos llegamos a la conclusión que son 3 min/und.

Elaboración propia

Tabla 5.5

Cálculo de número de máquinas (Cocinas)

Demanda máxima hallada combos/día (D)	Kg carne/combo (U)	Tiempo estándar por preparación (horas-Maq/Kg) (TE)	Tiempo disponible (horas) (T)	$D*U*TE/T$	Numero de Cocinas
288	0,230	0,0634	4 horas	1,049904	2

Elaboración propia

Tabla 5.6.

Cálculo del cuello de botella para el escenario 1

Proceso Básico	Kg. necesarios / combo	Seg/ combo	Máquina u hombre	combos/ hora	Horas reales / día	Combos/día
Preparación de las verduras	0,0375	10	2	360	4	5.760
Preparación de los vegetales	0,0375	15	2	240	4	3.840
Desmenuzado y calentado de la carne	0,2	120	1	30	4	290
Preparado de la salsa	0,0785	240	2	15	4	240
Empacado	0,4175	35	2	103	4	1.646
Control de calidad	0,4175	10	2	360	4	5.760

Elaboración propia

Tabla 5.7

Cálculo del cuello de botella para el escenario 2

Proceso Básico	Kg. necesarios / combo	Seg. / Combo	Máquina u hombre	combos/ hora	Horas reales / día	Combos/día
Preparación de las verduras	0,0375	10	2	360	4	5.760
Preparación de los vegetales	0,0375 *	15	2	240	4	3.840 *
Desmenuzado y calentado de la carne	0,2	-	1	23	4	280
Preparado de la salsa	0,0785	240	2	15	4	240
Empacado	0,4175	35	2	103	4	1.646
Control de calidad	0,4175	10	2	360	4	5.760

Elaboración propia

Al analizar ambos escenarios nos daremos cuenta que el cuello botella se presenta en el proceso de preparación de la carne, ya sea que esté lista solo para entregarse al plato, o para recién cocinarse. De acuerdo a estas tablas se puede concluir que, la capacidad instalada del servicio de comida rápida saludable sería de 290 combos por día siendo ligeramente superior a la demanda encontrada en el capítulo IV. Esto al año sería 105.850 combos o 61.922,25 kg de materia prima.

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

De acuerdo a los análisis previos, y al cálculo de la capacidad de la cocina, se ha podido determinar los recursos humanos y de máquinas necesarias para la elaboración y el óptimo funcionamiento del restaurante de comida rápida.

A continuación se presenta una tabla síntesis de los recursos encontrados necesarios para el debido funcionamiento del restaurante.

Tabla 5.8

Tabla de recursos

Equipo o persona	Cantidad
Refrigerador/Congelador	1
Cocina a gas x 8 hornillas	1
Lavavajillas vertical	1
Mesa de trabajo refrigerada	1
Estantes	4
Expendedora de Jugos	2
Horno Rational	1
Operarios en cocina	2
Administrador	1
Limpieza	1
Personal en caja	2

Elaboración propia

### 5.5 Resguardo de la calidad

#### 5.5.1 Calidad del proceso y del servicio

Los servicios poseen 4 características naturales a ellos: Intangibilidad, Variabilidad, Inseparabilidad e Imperdurabilidad.

En el caso del restaurante, la primera característica sería mucho menor debido a que se ofrece una combinación de producto-servicio. Siendo el producto nuestro principal oferta de venta.

En el caso de la Imperdurabilidad, esto significa que los servicios no pueden almacenarse para venderse o usarse después. En el caso de restaurante, esto se refiere a todo el proceso desde la llegada del cliente al restaurante a como se le atiende. El producto final se puede almacenar, pero no se puede almacenar la experiencia completa de venir al restaurante.

Las otras dos características son vitales para el análisis y el aseguramiento de la calidad. La Inseparabilidad se refiere a que el ofrecimiento y producción del servicio va de la mano con la producción. Es decir, para que el servicio exista es necesario que exista un cliente. Por último, la variabilidad hace referencia a que la calidad depende de quien las presta, cuando, donde y como.

Estas dos últimas características generan que la calidad pueda no estar en las óptimas condiciones. Por ejemplo, el cocinero puede equivocarse a la hora de poner la dosis correcta de ingredientes en un plato cambiando el sabor por completo de este. También se puede equivocar en la manera de cómo se cocina la carne. Todo el proceso productivo puede fallar por un error del cocinero.

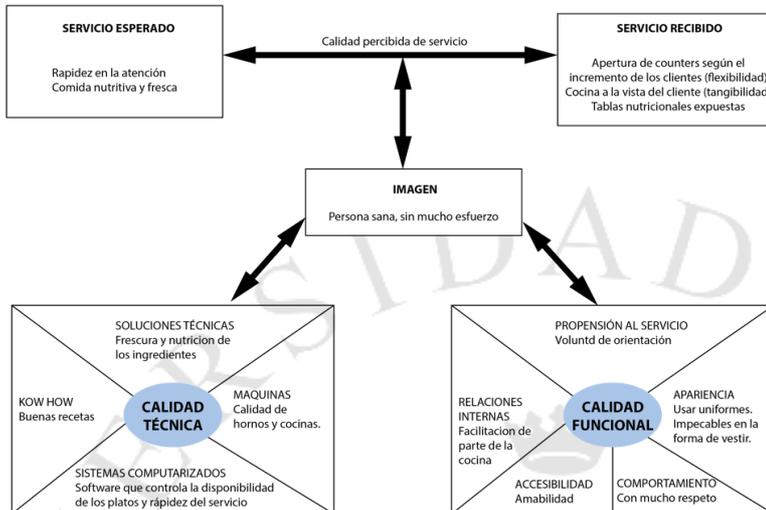
Por otro lado, tenemos que la atención que se le brinda al cliente puede variar dependiendo en que humor se encuentre nuestro empleado de servicio o el cliente en sí. En el caso del cocinero, se plantea usar medidas preestablecidas en tazas de diferentes tamaños que sean visualmente distintas, en color y forma. Esto generando que al leer la receta lo único necesario sería buscar el color deseado generando una menor variabilidad del producto.

En el segundo caso se plantearan capacitaciones al personal de contacto para lidiar con estrés y clientes difíciles. Esto aumentara la calidad de atención y reducirá la variabilidad entre un cliente y otro.

## 5.5.2 Niveles de satisfacción del cliente

Figura 5.17

Calidad percibida del servicio



Elaboración propia

Para determinar los niveles de satisfacción del cliente hay que determinar cuál es el procedimiento más importante.

El procedimiento más importante dentro de un restaurante es el que se encuentra en la cocina, específicamente en la preparación de los alimentos. La empresa tendrá cocineros y ayudantes para esta importante labor, los cuales se desempeñarán profesionalmente de acuerdo a estándares de limpieza y calidad. Así como también contarán con los recursos necesarios, los cuales describiremos más adelante.

El proceso inicia con la visualización del pedido en una pantalla, así pues de acuerdo al requerimiento, los cocineros preparan el plato elegido por el comensal. Finalizada la preparación y decoración del plato, se procede a ponerlo en la barra para que otro personal se encargue de entregarlo.

## 5.5.3 Medidas de resguardo de la calidad

Para asegurar la calidad hemos determinado los 5 puntos críticos necesarios para cumplir con el concepto del negocio. Se ha decidido separar de acuerdo a la metodología de ISO el aseguramiento de la calidad. (Aseguramiento de la calidad en las compras, Aseguramiento de la calidad en la fabricación, aseguramiento de la calidad en el diseño, aseguramiento de la calidad de servicio).

- Aseguramiento de calidad en las compras= Calidad de los insumos: Asegurarme de comprar insumos de calidad y en buen estado.
- Aseguramiento a la hora de la fabricación= Debido a que es comida rápida, se debe asegurar el tiempo de entrega del pedido. (Desde que se realiza el pedido hasta su entrega)
- Aseguramiento en la calidad de servicio= Se debe asegurar la amabilidad de atención al cliente.
- Aseguramiento de calidad en el diseño= Se debe asegurar que se cumplan las recetas. Esto asegura el buen sabor.
- Aseguramiento de calidad en el diseño= Se debe asegurar que sean recetas altamente nutritivas y saludables. Verificando su información nutricional.

El término especificación representa un documento técnico oficial que establezca de forma clara todas las características, los materiales y los servicios necesarios para producir componentes destinados a la obtención de un producto o servicio de una calidad determinada. Estas especificaciones existen para medir que se cumpla con la calidad que se ha determinado.

La principal especificación de nuestro servicio sería: Asegurarse que los platos tengan un máximo de 700 calorías y que estas calorías sean variadas de acuerdo a los valores nutricionales. (Es decir calorías provenientes de la fibra, vegetales, etc.)

Dado estas 5 áreas necesarias para asegurar la calidad se proponen las siguientes medidas:

Tabla 5.9

Medidas de aseguramiento de la calidad

Áreas de Aseguramiento	Medidas
Aseguramiento de calidad en las compras	<p>En primer instante se generara un contrato con los proveedores donde se especifique la calidad de los insumos requeridos.</p> <p>Estos insumos serán verificados una vez que sean recibidos en el restaurante. Una muestra aleatoria de cada insumo será consumida para poder verificar la calidad de los mismos. Aquellos insumos que requieran de una cocción adicional para su consumo, serán comparados con un estándar definido. Este estándar deberá informar características que permitan por medio del tacto, vista y olfato, poder evaluar si el producto es el adecuado.</p>
Aseguramiento a la hora de la fabricación	<p>Por medio de guías de control de tiempos. Se evaluara el tiempo que se toma cada pedido en completarse. Esto proporcionara una guía que la gerencia podrá decidir donde se encuentra el cuello botella y tomar acción. Por otro lado, los primeros meses se adaptara las porciones de complementos a prepararse de antemano hasta poder llegar a la medida en que la rotación encaje de manera natural con la demanda de los alimentos. De esta manera reduciendo el tiempo de preparación, por ende, proporcionando productos a la mayor velocidad posible.</p>
Aseguramiento en la calidad de servicio	<p>Se procederá a capacitar al personal con frases de bienvenida al local y un guía preestablecida para responder a las inquietudes del consumidor. Esto no es un guion, pero una guía donde el personal de contacto podrá hacer uso para mejorar su comunicación con el cliente.</p>
Aseguramiento de calidad en el diseño	<p>Se proporcionaran recetas preestablecidas para la fabricación de los productos. Estas recetas tendrán como unidades: cucharadas, cucharitas, tazas. Estas unidades de medida serán brindadas al personal de cocina.</p> <p>Para los insumos que requieran ser pesados, se usara una balanza, donde se podrá corroborar que el contenido de cada insumo sea el apropiado. Por último, cuando el producto se encuentre listo, el jefe de cocina procederá a aprobarlo</p>
Aseguramiento de calidad en las especificaciones	<p>Las especificaciones serán revisadas de antemano por medio de las recetas brindadas. Estas contendrán los requerimientos necesarios para proporcionar una dieta balanceada.</p>

Elaboración propia

Además se incluye un manual de Buenas prácticas de manufactura en el apéndice.

Figura 5.18

Registro de pedido

**REGISTRO DEL PEDIDO**

Pedido N° \_\_\_\_\_

Hora de pedido: \_\_\_\_:\_\_\_\_

Hora de entrega: \_\_\_\_:\_\_\_\_

Duración de espera: \_\_\_\_\_ minutos

Se cumplió la tolerancia:  SI  NO

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Elaboración propia

**POLÍTICA DE CALIDAD:** En esta empresa estamos comprometidos en brindar a nuestros clientes el mejor servicio, garantizando un buen nivel de calidad a través de un exigente control en la selección de las materias primas, un ordenado almacenamiento y una correcta manipulación de éstas. Así mismo, se asegurará del orden, higiene y mantenimiento de los utensilios, equipos y ambientes. Por último, se realizarán capacitaciones continuas a los recursos humanos y se evaluará constantemente nuevos proyectos de innovación y mejora, escuchando las recomendaciones internas y externas, generando plena confianza de nuestros consumidores.

### **5.6 Impacto ambiental**

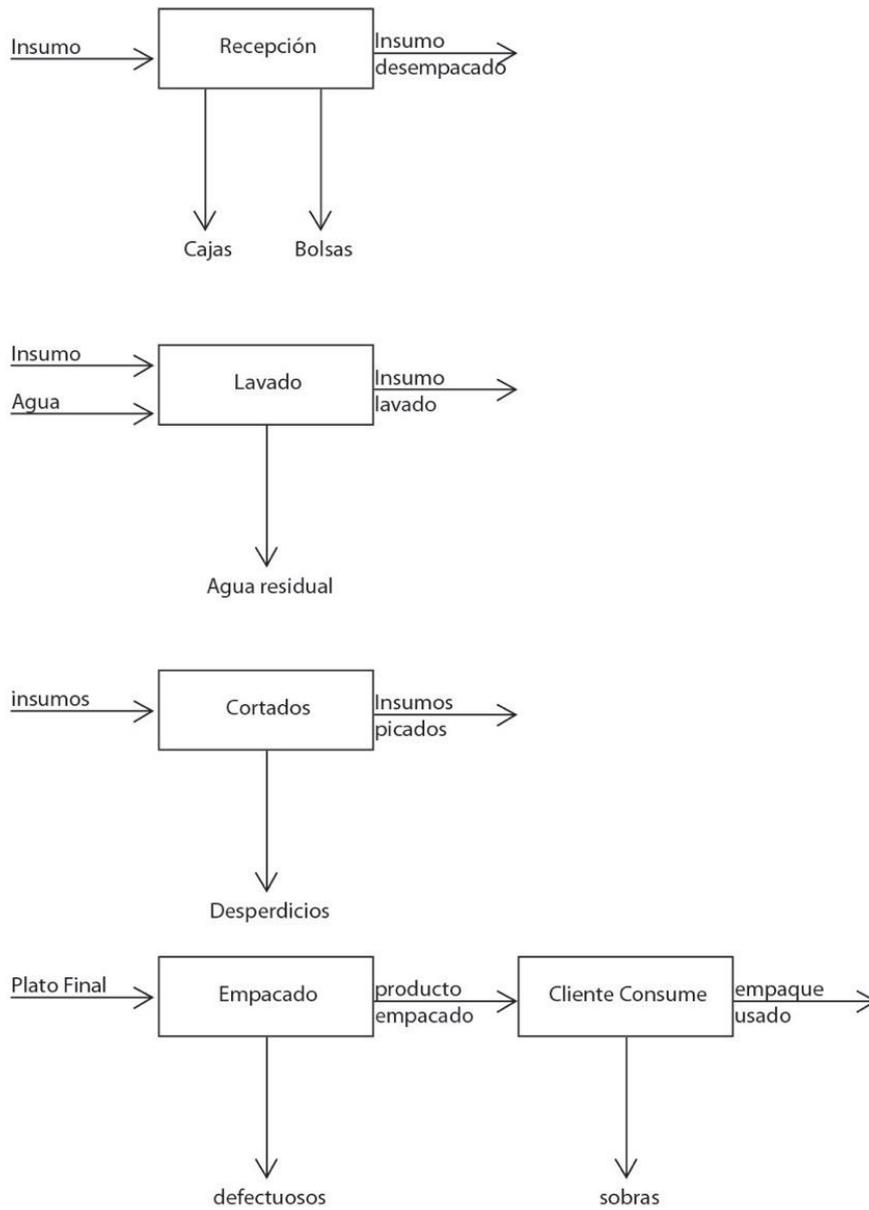
Debido a que el servicio de comida rápida usualmente se usa envases no retornables, esto genera una cantidad grande de desechos contaminantes, siendo en mayor cantidad los envases y los plásticos. Si bien estos se pueden hacer de materiales bio- degradables, normalmente esto genera un costo mayor para la empresa.

Además de los envases se generan desechos orgánicos producidos por el día a día, el labor diario de preparar la comida, cocinarla etc.

Se ha decidido elaborar un diagrama de bloques para visualizar a más detalle los desperdicios.

Figura 5.19

Bloques de impacto ambiental



Elaboración propia

Tabla 5.10

Estudio de impacto ambiental

	Elementos de impacto Ambiental	a) Recepción	b) lavado	c) corte	d) Preparación	e) Cocinado	f) envasado	g) Limpieza	mm	dd	ee	ss	Total	Impacto
<b>A</b>	<b>Aire</b>													
A,1	Contaminación del aire por emisiones de combustión	X							7	1	0,8		0,48	Poco signif.
<b>AG</b>	<b>Agua</b>													
AG1	Contaminación de aguas superficiales		X			X			1	7	2	0,85	0,47	Poco signif.
<b>S</b>	<b>Suelo</b>													
S1	Contaminación por residuos de materiales, embalajes	X							2	7	1	0,85	0,51	Mod. Signif.
S2	contaminación por orgánicos			X		X			4	7	1	0,9	0,72	Alto signif.
S3	Contaminación por residuos peligrosos: trapos con grasa, aceites residuales							X	3	7	1	0,9	0,63	Muy signif.
<b>P</b>	<b>Seguridad y Salud</b>													
P1	Riesgo de exposición del personal a temperaturas elevadas					X			4	7	1	0,9	0,72	Alto signif.
<b>E</b>	<b>Economía</b>													
E1	Generación de empleo	X	X	X	X	X	X	X	4	7	3	0,8	0,72	Alto signif.

Elaboración propia

Tabla 5.11

Parámetros a usar para el estudio de impacto ambiental

Rangos	Magnitud (m)	Duración (d)	Extensión (e)	Sensibilidad	
1	<b>Muy pequeña</b>	<b>Días</b>	<b>Puntual</b>	0.80	Nula
	Casi Imperceptible	1 – 7 días	En un punto del proyecto		
2	<b>Pequeña</b>	<b>Semanas</b>	<b>Local</b>	0.85	Baja
	Leve alteración	1 – 4 semanas	En una sección del proyecto.		
3	<b>Mediana</b>	<b>Meses</b>	<b>Área del proyecto</b>	0.90	Media
	Moderada alteración	1 – 12 meses	En el área del proyecto		
4	<b>Alta</b>	<b>Años</b>	<b>Más allá del proyecto</b>	0.95	Alta
	Se produce modificación	1 – 10 años	Dentro del área de influencia		
5	<b>Muy Alta</b>	<b>Permanente</b>	<b>Distrital</b>	1.00	Extrema
	Modificación sustancial	Más de 10 años	Fuera del área de influencia		

Fuente: Arroyo, (2013)

Tabla 5.12

Reglas para la valoración de los factores

**\* Naturaleza: positivo (+) y negativo (-)**

SIGNIFICANCIA	VALORACION
Muy poco significativo (1)	0.10 - <0.39
Poco significativo (2)	0.40 - <0.49
Moderadamente significativo (3)	0.50 - <0.59
Muy significativo (4)	0.60 - <0.69
Altamente significativo (5)	0.70 - 1.0

Fuente: Arroyo, (2013)

### 5.6.1 Desperdicios y sobras

Los desperdicios y las sobras serán separados según sea el caso en productos reciclables o no reciclables. La separación de estos productos generar un menor impacto ambiental. Además se buscara reducir los desperdicios no reciclables brindando productos y empaques eco-amigables.

Los productos que no se puedan vender ese día y al ser refrigerados pierdan su calidad de fresca, no deben ser considerados en el proceso productivo del día siguiente.

Es así que estos productos serán utilizados de dos formas: o serán entregadas a los empleados para su consumo propio o son desechados de manera que se busca que sean reciclables.

### 5.7 Seguridad y salud ocupacional

Debido a que se necesita velar por la seguridad y la salud del personal, se contará con las debidas señalizaciones al igual que puntos de control y seguridad. Estas señalizaciones deben guiar a los puntos más seguros ante una eventualidad, en caso de sismo o incendios.

Asimismo la protección del personal ante cualquier problema de salud ocasionada por el manipuleo en el proceso de cocina y limpieza. Si es así, se necesita contar con botiquín de primeros auxilios al igual que brindarles chequeos médicos periódicos.

Se debe buscar la forma de contar con el certificado OHSAS 18001 (OHSAS, 2014) para así poder otorgarles garantías a los trabajadores de una forma de labor segura dentro de la empresa. Para poder garantizar la correcta implementación se puede utilizar la publicación OHSAS 18002 (OHSAS, 2008) donde se muestran los requerimientos y las formas de procesos para lograr una buena implementación y así lograr el certificado.

Además se recomienda y por ley se debe usar las correctas señalizaciones de seguridad como las que se presentan a continuación.

Figura 5.20

Señales de seguridad



Fuente: INDECI, (2012)  
Elaboración propia

## **5.8 Normas de Sanidad**

Deben tenerse en cuenta algunas normas a cumplir para la puesta en marcha del restaurante de comida rápida saludable. Reglamento para restaurantes. Decreto Supremo N° 025-2004-MINCETUR (MINCETUR, 2004)

Se establecen los requerimientos a cumplir para recibir la autorización con respecto al inicio de actividades, así como las condiciones mínimas exigidas para la correcta apertura del establecimiento.

Norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines. Resolución Ministerial N° 363-2005-DIGESA/MINSA. (Gobierno del Peru, 2005)

Asegurar la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas para el consumo humano, en las diferentes etapas de la cadena de producción.

Norma sanitaria para la aplicación del sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control en la fabricación de alimentos y bebidas. Resolución Ministerial N° 449-2006-MINSA. (Gobierno del Peru, 2006). Norma aplicada a cualquier tipo de elaboración de alimentos y bebidas con destino al mercado nacional. Establece la obligatoriedad de implantar un sistema HACCP en el proceso de fabricación de alimentos y bebidas.

Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de bebidas y alimentos. Decreto Supremo N° 007-98-SA. (MINSA, 1998)

Establece normas de higiene, condiciones y requisitos sanitarios a los que deberá sujetarse el proceso de producción, transporte, fabricación, almacenamiento de los alimentos o bebidas de consumo humano, con el objeto de garantizar su inocuidad. Además especifica medidas de seguridad sanitarias a aplicar, así como las sanciones e infracciones que pueden darse.

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

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

Al ser un restaurante, la vida útil será en función a la demanda que tenga el proyecto. En pleno funcionamiento se podrán aplicar medidas de diagnóstico para reducción de

costos y mejoras en la eficiencia de los procesos. Esto generará que se eliminen desperdicios y se vuelva más productiva la preparación de los ingredientes.

La demanda será flexible, dependiendo en gran parte de la situación económica. Si bien los analistas económicos vienen mencionando que el Perú está y va a seguir creciendo económicamente y socialmente, la administración siempre tiene que estar atenta a la situación y al flujo de caja para que le permita pagar todas sus obligaciones. Además, la demanda proyectada en los capítulos anteriores se basa en un crecimiento constante que no es del todo cierto, debido a esta situación económica.

Otro punto a considerar es que actualmente está incrementando la renta en el alquiler de locales comerciales, esto debido a la gran oferta culinaria que atraviesa el país, y a la bonanza económica. Esto también podría alterar la vida útil del proyecto ya que el punto de equilibrio y las consideraciones realizadas han sido hechas para un mercado constante y en crecimiento, y con un alquiler constante.

En general la vida útil del proyecto se vería afectada de manera positiva con el crecimiento constante de la economía al igual con la moda de la comida saludable y el estar en forma para el verano, entre otros casos. Mientras que generaría una disminución del tiempo de vida si la economía se repliega ya que es un mercado elástico que dejaría de consumir productos más caros pero más sanos y volverían a la chatarra.

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

- Las compras se realizarán dos veces a la semana ya que esta es la mejor forma de conservar la fruta y ahorrar costos. Estas compras se realizarán en el mercado mayorista de Santa Anita. Esto incluye compra de vegetales, verduras, papas, y cualquier otro insumo alimenticio.
- Diariamente, antes de iniciar la operación, se procesarán las frutas, verduras, carnes y tubérculos. Esto con el fin de agilizar el proceso y reducir la ruta crítica del local.
- Cada quincena, en el centro de Lima, se comprarán los químicos para la limpieza del local al igual que el de las máquinas. Esto, además de los trapos y escobas necesarias para el buen aspecto del local.

- Las carnes serán compradas a un Camal autorizado (ejemplo Camal Heredia) el cual nos podrá proporcionar carnes para la óptima preparación de los platos. Esto se comprará cada semana.
- Todos los meses se deberán realizar reuniones de planeamiento y control de objetivos con los trabajadores del local. Esto a su vez, servirá para la capacitación del personal y el desarrollo interdisciplinario.
- Adicionalmente en el comienzo de la vida útil (introducción), se deberán realizar reuniones cada semana. Esto con el fin de evaluar la situación y la atracción del producto y adaptar la estrategia en el caso que fuese necesario.
- Mensualmente se procederá a realizar una inspección de mantenimiento. Esta inspección involucraría todas las áreas del restaurante. Desde sillas y mesas hasta maquinaria de la cocina, en el cual se usarán técnicas de mantenimiento preventivo, predictivo y tratando de reducir los mantenimientos reactivos.

## **5.10 Requerimiento de insumos, personal y servicios**

### **5.10.1 Insumos y otros materiales**

En este acápite se muestra una síntesis de los diferentes insumos necesarios para la elaboración de un combo de comida saludable. Estos han sido mencionados antes como carne, verduras, tubérculos, frutas, entre otros. Además de la materia prima directa, también es necesaria una materia prima indirecta que son los vasos

descartables, platos descartables y cubiertos descartables. La cantidad de estos está en función a la cantidad consumida de combos por día.

Se presentan a continuación los requerimientos de insumos unitarios además de su crecimiento de requerimiento a lo largo de la vida útil del proyecto. Además se presentará una tabla adicional en el que se mostrará la cantidad de otros insumos necesarios para la entrega y consumo de los combos, estos en cantidades anuales.

Tabla 5.13

Requerimiento de materia prima para el combo en kg. /año

<b>Año</b>	<b>Combos/ año</b>	<b>Kg total/ año</b>	<b>Carne Blanca</b>	<b>Cereal/ Tubérculos</b>	<b>Verduras</b>	<b>Legumbres</b>	<b>Frutas</b>
2014	87.204	51.014,34	14.824,68	6.976,32	7.630,35	7.630,35	13.952,64
2015	88.560	51.807,60	15.055,20	7.084,80	7.749,00	7.749,00	14.169,60
2016	89.928	52.607,88	15.287,76	7.194,24	7.868,70	7.868,70	14.388,48
2017	91.332	53.429,22	15.526,44	7.306,56	7.991,55	7.991,55	14.613,12
2018	92.748	54.257,58	15.767,16	7.419,84	8.115,45	8.115,45	14.839,68
2019	94.176	55.092,99	16.009,92	7.534,08	8.240,40	8.240,40	15.068,16
2020	95.640	55.949,40	16.258,80	7.651,20	8.368,50	8.368,50	15.302,40
2021	97.116	56.812,86	16.509,72	7.769,28	8.497,65	8.497,65	15.538,56

Elaboración propia

Adicionalmente se necesitarían insumos para el procesamiento de las materia prima. Estos insumos como el agua y aceite de oliva para el proceso de lavado o cocción de las verduras y tubérculos, serán analizados conforme el restaurante esté en operación. Cuando se analice en términos económicos se considera un costo promedio de la industria para este caso.

Tabla 5.14

Requerimiento de materia prima indirecta para el combo en kg. /año

<b>Combos/ año</b>	<b>Vasos descartables</b>	<b>Plato descartables</b>	<b>Servilletas</b>	<b>Sorbetes</b>	<b>Set de tenedor/ cuchillo descartable</b>
87.204	87.204	87.204	174.408	87.204	87.204
88.560	88.560	88.560	177.120	88.560	88.560
89.928	89.928	89.928	179.856	89.920	89.928
91.332	91.332	91.332	182.664	91.332	91.332
92.748	92.748	92.748	185.496	92.748	92.748
94.176	94.176	94.176	188.352	94.176	94.176
95.640	95.640	95.640	191.280	95.640	95.640
97.116	97.116	97.116	194.232	97.116	97.116

Elaboración propia

### 5.10.2 Operarios y trabajadores indirectos

En capítulos anteriores se ha demostrado la cantidad de personal necesaria para la producción del servicio y cumplir con la demanda proyectada.

En el caso de operarios o trabajadores directos, son aquellos que se encuentran como personal de contacto. En este caso, serían los cajeros que estarían relacionados directamente con los clientes. Por su parte, el personal de soporte, los cocineros también serían considerados como trabajadores directos. Siendo estas dos personas directamente involucradas en la cadena de valor.

Por otro lado, los operarios indirectos serán aquellos que den soporte a la cadena de valor. En este sentido, el personal de limpieza y mantenimiento al igual que el gerente del local serian trabajadores indirectos.

No obstante, la distinción de personal directo e indirecto podría variar dependiendo de la demanda. Los cajeros estarán capacitados para poder asistir en la producción de los insumos y preparación de los combos. A su vez el personal de limpieza, mantenimiento y gerente de local estarán capacitados para poder asistir como cajeros.

En la tabla siguiente se muestra el requerimiento de personal para poder satisfacer la demanda estimada en capítulos anteriores.

Tabla 5.15

Requerimiento de personal

Tipo de Personal	Cantidad
Cocineros	3
Cajeros	2
Personal de limpieza	1
Gerente de tienda	1
Total	7

Elaboración propia

Se trabajará en un solo turno de 8 horas. El local abriría desde las 12 p.m. hasta las 6 p.m. Una hora antes de la apertura se comenzara al procesamiento de las frutas y verduras para ese día.

Por otro lado, la carne u otro insumo que requiera más tiempo de procesamiento serán procesados el día anterior al cierre del local.

Además se tendrá una hora después del cierre del local para limpieza y preparación de otros insumos. Los cocineros se encargarán de producir todos los ingredientes para los combos. Por su parte los cajeros serán encargados de la toma de pedidos, cobro del mismo y asistir, en caso fuese necesario, a los cocineros con el procesamiento de la fruta o verdura.

Por su parte el personal de limpieza se encargará de mantener el local en óptimas condiciones al igual que estar al tanto de mantenimientos necesarios de la mueblería básica.

Por último, el Gerente de tienda será encargado de estar al tanto de los mantenimientos necesarios para las máquinas al igual que asistir en una de las áreas que sea necesite apoyo. Se encargará de planificar los horarios del personal al igual que las estrategias de ventas.

### **5.10.3 Plan de Mantenimiento**

Para comenzar, se aplicara en el local el método de las 5 “S”. Este método proviene del japonés. Estas 5 “S” en japonés son: Seiri (Clasificación), Seiton (Orden), Seiso (Limpieza), Seiketsu (Estandarización), Shitsuke (Mantener la disciplina). En esta metodología se pretende eliminar del espacio de trabajo lo que no sea necesario. También los materiales necesarios deben estar organizados de tal manera que sean fáciles de encontrar y usar. La siguiente “S”, limpieza. En este paso es necesario buscar y eliminar las fuentes de suciedad. En la estandarización, es necesario detectar situaciones irregulares mediante reglas sencillas y entendibles para todos. Son estas reglas las que deben recordar al personal como continuar el orden y la limpieza. Por último, es necesario aplicar la mejora continua. Esta etapa es esencial para la aplicación del método de las 5 “S”. Donde se revisara la aplicación y eficacia de las reglas y el sistema de las 5 “S”.

Con respecto al mantenimiento de las máquinas, se realizaran planes de mantenimiento preventivos periódicos. Esta medida reducirá los gastos innecesarios a causa de mantenimiento correctivo.

A continuación se presenta una lista con las operaciones de mantenimiento preventivo de las maquinarias.

Tabla 5.16

Tipo de mantenimiento a los equipos de cocina

<b>EQUIPO</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>OPERACIONES DE MANTENIMIENTO</b>
Cocina de 3 quemadores	Mantenimiento Preventivo	<p>Limpieza y engrase de la grifería de gas</p> <p>Limpieza con cepillo o aire de los quemadores, el encendido y pilotos.</p> <p>Revisión del rendimiento calorífico.</p>
Horno Rational 6 Bandejas a Gas	Mantenimiento Preventivo	<p>Revisión del funcionamiento de las resistencias en hornos eléctricos.</p> <p>Revisión del cierre de puertas</p> <p>Limpieza y engrase de grifería de gas en hornos alimentados por gas.</p> <p>Limpieza de quemadores, el encendido y los pilotos en hornos alimentados a gas.</p>
Refrigerador Vertical 1 puerta + Congelador 2 puertas	Mantenimiento Preventivo	<p>Revisión del estado de gomas en las puertas</p> <p>Limpieza con cepillo y aire a presión o detergentes no corrosivos del evaporador y condensador.</p> <p>Revisión del compresor y sustitución en caso de mal funcionamiento.</p> <p>Comprobación de las presiones alta y baja.</p> <p>Revisión del termómetro y calibrado.</p> <p>Revisión del drenaje y desagüe del evaporador.</p>
Abatidor Congelador Plus	Mantenimiento Preventivo	<p>Revisión del estado de gomas en las puertas</p> <p>Limpieza con cepillo y aire a presión o detergentes no corrosivos del evaporador y condensador.</p> <p>Revisión del compresor y sustitución en caso de mal funcionamiento.</p> <p>Comprobación de las presiones alta y baja.</p> <p>Revisión del termómetro y calibrado.</p> <p>Revisión del drenaje y desagüe del evaporador.</p>
Mesa Refrigerada de Conservación 03 Puertas	Mantenimiento Preventivo	<p>Revisión del estado de gomas en las puertas</p> <p>Limpieza con cepillo y aire a presión o detergentes no corrosivos del evaporador y condensador.</p> <p>Revisión del funcionamiento de ventiladores y enderezado de alteas del evaporador y condensador</p>
Expendedora de Jugos	Mantenimiento Preventivo	<p>Revisión del estado de gomas en las boquillas</p> <p>Limpieza con cepillo y detergentes no corrosivos de toda la cabecera.</p> <p>Revisión del funcionamiento y limpieza de paletas.</p> <p>Revisión del funcionamiento del motor</p>

Elaboración propia

### **5.10.3 Servicios de terceros**

Los servicios especializados serán realizados por terceros. En este caso, serían la distribuidora de las carnes, la empresa de fumigación y mantenimiento al igual que el servicio de telefonía e internet.

Se deberá realizar una fumigación mensual para evitar pestes, bichos, insectos o algún tipo de bacteria que pudiese reducir la calidad del servicio.

Por otro lado, las empresas donde fue adquirida la maquinaria serán encargadas de brindar mantenimiento a las mismas máquinas. Siendo esto supervisado por el gerente de tienda.

La distribución de las carnes será encargada a un productor local generando una alianza estratégica. Esta alianza generará que el local este dotado de carne de calidad a un bajo costo. Además se exigirá que la distribuidora cumpla con todas las normas vigentes de sanidad.

Por último, el servicio de telefonía e internet será de suma importancia para poder realizar pedidos a la distribuidora, comunicarse con el personal de mantenimiento externo y poder brindar internet a los comensales.

### **5.10.4 Otros: energía eléctrica, agua, vapor, combustible, etc.**

Se necesitarán otros insumos como gas y energía eléctrica ya que estos son componentes vitales para el buen funcionamiento del local. Estos dos componentes son críticos en el funcionamiento del local y el servicio. Si alguno de estos insumos llegase a fallar o no funciona, generaría el paro de todo el servicio. Es por ello que se debe planificar el mantenimiento de las instalaciones eléctricas al igual que de los tubos de gas para evitar cualquier tipo de fallo y evitar paradas no planificadas.

## **5.11 Características físicas del proyecto**

### **5.11.1 Factor edificio**

Es necesario que el local cuente con las debidas certificaciones de calidad y sanidad para así poder brindar un nivel de servicio alto.

Desde la primera etapa de construcción y diseño, este local deberá ser construido pensando en el cliente y como este interactuaría mejor con el servicio y

como el personal sería más eficiente. De esta manera, creando una sinergia entre las dos partes volviendo un local eficiente y cómodo.

Es necesario, que el local sea construido con materiales de calidad que puedan resistir los sismos que suceden en la ciudad de lima. A su vez, se debe contar con las señalizaciones requeridas por ley para la correcta evacuación de los comensales en caso suceda.

En el caso de los pisos, se implementarán con material vinílico que permitiría una fácil limpieza y una larga vida útil.

Además, se contará con grandes vidrios hacia fuera que genera visibilidad del local y la afluencia del mismo. Así generando un marketing visual a otras personas que deseen probar nuestro servicio.

También, se contará con una zona de comedor que poseerá mesas y sillas para el consumo del producto en el local. Esta área estará a cargo del personal de limpieza que se deberá de encargar que cada mesa esté en óptimas condiciones para que el comensal realice el uso de las mismas.

Por último, se contaría con dos baños mixtos que será constantemente limpiado para poder asegurar la calidad del servicio adicional que se ofrece al cliente. Estos baños también serán usados por el personal del restaurante.

En resumen las 5 áreas del factor edificio serian dadas por: zona de comedor, zona de producción, zona de pedido, onza de recojo, zona de almacén, baño .

### **5.11.2 Factor servicio**

En la zona de comedor estará dada exclusivamente para los clientes del local. Es ahí donde se podrá disfrutar de los combos que se ofrecen al igual que disfrutar de una música agradable de fondo.

En la zona de producción se contará con una mesa refrigerada donde se prepararan diversos platos usando los insumos pre-preparados para agilizar la producción. Al lado de esta mesa se tendrá una cocina que serviría para la producción de las carnes y salsas.

En la zona de pedido se tendrá un sistema de toma de pedidos y cobro. Es en este momento donde el cliente tiene el primer contacto con el personal. Es por eso que es crítico que el personal de contacto esté capacitado para brindar un buen servicio.

En la zona de recojo, se tendrá una pantalla que girara los números de acuerdo a los pedidos que vayan saliendo. Es en este lugar donde el cliente recogerá su pedido y procederá a consumirlo.

Por último, se poseerá una oficina en la cual el administrador podrá organizar los requerimientos de insumos y realizar los pedidos. A su vez se poseerá un vidrio que solo se permite ver por un lado. Así permitirá al gerente de tienda observar el local y cómo se comporta la gente, pudiendo generar nuevas estrategias para la mejora del servicio.

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

### **5.12.1 Disposición general**

Para poder distribuir de la mejor manera el servicio se pasara a hacer un análisis de las zonas del servicio y su necesidad de proximidad entre ellas.

En la zona de comedor, no es necesario una completa proximidad a las zonas de producción, pedido o recojo pero si es necesario una proximidad a la oficina, ya que esta proporcionaría una visión del gerente para poder proporcionar un mejor servicio.

En la zona de producción es necesario que este en proximidad a la zona de recojo, esto debido a que se debe generar un procesos rápido desde la producción hasta el consumo. Además la zona de producción deberá contar con un almacenamiento a una distancia corta. Este alancen no es refrigerado. Los productos que necesiten refrigeración estarán localizados en las mesas de frio, en la refrigeradora o congeladora.

La zona de pedido deberá estar próxima a la zona de entrega. Esto debido a que el personal de contacto estará cumpliendo ambas funciones la de tomar pedido y la entrega del mismo. Si bien en el caso de alta demanda se procedería a que el gerente de tienda entregue el pedido la proximidad de la oficina a estas zonas no es vital. Con esta información se procederá determinar los niveles de proximidad de estas áreas usando el método de análisis relacional. Luego de entender la importancia de la proximidad de las distintas zonas de trabajo y del servicio se procederá a realizar una disposición más específica. Con estos datos se procederá a generar el diagrama relacional de las zonas en el restaurante.

Figura 5.21

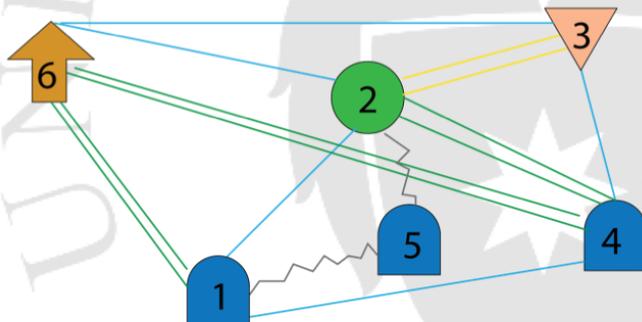
Tabla relacional

Símb	Área						
	1. Zona de comedor						
	2. Zona de Producción	O					
	3. Almacén		U				
	4. Zona de pedido y recojo	E		O			
	5. Baños		E		X		
	6. Oficina	U		X		I	
			O		O		
				O			
					I		
			U				

Elaboración propia

Figura 5.22

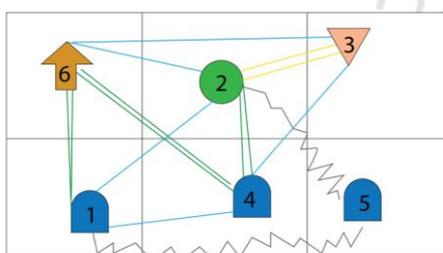
Diagrama relacional de actividades



Elaboración propia

Figura 5.23

Diagrama relacional de espacios



Elaboración propia

### 5.12.2 Disposición de detalle

En el punto anterior, se analizó las distancias y espacios óptimos para el funcionamiento del servicio. En este punto se distribuirá el local a detalle usando el método Guerchett para el cálculo de la zona de producción del pedido. A continuación se realizarán los cálculos elementos móviles, fijos y K.

Tabla 5.17

Elementos fijos

Elemento Fijos	L	A	h	N	n	Ss	Feg	Sg	Fce	Se	ST	SSxn	Ssxn <sup>h</sup>
<b>Cocina</b>	0,81	0,61	0,74	1,00	2,00	0,50	1,10	0,55	1,20	1,05	4,19	0,99	0,73
<b>Mesa Refrigerada</b>	1,40	0,70	0,99	1,00	1,00	0,98	1,10	1,08	1,20	1,74	3,80	0,98	0,97
<b>Refrigeradora</b>	1,40	0,70	2,10	1,00	2,00	0,98	1,10	1,08	1,20	1,74	7,59	1,96	4,12
<b>Congeladora</b>	1,12	1,10	1,83	1,00	2,00	1,23	1,10	1,36	1,20	2,18	9,54	2,46	4,51
<b>Horno</b>	0,85	0,80	0,75	1,00	2,00	0,68	1,10	0,75	1,20	1,21	5,27	1,36	1,02
<b>Mesa de Trabajo</b>	0,90	0,80	0,70	1,00	2,00	0,72	1,10	0,79	1,20	1,28	5,58	1,44	1,01
<b>Caja registradora</b>	0,43	0,33	0,23	1,00	2,00	0,14	1,10	0,15	1,20	0,24	1,07	0,28	0,06
<b>Mesas de Comedor</b>	1,25	0,75	0,70	4,00	10,00	0,94	1,10	4,13	1,20	4,27	93,37	9,38	6,56
<b>Isla de Salsas</b>	2,10	1,50	0,80	1,00	1,00	3,15	1,10	3,47	1,20	5,58	12,20	3,15	2,52
								Área Total			142,60	22,00	21,49

Elaboración propia

Tabla 5.18

Elementos móviles

Elemento Móviles	L	A	h	N	n	Ss	ST	SSxn	Ssxxh
Operarios	-	-	1,65	-	7,00	0,50		3,50	5,78
Clientes			1,65		40,00	0,50		20,00	33,00
								23,50	38,78

Elaboración propia

Tabla 5.19

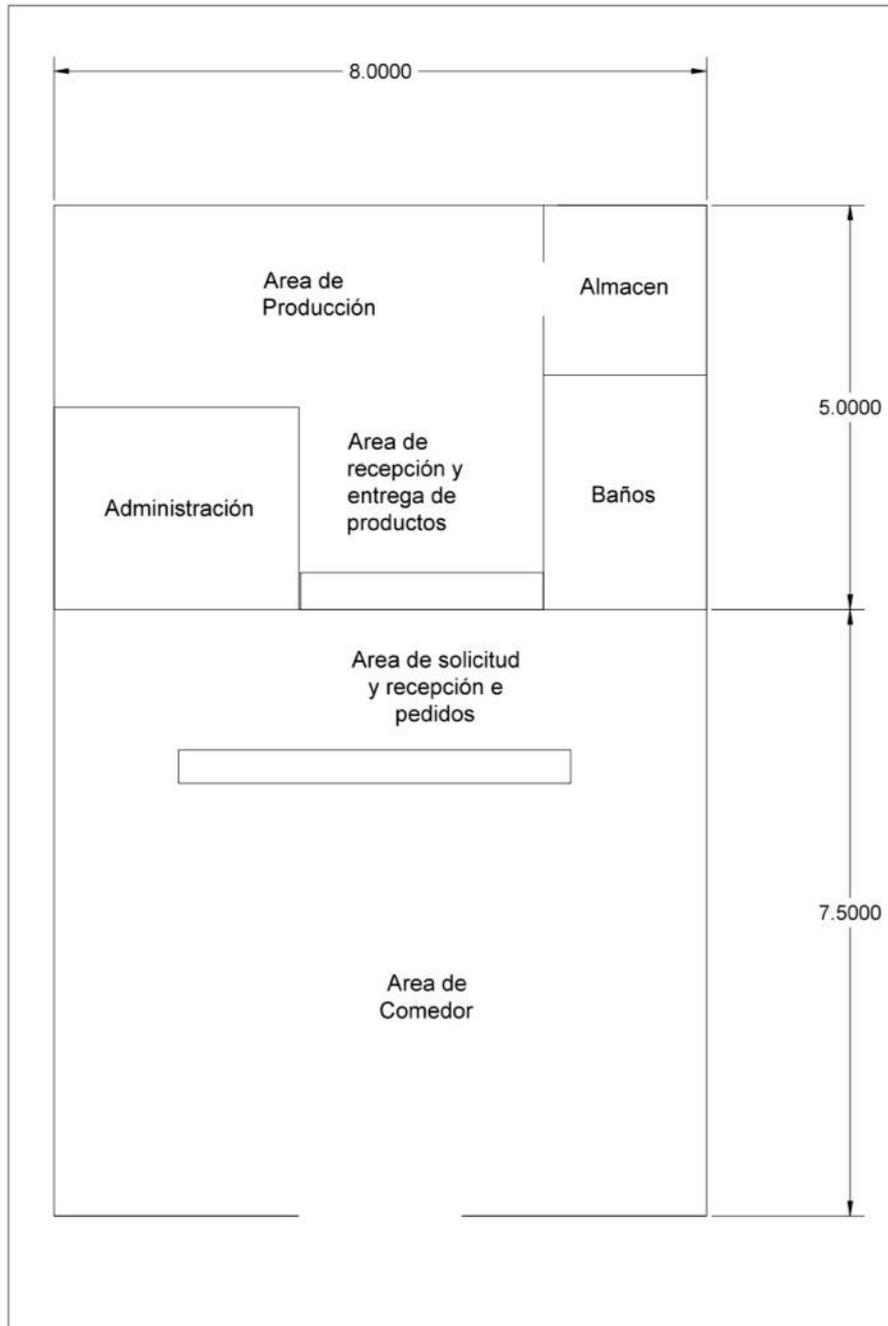
Cálculo de K

Cálculo de K	
K=	0,84
hEM=	1,65
hEE=	0,98

Elaboración propia

Figura 5.24

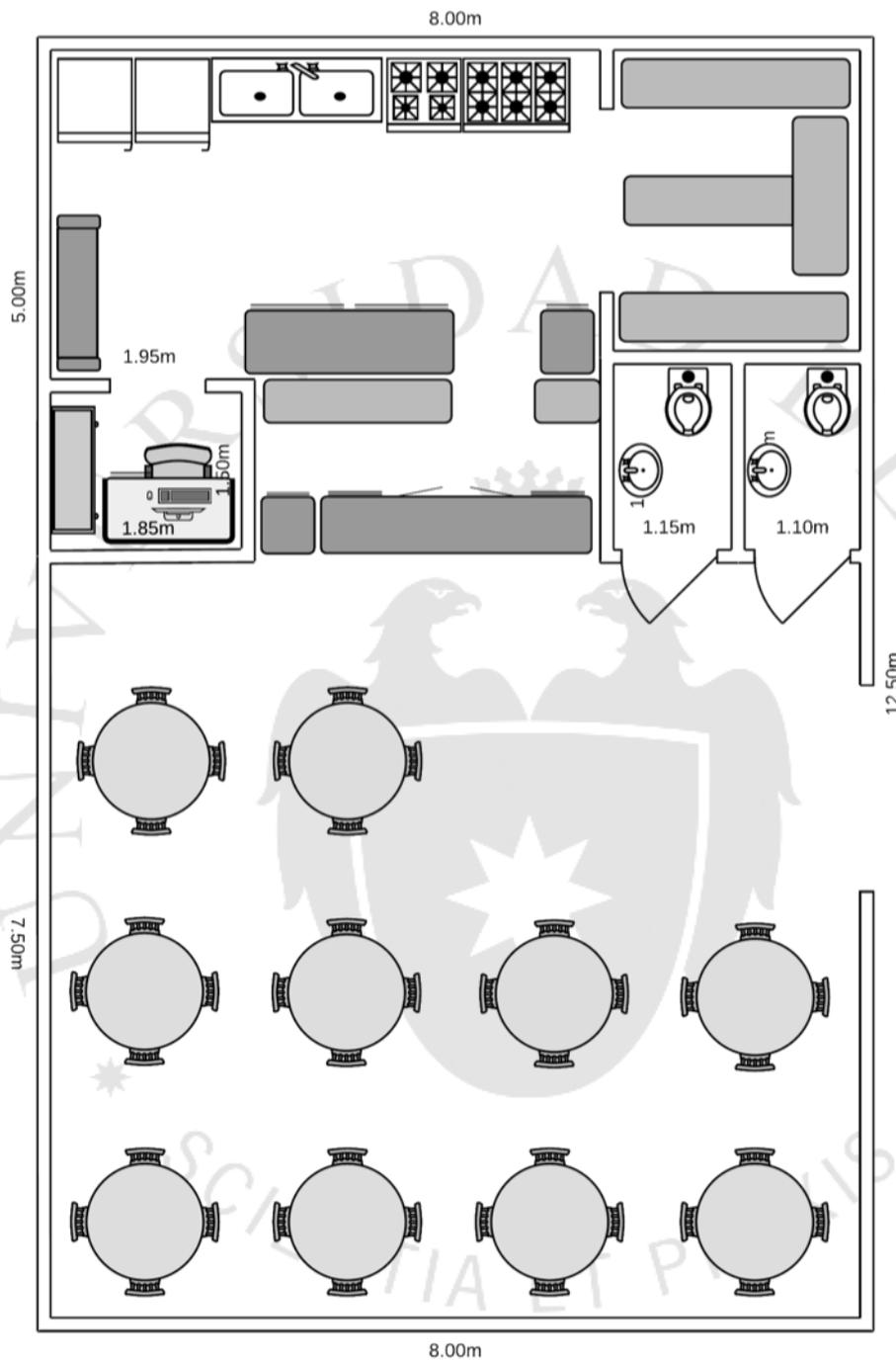
Plano aproximado por Zonas del Restaurante



Elaboración propia

Figura 5.25

Plano general del restaurante<sup>10</sup>



	UNIVERSIDAD DE LIMA	Elaborado por:	ESCALA 1:60
	PLANO DEL RESTAURANTE DE COMIDA RÁPIDA	Miguel Noriega y Sergio Vicentello	

<sup>10</sup> Nota: De acuerdo a INDECI (s.f.) el máximo número de personas en el área de comedor es de 40 personas. 1.5 metros por persona.

## CAPÍTULO VI: ASPECTOS ECONÓMICOS

### 6.1 Inversiones

Este punto es fundamental para el trabajo ya que indica la cantidad de efectivo a disponer con el fin de que se lleve a cabo el servicio planteado. Definitivamente se utilizará un préstamo otorgado por una entidad financiera que cubrirá gran parte de la inversión inicial.

#### 6.1.1 Inversión en la infraestructura para el servicio

Para este punto es adecuado dividir la inversión fija tangible e intangible a invertir en el proyecto planteado.

##### Fija Tangible

A continuación se presentara la tabla de Inversiones tangibles.

Se debe considerar dentro del rubro de utensilios de cocina, las ollas a cocción utilizadas, las sartenes y equipos de cocina. Estas tablas se presentan en un Anexo aparte. La cantidad se indicó en el punto de Relación Tamaño – Tecnología.

Tabla 6.1  
Resumen inversión tangible

<b>Inv. Tangible</b>	<b>Inversión (S/.)</b>
Equipos	123308.91
Obras para edificaciones	145000
Acabados	75000
Costos por imprevistos fabriles	20000
Costos por imprevistos no fabriles	20000
Muebles	10340.00
Utensilios de Cocina	23096.00
Total inversión tangible	416744.91

Fuente: Polanco, (2014), MRC Software, (2014), HP, (2014).  
Elaboración propia

## Fija Intangible

Para obtener este tipo de inversión es necesario calcular los diferentes rubros relacionados a la planeación, preparación y construcción.

Tabla 6.2

### Resumen inversión intangible

<b>Inv. Intangible</b>	<b>Inversión (S/.)</b>
Software para toma de pedidos	1200
Carnets de Sanidad	90
Licencias	2400
Desarrollo de Anteproyecto	10000
Gastos por imprevistos	10000
Total inversión intangible	23690

Fuente: Polanco, (2014)

Elaboración propia

Dentro del rubro acerca de licencias entra en consideración el permiso de cartelería, la licencia de funcionamiento y el permiso de defensa civil.

### **6.1.2 Capital de trabajo**

Para realizar este cálculo se necesita calcular los gastos operativos para dividirlo entre 360 días y multiplicarlo luego por el ciclo de caja, que en este caso sería de 30 días. En los anexos se puede ver como se realizó el cálculo.

Los costos mostrados a continuación han sido detallados en “Relación tamaño – Punto de equilibrio”.

Se considera que se va a alquilar un terreno de 100 m<sup>2</sup> a un costo<sup>11</sup> de US\$ 80/m<sup>2</sup> mensuales, teniendo así un costo de S/. 288.000 anuales de alquiler se tiene el siguiente resumen sobre el capital de trabajo:

---

<sup>11</sup>Nota: El costo del metro ha sido basado en un promedio de los centros comerciales de Santiago de Surco. Esto incluye alquiler y otros gastos adicionales de los centros comerciales relacionados con el alquiler por metro cuadrado.

Tabla 6.3

Capital de Trabajo

<b>Capital de Trabajo</b>	
Costo anual MOD	S/.96,840.00
CIF	S/.115,010.83
MOI	S/.45,192.00
Depreciación fabril	S/.43,010.83
Costo Materia prima	S/.864,191.64
Alquiler	S/.288,000.00
Total	S/.1,337,234.47
Capital de trabajo	S/.111,436.21

Elaboración propia

Luego, con la suma del capital de trabajo, la inversión fija tangible e intangible se tiene una **inversión total** de S/. 525.785,12.

Tabla 6.4

Inversión total

<b>Inversiones</b>	<b>Inversión (S/.)</b>
Inversión Tangible + Intangible	440,434.91
Capital de Trabajo	111,436.21
Inversión real	551,871.12

Elaboración propia

Para hallar la inversión total, se está considerando que el financiamiento se dará por una entidad bancaria a una tasa de 9.98% anual (véase el punto 6.3.4), y se financiará el 50% del proyecto se tiene lo siguiente:

<b>Inversión total</b>	275,935.56
<b>Inversión Financiada</b>	275,935.56

## 6.2 Costos de producción

Todos estos costos han sido explicados anteriormente en el punto sobre “Relación – Tamaño Punto de equilibrio”, por lo que se pondrá solo el monto necesitado.

### 6.2.1 Costos de materias primas, insumos y otros materiales

Se ha considerado un costo variable de producción de S/. 9.91 por combo. Teniendo en cuenta que se harán al año un total de 87.204 combos al año, se tiene un costo de producción referido a materia prima, insumos de S/. 864.191,64

### 6.2.2 Costo de los servicios (energía eléctrica, agua, combustible, etc.)

Tabla 6.5

Costo de los servicios

<b>Costos Fijos (sin sueldos)</b>	<b>Anual</b>
<b>Energía Eléctrica</b>	<b>S/.5.200,00</b>
Agua	S/.1.100,00
Trio Movistar	S/.2.400,00
Gas	S/.2.500,00
Alquiler	S/.288.000,00
Depreciaciones	S/.59.760,83
Amortizaciones	S/.4.720,00
Mantenimiento	S/.1.000,00
Total Costos Fijos Anuales	S/.364,680.83

Fuente: Polanco, (2014), Movistar, (2014), SEDAPAL, (2014), Luz del Sur, (2014)  
Elaboración propia

### 6.2.3 Costo de la mano de obra

#### 6.2.3.1 Mano de obra directa

En este punto consideramos personas que están involucradas con el proceso de elaboración del combo. Estos son el cocinero principal, los empleados de cocina y empleados de caja y atención.

#### 6.2.3.2 Mano de obra indirecta

En este caso se toma en cuenta los empleados que no están involucrados directamente al proceso de elaboración del ticket promedio. Estos son el gerente de tienda y limpieza.

### 6.3 Presupuesto de ingresos y egresos

Para la elaboración de los presupuestos se está considerando un período de 5 años de funcionamiento, luego de los cuales se liquida la empresa. Definitivamente lo

mencionado no va a ocurrir, es decir, luego de los 5 años, la empresa seguirá en funcionamiento; pero este horizonte se toma para calcular la viabilidad del proyecto.

### 6.3.1 Presupuesto de ingreso por ventas

Tabla 6.6

Presupuesto de ingreso por ventas

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ventas (Unidades)</b>	87.204	88.560	89.928	91.332	92.748
<b>Valor de Venta (S/.)</b>	18.64	18.64	18.64	18.64	18.64
<b>Ingresos (S/.)</b>	1,625,837	1,651,118	1,676,623	1,702,800	1,729,200

Elaboración propia

### 6.3.2 Presupuesto operativo de costos de producción

Tabla 6.7

Presupuesto costos de producción

<b>Rubro</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Costo de producción variable</b>	864.191,64	877.629,60	891.186,48	905.100,12	919.132,68
<b>Costo de producción fijo</b>	506.712,83	506.712,83	506.712,83	506.712,83	506.712,83
<b>Depreciación fabril</b>	43.010,83	43.010,83	43.010,83	43.010,83	9.301,05
<b>Total</b>	1.413.915,30	1.427.353,26	1.440.910,14	1.454.823,78	1.468.856,34

Elaboración propia

### 6.3.3 Presupuesto de Depreciaciones y amortizaciones

Tabla 6.8

Presupuesto de depreciaciones

Rubro	Costo (S/.)	Depreciación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total depreciación	Valor Libros
Equipos	123,308.91	25%	30,827.23	30,827.23	30,827.23	30,827.23	30,827.23	154,136.14	-30,827.23
Obras para edificaciones	145,000.00	10%	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	14,500.00	72,500.00	72,500.00
Acabados	75,000.00	10%	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	37,500.00	-37,500.00
Costos por imprevistos fabriles	20,000.00	10%	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	10,000.00	10,000.00
Costos por imprevistos no fabriles	20,000.00	10%	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	10,000.00	10,000.00
Muebles	6,240.00	10%	624.00	624.00	624.00	624.00	624.00	3,120.00	3,120.00
Utensilios de cocina	23,096.00	10%	2,309.60	2,309.60	2,309.60	2,309.60	2,309.60	11,548.00	11,548.00
Depreciación fabril	245,144.91		43,010.83	43,010.83	43,010.83	43,010.83	43,010.83	215,054.14	30,090.77
Depreciación no fabril	167,500.00		16,750.00	16,750.00	16,750.00	16,750.00	16,750.00	83,750.00	83,750.00
Total	412,644.91		59,760.83	59,760.83	59,760.83	59,760.83	59,760.83	298,804.14	113,840.77

Elaboración propia

Tomar en cuenta que las obras para edificaciones se consideran una mitad para la zona del restaurante y la otra para lo que se refiere a la cocina.

Tabla 6.9

Presupuesto de Amortizaciones

Rubro	Costo (S/.)	Amortización	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total amortización
Software para toma de pedidos	1.200	20%	240	240	240	240	240	1200
Carnets de Sanidad	90							
Licencias	2.400	20%	480	480	480	480	480	2400
Desarrollo de Anteproyecto	10.000	20%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
Gastos por imprevistos	10.000	20%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
<b>Total</b>	<b>23.690</b>		<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>4.720</b>	<b>23.600</b>

Elaboración propia

### 6.3.3 Presupuesto operativo de gastos administrativos

Tabla 6.10

Presupuesto de gastos

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de administración y ventas	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Depreciación no fabril	16.750	16.750	16.750	16.750	16.750
Amortización intangibles	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720
<b>Total</b>	<b>71.470</b>	<b>71.470</b>	<b>71.470</b>	<b>71.470</b>	<b>71.470</b>

Elaboración propia

### 6.3.4 Presupuesto de servicio a la deuda

Para el proyecto se consideró un financiamiento del 50% del total de la inversión. Se utilizó una TEA del 9.98%. Siendo una tasa promedio proporcionada por la SBS (Superintendencia de Banca y Seguros, 2014). Además es consideraron cuotas crecientes. Esto debido a que maximiza el Valor presente neto de nuestros flujos de caja financieros.

Tabla 6.11

Presupuesto de servicios a la deuda en cuotas crecientes

Año	Saldo (S/.)	Amortización (S/.)	Interés (S/.)	Cuota (S/.)
0	275.935,56	-	-	-
1	257.539,86	18.395,70	2.196,13	20.591,84
2	220.748,45	36.791,41	2.049,73	38.841,13
3	165.561,34	55.187,11	1.756,91	56.944,02
4	91.978,52	73.582,82	1.317,68	74.900,50
5	0,00	91.978,52	732,04	92.710,56

Elaboración propia

**6.3.4 Estado de resultados**

Tabla 6.12

Estado de resultados

	Año 1 (S/.)	Año 2 (S/.)	Año 3 (S/.)	Año 4 (S/.)	Año 5 (S/.)
Ingreso por ventas	1.625.837,29	1.651.118,64	1.676.623,73	1.702.800	1.729.200
(-) Costo de producción	1.413.915,3	1.427.353,26	1.440.910,14	1.454.823,78	1.468.856,34
(=) Utilidad bruta	211.921,99	223.765,39	235.713,59	247.976,23	260.343,67
(-) Gastos generales	71.470	71.470	71.470	71.470	71.470
(-) Gastos financieros	20.591,84	38.841,13	56.944,02	74.900,50	92.710,56
(=) Utilidad antes de part. Imp	119.860,15	113.454,26	107.299,57	101.605,73	96.163,11
(-) Impuesto a la renta (28%)	33.560,84	31.767,19	30.043,88	28.449,61	26.925,67
(=) Utilidad antes de reserva legal	86.299,31	81.687,06	77.255,69	73.156,13	69.237,44

Elaboración propia

## 6,4 Flujo de fondos netos

### 6.4.1 Flujo de fondos económicos

Tabla 6.13

Flujo de fondos económicos

Rubro	Año 0 (S/.)	Año 1 (S/.)	Año 2 (S/.)	Año 3 (S/.)	Año 4 (S/.)	Año 5 (S/.)
Inversión total	-551.871,12					
Utilidad antes de reserva legal		86.299,31	81.687,06	77.255,69	73.156,13	69.237,44
(+) Amortización de intangibles		4.720,00	4.720,00	4.720,00	4.720,00	4.720,00
(+) Depreciación		59.760,83	59.760,83	59.760,83	59.760,83	59.760,83
(+) Gastos financieros x(1-t)		14.414,29	27.188,79	39.860,81	52.430,35	64.897,40
(+) Valor en libros tangibles		-	-	-	-	144.668,00
(+) Capital de trabajo		-	-	-	-	111.436,21
Flujo neto de fondos económicos	-551.871,12	150.780,14	146.167,89	141.736,52	137.636,96	389.822,47

Elaboración propia

### 6.4.2 Flujo de fondos financieros

Tabla 6.14

Flujo de fondos financieros

Rubro	Año 0 (S/.)	Año 1 (S/.)	Año 2 (S/.)	Año 3 (S/.)	Año 4 (S/.)	Año 5 (S/.)
Inversión total	-551.871,12					
Préstamo	275.935,56					
Utilidad antes de reserva legal		86.299,31	81.687,06	77.255,69	73.156,13	69.237,44
(+) Amortización de intangibles		4.720,00	4.720,00	4.720,00	4.720,00	4.720,00
(+) Depreciación		59.760,83	59.760,83	59.760,83	59.760,83	59.760,83
(-) Amortización del préstamo		18.395,70	36.791,41	55.187,11	73.582,82	91.978,52
(+) Valor en libros		-	0	0	0	144.668,00
(+) Capital de trabajo		0	0	0	0	111.436,21
Flujo neto de fondos financieros	-275.935,56	132.384,43	109.376,48	86.549,41	64.054,14	297.843,95

Elaboración propia

## CAPÍTULO VII. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO

Considerando un COK de 18% (Ver ANEXO 10) se ha hecho una evaluación con respecto al valor presente neto, y la tasa interna de retorno. Así mismo se ha tomado en cuenta el cálculo de la relación Beneficio/Costo y el período de recuero.

El método por el cual se ha hallado el costo de capital es por el método CAPM por sus siglas en inglés o Modelo de Valoración de Activos Financieros. En el Anexo se puede apreciar cómo fue encontrado este valor.

### 7.1 Evaluación económica: VAN, TIR, B/C, PR

Tomando en cuenta el siguiente flujo de fondos económicos se puede calcular los

---

Flujo neto de fondos económicos	-551.871,12	150.780,14	146.167,89	141.736,52	137.636,96	389.822,47
---------------------------------	-------------	------------	------------	------------	------------	------------

---

siguientes datos.

$$\text{VAN} = \text{S/} 560.407,11$$

$$\text{TIR} = 18,59\%$$

$$\text{B/C} = \text{S/} 1.05$$

$$\text{PR} = 3.82 \text{ años}$$

### 7.2 Evaluación financiera: VAN, TIR, B/C, PR

Tomando en cuenta el siguiente flujo de fondos financieros se puede calcular los siguientes datos.

---

Flujo neto de fondos financieros	-275.935,56	132.384,43	109.376,48	86.549,41	64.054,14	297.843,95
----------------------------------	-------------	------------	------------	-----------	-----------	------------

---

$$\text{VAN} = \text{S/} 406.648,08$$

$$\text{TIR} = 36\%$$

$$\text{B/C} = \text{S/} 1.07$$

$$\text{PR} = 2.10 \text{ años}$$

### **7.3 Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto**

Luego de haber evaluado el proyecto tanto de manera económica y financiera, puede concluirse que este es viable solo si el proyecto es financiado. En el caso que se usara dinero del inversionista saldría viable el proyecto debido a que la tasa interna de retorno es menor a la tasa de retorno (18%). Además se puede apreciar un VAN mayor a cero. Por último se aprecia un periodo de recupero de 3 años y 9 meses aproximadamente.

Por su parte, la evaluación financiera presenta un valor presente neto de S/.406.648 lo cual es la cantidad de ingresos que se va a generar como utilidad/ganancia. El VAN al ser mayor a cero, puede considerarse viable.

Por otro lado encontramos la tasa interna de retorno que muestra un valor de 36%. Esta al ser mayor que la tasa de retorno (18%), puede afirmarse la viabilidad del proyecto.

La relación beneficio/costo nos indica que por cada S/. 1,00 que se invierta en el proyecto, se va a generar un retorno (rentabilidad) de S/ 1.04. Por último se puede tener en cuenta que se va a recuperar la inversión inicial en un período de 2 años aproximadamente.

Luego de analizar ambos resultados se llega a la conclusión que al poseer la evaluación financiera mejores indicadores se recomendaría esta opción.

## CONCLUSIONES

El presente proyecto se muestra como una alternativa viable en cuánto a mejorar la calidad de vida del ser humano, presentando un servicio de comida rápida saludable que tiene por objeto concientizar a los comensales sobre las propiedades nutritivas que tienen los alimentos y productos ofrecidos. Demostrando de esta manera, que comer rico y sano es posible, siempre y cuando el servicio planteado sea de calidad.

El restaurante propuesto posee mano de obra de primera calidad, tanto en los cocineros como en el chef principal el cual además debería contar con estudios en nutrición. Se contará además con infraestructura de primer nivel, creando de esta manera un local espacioso, atractivo y moderno. Por último se contará con insumos frescos, que cumplan con las normas y decretos legislativos planteados en el presente informe.

El límite de producción del proyecto está dado por la cantidad de tecnología utilizada. Es decir, debido al alto costo de los equipos de cocina, se ha hecho una inversión razonable que ofrece una cantidad determinada de combos promedio al día. Por otro lado, la cantidad mínima a producir está basada en el punto de equilibrio, como así mismo, la cantidad máxima de producción estaría determinada por la demanda del proyecto.

La zona y ubicación del proyecto se planteó en el distrito de Santiago de Surco en el en algún centro comercial que se encuentre cerca de la zona financiera o a sus alrededores. Esto debido ya que el servicio está orientado a personas que trabajan y no tienen mucho tiempo durante su refrigerio para poder ingerir algún tipo de alimento. La zona empresarial de Santiago de Surco fue elegida ya que es el lugar donde existe mayor futuro potencial con respecto a consumidores capaces de pagar nuestro producto y además hacer uso del servicio más de una vez por semana, con lo que se quiere abarcar mayor demanda.

El proyecto es viable económica, social y tecnológicamente ya que en primer lugar, la evaluación económica-financiera tiene un resultado rentable con respecto al lado financiero. Es por eso necesario que la inversión se dé por medio de un aporte de capital y un financiamiento por parte de una entidad bancaria o banco de inversión. De lo contrario no sería viable el proyecto.

Por el lado social, el proyecto busca mejorar la calidad de vida de las personas, además de generar más puestos de trabajos. Por último, hablando de un aspecto tecnológico, considerando la globalización avanzada que vivimos, la maquinaria o equipos de cocina a conseguir puede ser factible sin la necesidad de buscar o indagar en demasía dentro del mercado.



## RECOMENDACIONES

En un horizonte no muy lejano se recomienda en invertir en tecnología con el objetivo de ampliar el límite de producción del proyecto. En primer lugar, comprando tecnología moderna para dicha época, y en segundo lugar, adquiriendo más tecnología; es decir, mayor cantidad de equipos de cocina.

Además se recomienda realizar un estudio de precios más detallado donde se incluye la flexibilidad de los precios con respecto a la demanda. Implementar un programa de capacitación para con los operarios/cocineros/ayudantes, con el fin de mejorar la calidad del producto ofrecido y por ende el prestigio del restaurante.

En un futuro poder ampliar el horizonte de zonificación. Es decir, abrir más locales en diferentes distritos hasta incluso provincias. Por otro lado, también se podría implementar el sistema de entrega a domicilio.

Se recomienda emitir bonos con el fin de expansión. Para esto la empresa debe ser altamente reconocida para disminuir el riesgo y conseguir cupones más bajos. Esta manera de financiamiento es muy recomendada en el mercado de capitales, y creando en conjunto un fideicomiso podría ser una manera muy apropiada y económica de obtener más efectivo. Por otro lado, si se consigue clientes de confianza en cuanto al pago con tarjetas de crédito, se puede titularizar estos activos, y generar cash al instante.

## REFERENCIAS

- ABEPER. (2014). *Informe Final: Viabilidad e Implementación de un proyecto gastronómico y su cocina central*. Lima.
- Aduanas del Peru. (2014). *Acuerdos y convenios comerciales internacionales suscritos por el Perú*. Recuperado de <http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informai/aiges00.htm>
- Agencia Agraria de Noticias. (2013). *Situación del sector forestal en el Perú es preocupante*. Recuperado de <http://www.agraria.pe/>
- Alcumedo, V. M. (2010). *Los 10 peligros causados por la comida rápida*. Recuperado de [www.De10.mx: http://archivo.de10.com.mx/8513s.html](http://www.De10.mx: http://archivo.de10.com.mx/8513s.html)
- Alibaba. ((s.f.)). *17 inch touch screen all in one pos*. Recuperado de <http://www.alibaba.com/product-detail/17>
- Alvares, J. (2012) *Perfiles zonales de la gran lima 2012*. Ipsos Apoyo. Lima
- Ámbito Económico. (2015). *Riesgo país (elaborado por JP Morgan)*. Recuperado de <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/>
- APEGA. (2010). *El Boom de la gastronomía peruana.*: Arellano Marketing. Lima
- APEIM. (2013). *Niveles Socioeconómicos 2013*. Lima.
- Arroyo, E. (2013). *Matriz para el estudio de impacto ambiental*. Parametros a usar para el estudio. Lima
- Banco Central de Reserva del Peru. (2013). *Indicadores del Mercado Inmobiliario*. Lima.
- Bembos. (2014). *Menú*. Recuperado de <http://www.bembos.com.pe/>
- BINSWANGER, (2014). *Market insight Oficinas 2014*. Lima
- Bloomberg (2014), *United States of America Government Bonds*. Recuperado de: <http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/us/>
- Burger King. (2014). *Menú*. Recuperado de <http://www.burgerking.com.pe/>
- Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo. (2011). *Lima: administración de los servicios de salud y educación*. Recuperado de <https://limamalalima.wordpress.com/2011/08/10/lima-administracion-de-los-servicios-de-salud-y-educacion/>
- China Wok. (2014). *Carta de Delivery*. Recuperado de <http://www.chinawok.com.pe/>
- CNN Mexico. (2010). *Los 10 alimentos básicos en una dieta nutritiva*. Vida Nutritiva. Recuperado de: <http://mexico.cnn.com/salud/2010/03/19/los-10-alimentos-basicos-en-una-dieta-nutritiva>
- Collegio Oficial Infermeres I Infermers. (2010). *Raciones Recomendadas para adultos*.

Infermera Virtual. Lima

- Compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública S.A.C., (2013) *Perú: Población 2013*, Lima
- Crovetto, S. (2013) *Reporte de investigación & pronóstico 2013* Colliers international. Lima
- Delicass. (2014). *Menú*. Recuperado de <http://www.delicass.com.pe/>
- Diario El Comercio. (14.07.2014). *KFC abre su local numero 100*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/negocios/kfc-abre-su-local-numero-100-peru-noticia-1742994>
- Diario El Comercio. (16.07.2014). *Las nuevas compras que haría Intercorp en lo que resta del año*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/nuevas-compras-que-haria-intercorp-lo-que-resta-ano-noticia-1743296>
- Diario Gestión. (21.02.2014). *Expansión de locales de 'casual dining' enfrenta falta de espacios*. Recuperado de <http://gestion.pe/inmobiliaria/expansion-locales-casual-dining-enfrenta-falta-espacios-2089736>
- Diario Gestión. (28.04.2014). *Pollería don belisario prepara lanzamiento masivo*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/polleria-don-belisario-prepara-lanzamiento-masivo-su-marca-2095604>
- Diario Gestión. (04.09.2014). *Subway apunta al 20% del mercado peruano*. Recuperado de <http://gestion.pe/impresa/subway-apunta-al-20-mercado-peruano-fast-food-2107609>
- DIGESA. (2015). *Norma Sanitaria para el funcionamiento de Restaurantes y Servicios afines*. Lima.
- El Comercio. (14.12.2010). *El 66% de la población de Lima Metropolitana consume comida chatarra*. . Recuperado de <http://elcomercio.pe/gastronomia/peruana/66-poblacion-lima-metropolitana-consume-comida-chatarra-noticia-684108>
- El Comercio. (01.11.2011). *¿Las ensaladas de los restaurantes de comida rápida son realmente saludables?* Recuperado <http://elcomercio.pe/gastronomia/nutricion/ensaladas-restaurantes-comida-rapida-son-realmente-saludables-noticia-1322905>
- El Portal de los emprendedores. ((s.f.)). *El portal de los emprendedores*. Recuperado de <http://pqs.pe/actualidad/noticias/cuanto-cuesta-instalar-pos-en-mi-negocio>
- Euromonitor International, (2013) “Fast food in Peru”, Recuperado de <http://www.portal.euromonitor.com/>
- Euromonitor International. (2013). *Consumer Lifestyles in Peru*. Passport. Recuperado de <http://www.portal.euromonitor.com/>
- Euromonitor International. (2013). *Fastfood in Peru*. Passport. Recuperado de <http://www.portal.euromonitor.com/>
- Euromonitor International. (September de 2013). *Consumer Foodservice in the US*. Recuperado de <http://www.portal.euromonitor.com/>
- FoodService Peru. (2014). *Equipos por Funcion*. Recuperado de <http://foodservice.pe/coccion2.html>

- Gobierno del Peru. (2005). *Resolución Ministerial N°363-2005*. Lima
- Gobierno del Peru. (2006). *Resolucion Ministerial N°449-2006*. Lima
- Hogar Util. (2014). *Tiempos de Cocción*. Recuperado de <http://www.hogarmania.com/cocina/escuela-cocina/tiempos-coccion/tiempos-coccion-695.html>
- HP. (2014). *Desktops*. Recuperado de <http://www8.hp.com/pe/es/home.html>
- Instituto nacional de defensa civil. ((s.f.)). *Norma a.130 requisitos de seguridad*. Lima.
- Instituto nacional de defensa civil. (2012). *Señales que salvan vidas*. Lima.
- Instituto nacional de estadística e informática (2013). *Población y Vivienda*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
- Instituto nacional de estadística e informática (2015). *Indicadores de Precios de la Economía*. Dirección Técnica de Indicadores Económicos. Lima
- Instituto nacional de estadística e informática, (2006) *Nuevas proyecciones nacionales de población del Perú departamentos, Urbano y Rural y Sexo 2005 a 2020*. Dirección Técnica de Indicadores Económicos. Lima:
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, (2012) *Producción Nacional: Informe técnico*. Dirección Técnica de Indicadores Económicos. Lima
- Instituto nacional de estadística e informática, (2013) *Estado población peruana 2013*, Dirección Técnica de Indicadores Económicos. Lima
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, (2013) *Producción Nacional*, Informe técnico. Dirección Técnica de Indicadores Económicos. Lima
- Instituto nacional de estadística e informática, (2014) *Nota de prensa 17 enero 2014*. Dirección Técnica de Indicadores Económicos. Lima
- Instituto nacional de estadística e informática. (2013). *Estado de la Poblacion Peruana 2013*. Dirección Técnica de Indicadores Económicos. Lima
- Instituto Nacional de Estadística e Informatica. (2014). *Nota de Prensa*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/>
- Invercorp. (2014). *Equipos y maquinas*. Recuperadode <http://invercorp-peru.com/>
- Ipsos Apoyo, (2012) *Informe gerencial de marketing: Niveles socioeconómicos de Lima metropolitana*. Lima
- Ipsos APOYO. (2011). *IGM - Niveles socioeconómicos de la Gran Lima 2011*. Lima.
- Ipsos APOYO. (2012). *Perfiles Zonales de la gran Lima 2012*. Lima.
- Ipsos APOYO. (2013). *Perfiles Zonales Lima Metropolitana 2013*. Lima.
- KFC. (2014). *Combos*. Recuperado de <http://www.kfc.com.pe/>
- La Informacion. (2013). *Practopedia: La vida mas facil*. Recuperado de <http://salud.practicopedia.lainformacion.com/nutricion/como-seguir-una-dieta-sana-y-equilibrada-13338>
- Real Academia de Lengua española.. *Definición de Salud* (2014) Recuperado de [http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=salud](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=salud)

- Luz del Sur. (2014). *Tarifas*. Recuperado de <https://www.luzdelsur.com.pe/media/pdf/tarifas/TARIFAS.PDF>
- Mapcity.com. (2012). *Mapcity.com*. Recuperado de Restaurantes de comida rapida en el Peru. Recuperado de <http://www.mapcity.com.pe/>
- McDonald's. (2014). *Menu*. Recuperado de <http://mcdonalds.com.pe/>
- Ministerio de agricultura y riego. (2013). *Dinámica agropecuaria 2003-2012*. Lima
- Ministerio de agricultura y riego. (2014) *Sistema integrado de Estadística agraria*. Lima
- Ministerio de Agricultura. (2014). *Sistema de Abastecimientos y Precios*. Recuperado de <http://sistemas.minag.gob.pe/sisap/portal2/mayorista/>
- Ministerio de comercio exterior y turismo del Perú. (2004). *Decreto Supremo: Reglamento de Restaurantes*. Lima.
- Ministerio del Trabajo y Promoción de Empleo. (2013). *Estadísticas Laborales*. Recuperado de <http://www.mintra.gob.pe/mostrarResultado.php?id=93&tip=86>
- Ministerio nacional de salud. (1998). *Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de bebidas y alimentos*. Lima.
- Ministerio nacional de salud. (2012). *El Ministerio de salud y la Comida Chatarra*. Recuperado de [http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2012/ComeRicoComeSano/archivos/articulo\\_comida\\_chatarra.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2012/ComeRicoComeSano/archivos/articulo_comida_chatarra.pdf)
- Movistar. (2014). *Trios Movistar*. Recuperado de <http://www.movistar.com.pe/hogar/internet/internet-telefono-fijo-tv>
- MRC Software. (2014). *MRC Punto de Venta*. Recuperado de <http://www.sistemaparagastronomia.com/index.php/es/producto/menumrcpdv>
- Municipalidad de Lima. (2012). *Plan regional de desarrollo concertado de Lima (2012-2025)*. Lima: Instituto Metropolitano de Planificación.
- Municipio La Molina. (2013). *Compendio Estadístico municipal 2013*. Recuperado de <http://www.munimolina.gob.pe/>
- Municipio Miraflores. (2013). *Compendio Estadístico municipal 2013*. Recuperado de <http://www.miraflores.gob.pe/>
- Municipio San Borja. (2013). *Compendio Estadístico municipal 2013*. Recuperado de <http://www.munisanborja.gob.pe/>
- Municipio San Isidro. (2013). *Compendio Estadístico municipal 2013*. Recuperado de <http://www.msi.gob.pe/>
- Municipio Santiago de Surco. (2013). *Compendio Estadístico municipal 2013*. Recuperado de <http://www.munisurco.gob.pe/>
- Naciones Unidas. (2006). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)*. Recuperado de [http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm\\_4rev4s.pdf](http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4s.pdf)
- Nora, N. (s.f.). *Cómo Elegir Utensilios de Cocina*. Recuperado de <http://www.visitacasas.com/cocina/como-elegir-utensilios-de-cocina/>

- Norky's. (2014). *Menú*. Recuperado de <http://www.norkys.pe/>
- OHSAS. (2008). *Occupational health and safety management system. Guidelines for the implementation of OHSAS 18001*. OHSAS. Estados Unidos
- OHSAS. (2014). *Occupational health and safety*. Recuperado de <http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com/>
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Recuperado de Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/diet/es/>
- Papa Johns. (2014). *Menú*. Recuperado de <http://www.papajohns.com.pe/>
- Pastelería San Antonio. (2014). *Menú*. Recuperado de <http://www.pasteleriasanantonio.com/>
- Pescado Recetas. (2012). *Cocer Pescado*. Recuperado de <http://www.pescadorecetas.com/CocerPescado/CocerPescado.php>
- Polanco, J. D. (28 de 07 de 2014). *Entrevista con el Gerente general Alpha Holdings*. (M. E. Noriega, Entrevistador). Lima
- Portal de emprendedores, *¿Cuánto cuesta instalar POS en mi negocio?*, Recuperado de <http://pqs.pe/actualidad/noticias/cuanto-cuesta-instalar-pos-en-mi-negocio>
- Porter (1979). Las Cinco Fuerzas del Modelo de Michael Porter. Análisis del sector. Recuperado de <Http://www.dimensionempresarial.com/1713/las-cinco-fuerzas-del-modelo-de-michael-porter/>
- POS Systems Blog. (2012). *Restaurant POS Software As A Business Tool*. Recuperado de <https://possystemsblog.wordpress.com/>
- Rocky's. (2014). *La Carta*. Recuperado de <http://www.rokys.com/>
- Salas, C. G. (25 de 06 de 2014). *Entrevista con Giancarlo Salas con respecto a Cocina Saludable*. (M. E. Noriega, Entrevistador). Lima
- SEDAPAL. (2014). *Costos Máximos de las Unidades de Medida de las Actividades*. Recuperado de [http://www.sedapal.com.pe/c/document\\_library/get\\_file?uuid=544f2fcf-e10e-4608-bced-ce0e505383d0&groupId=29544](http://www.sedapal.com.pe/c/document_library/get_file?uuid=544f2fcf-e10e-4608-bced-ce0e505383d0&groupId=29544)
- Subway Peru. (2014). *Menu*. Recuperado de <http://www.subway.pe/>
- Subway. (2014). *Facebook Fan Page*. Recuperado de <http://www.facebook.com/subwayperu>
- Superintendencia de Banca y Seguros. (2014). *Indices*. Recuperado de <http://www.sbs.gob.pe/>
- Varios, (2012) Evaluando la gestión en lima al 2012, *Lima como vamos 2012*. Lima
- Velarde, j. (2011) *Crecimiento del PBI peruano entre (2011 y 2018)*. Andina. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=SDov5vh6trw=>
- Vilchez, A. (2014). *Indicadores de precios de la economía*. Instituto nacional de estadística e informática. Lima.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alejos Ruiz, M. R. (2013). *Estudio de pre-factibilidad para la implementación de una empresa de fabricación y comercialización de tequenos en Lima metropolitana.*(tesis para optar el título profesional). Universidad de Lima
- Alvites, P. (2012). *Estudio de pre-factibilidad buffet criollo en la ciudad de Lima.* (Trabajo de investigación para optar el título de ingeniero) Pontificia Universidad Católica del Perú
- Arrellano-marketing, (2009). *El aporte económico y Social de la gastronomía en el Peru.* Lima
- Arrellano, R. (2010). *El boom de la gastronomía peruana,* Arellano marketing. Lima
- Asociación de bancos del Perú, (2013). *Banca peruana financia crecimiento de hoteles y restaurante.* Lima
- BCR, (2013). *Notas de estudios del BCRP 2013.* Gerencia de información y análisis económico. Lima
- Braw, E. (2014). *Globesidad:La gordura se esparce por el mundo.* Publímetro 22 Enero. Lima
- Campos, R. (2011). *Estudian causas de consumo de comida rápida en jóvenes* Revista Girasol. Colombia
- Castaños, N. (s.f.) *Abre un negocio de comida saludable.* Comida sana. Recuperado de [Http://www.soyentrepreneur.com/abre-un-negocio-de-comida-saludable.html?Pag\\_num=2](http://www.soyentrepreneur.com/abre-un-negocio-de-comida-saludable.html?Pag_num=2)
- Cepeda, L y Stapleton, C. (2006) *Estudio de pre-factibilidad para la implementación de una cadena de comidas rápidas en base a pollo en Lima norte* (tesis para optar el título de ingeniero) Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Del Greco, N, (2012) *Agroindustria de alimentos y bebidas: Estudio sobre tendencias de consumo de alimentos.* Lima
- Del Greco, N. (2010). *Estudio sobre tendencias de consumo de alimentos.* Ministerio de Salud del Perú. Lima
- Dias, A. (2011) *Guía de consumo para una alimentación saludable,* Red de agricultura ecológica del Perú. Lima
- Dongo, D y Sanchez-Abanto, A. (2012). *Sobrepeso y obesidad prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010).* Ministerio de Salud del Perú. Lima
- E Source Companies LLC, (2009) *Controlar los costos de la energía en restaurantes.* Lima
- El Comercio, (2010) *Comida Chatarra. El 66% de la población de Lima Metropolitana consume comida chatarra.* Recuperado el <http://elcomercio.pe/gastronomia/684108/noticia-66-poblacion-lima-metropolitana-consume-comida-chatarra>

- El Universal del 10 (2010). Peligros Causados. *Los 10 peligros causados por la comida rápida*. Recuperado de [Http://de10.com.mx/8513.html](http://de10.com.mx/8513.html)
- Euromonitor International, (2013). *Consumer foodservice in US*. Recuperado de <http://www.portal.euromonitor.com/>
- Euromonitor International, (2013). *Consumer foodservice in Peru*. Recuperado de <http://www.portal.euromonitor.com/>
- Friend Elizabeth, (2013) *Always Fresh Tim Hortons Wiedens Lead in Canada*”, Euromonitor International. Recuperado de <http://www.portal.euromonitor.com/>
- Friend, E. (2014). *Fresh casual opens the door for concepts innovation- Seafood, pizza and beyond*. Euromonitor International. Recuperado de <http://www.portal.euromonitor.com/>
- Garcia, J. (2008). *Informe técnico: Producción nacional Octubre 2008*, Instituto nacional de estadística e informática. Lima
- Gavira, F y Salinas, P. (2008). *Estudio preliminar para la implementación de un local de comida rápida saludable en el distrito de San Isidro* (Trabajo de investigación para optar el título profesional) Universidad de Lima.
- Grupo Samani (s.f.). *Bienvenidos. Catering, alimentación y nutrición*. Recuperado de <http://www.gruposamani.com/index.html>
- Institute of Food Technologists, (2014) *Fast-casual restaurants deliver faster-than-average growth*. Estados Unidos
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, (2012) *Nota técnica, Análisis técnico de precios*. Lima
- Instituto metropolitano de planificación, (2012) *Plan regional, Plan regional de desarrollo concertado de Lima 2012-2025*. Lima
- Kelso, A. (2014). *Fast casual heats up restaurant industry with 11 percent growth*. Recuperado <http://www.qsrweb.com/>
- Little, K. (2014). *The booming restaurant segment that's eating rivals' lunch*. CNBC. Estados Unidos
- Marroquin, R. (2013). *Estudio de pre-factibilidad para la implementación de una empresa de servicio turístico con destino Caral y alrededores*. (Tesis para optar el título de ingeniero). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ministerio de salud, (2010) *Alimentación y nutrición, Construyamos un Perú saludable*. Lima
- Ministerio Nacional de Salud, (2012). *Comida Chatarra*. El Ministerio de Salud y la Comida Chatarra. Recuperado de [http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2012/ComeRicoComeSano/archivos/articulo\\_comida\\_chatarra.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2012/ComeRicoComeSano/archivos/articulo_comida_chatarra.pdf)
- Ministerio de Salud., (2013). *Eficacia de la regulación de la publicidad de comida rápida, kioscos escolares y etiquetado de alimentos en promover la alimentación saludable en escolares*. Lima
- Nation's restaurants news, (2012) *News, Focusing on dinning experience lets more fast-casual chains specialize*. Estados Unidos

- National restaurant association , (2014 ). *Restaurant industry forecast*. Estados Unidos
- NAVIMAG FERRIES S.A., (2010). *Manual de ventas, servicios y postventa para el cliente*. Lima
- New York University Stern School of Business, Industries Betas (2014). Recuperado de [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)
- Pajuelo, J, (2012). *La obesidad en el Perú, Estadísticas y perspectivas*, Facultad de medicina UNMS. Lima
- Pajuelo, J. (2012). *Obesidad en el Perú: una visión general*. Lima
- Portal del Perú, (2012) *Comida Rápida posicionándose con fuerza en Perú*. Portal de Perú, guía turística y todo sobre Perú. Lima
- Pymes peruanas (s.f.). *SanOgusto: comida rápida y saludable*. Comida Sana. Recuperado de <http://www.pymex.pe/Pymes-Peruanas/sanogusto-comida-rapida-y-saludable.html>
- Ramirez, G y Tejero, A. (2008). *Estudio Preliminar para la instalación de una cadena de restaurantes móvil de comida rápida saludable en la ciudad de Lima*. (Trabajo de investigación Seminario II) Universidad de Lima.
- Reaño m, (2011) *Sano Deleite*. Semana Económica. Lima 3 de julio 2011, año XXVI. N°1279.PP.30.
- Rodriguez, L. (s.f.). *Franquicias: elaboración de una idea de negocio en base a la oportunidad detectada*. USA international development & Ministerio de la producción. Lima
- Solis, G y Rivas, O. (2013). *Estudio de pre factibilidad para la implementación de una cadena de restaurantes de pollo a la brasa en tres zonas geográficas de lima metropolitana y callao enfocada en los niveles socioeconómicos C y D*. (Tesis para optar el título profesional). Pontifica Universidad Católica del Perú.
- Sperber, B. (2002). *Fast Casual Dining ahead*, Brandweel. Estados Unidos
- Sweeny, D. (2010). *Restaurant industry operations report 2010 edition*. National Restaurant Association. Estados Unidos
- Toro, V. (2013). *Market trends 2013*. Contempora Servicios inmobiliarios. Chile
- Yurivilca, A. (2013). *Estudio de pre-factibilidad para la instalación de un hospedaje para turistas que experimentaran turismo vivencial, en la provincia de Tarma*. (Tesis para optar el título profesional). Pontifica Universidad Católica del Perú.



## ANEXO 1: Formato De Encuesta Realizada

Considere que los siguientes restaurantes también se consideran como comida rápida: **La gran fruta, San Antonio, Delicass, Subway, McDonalds, Burger King, KFC, Bambos, Chinawok, Norkys, Rocky's**, entre otros restaurantes similares.

1. Género:                   (M)                   (F)

2. Edad: \_\_\_\_\_

3. ¿Cuántas veces a la semana suele asistir a restaurantes (se en hora de desayuno, almuerzo, cena o snack)?

(1)   (2)   (3)   (4)   (5)   (6)   (7)

4. ¿En promedio cuántas veces consume comida rápida por semana?

(1)   (2)   (3)   (4)   (5)   (6)   (7)

5. ¿Qué comida es la que consume habitualmente en restaurantes de comida rápida? (solo marque una)

(Desayuno)   (Almuerzo)                   (Cena)                   (Piqueo tarde en la noche)

6. ¿Que es importante para usted al elegir un restaurante de comida rápida? Por favor, ordene en orden de importancia los siguientes atributos al momento de elegir un restaurante de comida rápida. Donde 5 es el más importante y 1 el menos importante.

\_\_\_\_\_ Concepto

\_\_\_\_\_ Precio

\_\_\_\_\_ Ubicación

\_\_\_\_\_ Ingredientes

\_\_\_\_\_ Servicio



## ANEXO 2: Raciones Recomendadas Para Adultos (Collegio Oficial Enfermeras I Infermers, 2010)

Grupo de alimentos y consumo recomendado	Alimentos del grupo	Peso medio de la ración (en crudo y limpio)	Medidas caseras
<b>Agua: 6-8 raciones al día.</b>			
	Agua	200 ml	1 vaso / 1 botella pequeña
<b>Legumbres: Mínimo 2 raciones a la semana.</b>			
	Lentejas, garbanzos, judías, etc.	60 g - 80 g en crudo	1 plato de legumbres cocidas
<b>Frutos secos, semillas, aceitunas: 1-2 raciones al día.</b>			
	Nueces, almendras, avellanas, etc.	20 g - 30 g	1 puñado de almendras / 1 puñado de avellanas / 3-5 nueces enteras
<b>Pescados y mariscos: Mínimo 2 raciones a la semana.</b>			
	Pescado blanco (merluza, rape, lenguado, gallo, etc.), pescado azul (sardina, bonito, caballa, etc.), calamar, sepia, gamba, etc.	125 g - 150 g crudo y limpio de espinas	1 filete individual
<b>Carnes magras, aves: 2 raciones a la semana.</b>			
		100 g - 125 g	1 filete pequeño 1 cuarto de pollo o de conejo
<b>Huevos: 2-4 raciones a la semana.</b>			
		Medio (53 g-63 g)	1 huevo
<b>Embutidos y carne grasa: Ocasional y moderado. Inferior a 1-2 raciones semanales.</b>			
<b>Mantequilla, margarina y bollería industrial: Ocasional y moderado.</b>			
<b>Dulces, zumos y refrescos azucarados: Ocasional y moderado. Inferior a 2 raciones semanales.</b>			

Fuente:

(1) Dapcich V, Salvador Castell G, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J, Serra Majem L. Guía de la alimentación saludable. Editat per la Societat Espanyola de Nutrició Comunitària (SENC), Madrid, 2004

(2) Fundació de la Dieta Mediterrània. Piràmide de la Dieta Mediterrània (2010) Disponible a: <http://fmed.org/ca/piramide/>

## ANEXO 3: FORMATOS ADMINISTRATIVOS PARA RESTAURANTES PARA EL MANEJO DE LAS OPERACIONES DIARIAS Y LA MEJORA CONTINUA.

Raciones recomendadas para adultos (Adaptado de SENC 2004 y Pirámide de la Dieta Mediterránea 2010)

Grupo de alimentos y consumo recomendado	Alimentos del grupo	Peso medio de la ración (en crudo y limpio)	Medidas caseras
<b>Leche y derivados: 2-4 raciones al día, según la etapa vital. Preferiblemente, bajos en grasas.</b>			
	Leche	200 ml - 250 ml	1 taza o vaso de leche
	Yogur	200 g - 250 g	2 unidades
	Queso fresco	80 g - 125 g	1 tarrina o porción individual
	Queso semicurado o curado	40 g - 60 g	2-3 lonchas
<b>Pan, cereales, cereales integrales, arroz, pasta, patatas: 1-2 raciones por comida, con un máximo de 3 raciones semanales de patata.</b>			
	Pan	40 g - 60 g	3-4 rebanadas / 1 panecillo
	Cereales para el desayuno	30 g - 40 g	1 bol
	Arroz, pasta (macarrones, etc.)	60 g - 80 g en crudo	1 plato normal, una vez cocido
	Patatas	150 g - 200 g en crudo	1 patata grande / 2 patatas pequeñas
<b>Verduras y hortalizas: 2 raciones en cada comida principal.</b>			
	Verdura (acelgas, espinacas, judías, etc.)	150 g - 200 g en crudo	1 plato de verdura cocida
	Ensaladas (lechuga, tomate,...)	150 g - 200 g en crudo	1 plato de ensalada variada / 1 tomate grande / 2 zanahorias
<b>Frutas: 1-2 raciones por comida, como postre habitual</b>			
	Pera, manzana, plátano, naranja, fresas, etc.	120 g - 200 g	1 pieza mediana / 1 taza de cerezas / 1 taza de fresas / 2 rodajas de melón
<b>Aceite de oliva: 3-6 raciones al día.</b>			
	Aceite de oliva	10 ml	1 cucharada sopera

Formatos Administrativos-Cortesias y Consumos

CORTESIAS Y CONSUMOS INTERNOS											
Día	Fecha	COMIDAS Personal	COMIDAS Cortesias	BEBIDAS Ejecutivos	BEBIDAS Cortesias	COMIDAS 30% Ejecutivos	COMIDAS 30% Cortesias	BEBIDAS 30% Ejecutivos	BEBIDAS 30% Cortesias	COSTO DIARIO G.G.	COSTO DIARIO ACUMULADO
Sábado	01/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Domingo	02/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Lunes	03/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Martes	04/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Miércoles	05/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Jueves	06/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Viernes	07/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Sábado	08/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Domingo	09/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Lunes	10/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Martes	11/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Miércoles	12/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Jueves	13/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Viernes	14/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Sábado	15/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Domingo	16/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Lunes	17/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Martes	18/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Miércoles	19/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Jueves	20/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Viernes	21/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Sábado	22/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Domingo	23/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Lunes	24/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Martes	25/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Miércoles	26/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Jueves	27/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Viernes	28/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Sábado	29/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Domingo	30/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-
Lunes	31/03/2014					S/.	-	S/.	-	S/.	-

	COMIDAS	BEBIDAS	
Ejecutivos	0.00	0.00	Ejecutivos
Cortesias	0.00	0.00	Cortesias
Mermas			Mermas
Total	0.00	0.00	

Formato Ideado de uso diario para el control de costos de cortesias para clientes, consumos y mermas operativas de servicio por parte del personal.

Formatos Administrativos-Revpush

Dia						1	
REVENUE PER AVAILABLE SEAT HOUR- REVPAH							
					Food cost		30%
	Asientos	Pax atendidos	Gasto promedio por pax	Total ventas	Food cost Estandar	Ganacia bruta	
08:00-09:00	10	1	100.00	100	30	70	
09:00-10:00	10	2	100.00	200	60	140	
10:00-11:00	10	3	3.33	10	3	7	
11:00-12:00	10	4	12.50	50	15	35	
12:00-13:00	10	5	12.00	60	18	42	
13:00-14:00	10	10	8.00	80	24	56	
14:00-15:00	10	9	10.00	90	27	63	
15:00-16:00	10	8	25.00	200	60	140	
16:00-17:00	10	5	4.00	20	6	14	
17:00-18:00	10	4	7.50	30	9	21	
<b>Totales</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>16.4706</b>	<b>840</b>	<b>252</b>	<b>588</b>	
<b>Seating efficiency</b>		51.00%	<b>Ticket Promedio</b>		28.23333333		
<b>Rev. Per seat hour</b>		8.40					

Formato de uso diario Ideado para la determinación del uso de la capacidad así como el ingreso por asiento que se genera al restaurante por franja horaria.

**Formatos Administrativos-KPI**

Fecha	Día	Ventas 2000 Desayunos	Ventas 2000 Desayunos	Ventas 2000 Desayunos	Ventas 2000 Almuerzos	Ventas Totales D+H	Ventas Totales D+H	Paq Desayunos	Paq Almuerzos	Total Paq	Ticket Promedio Desayunos	Ticket Promedio Almuerzos	Ticket Promedio D+H	Capacidad Desayunos	Capacidad Almuerzos	Capacidad D+H	Ocupacion Desayunos	Ocupacion Almuerzos	Ocupacion Total	Costo Estandar Desayunos	Costo Estandar Almuerzos	Costo Estandar Total	Consumo de Personal Bebidas	Consumo de Personal Almuerzos	Total Consumos	Cortesia Bebidas	Cortesia Alimentos	Total Cortesia	Total Costo Estandar-Cortesia							
01/03/2024	Sábado	S/ 200.00	S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 1.00.00	S/ 500.00	S/ 600.00	S/ 600.00	S/ 600.00	S/ 1.400.00					S/ 5	S/ 42.86	S/ 23.33	S/ 245	S/ 50	S/ 50	S/ 100	24%	20%	22%	S/ 80.00	S/ 100.00	S/ 400.00				S/ -	S/ -	S/ -	S/ 400.00		
02/03/2024	Domingo	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
03/03/2024	Lunes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
04/03/2024	Martes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
05/03/2024	Miércoles	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
06/03/2024	Jueves	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
07/03/2024	Viernes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
08/03/2024	Sábado	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
09/03/2024	Domingo	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
10/03/2024	Lunes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
11/03/2024	Martes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
12/03/2024	Miércoles	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
13/03/2024	Jueves	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
14/03/2024	Viernes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
15/03/2024	Sábado	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
16/03/2024	Domingo	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
17/03/2024	Lunes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
18/03/2024	Martes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
19/03/2024	Miércoles	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
20/03/2024	Jueves	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
21/03/2024	Viernes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
22/03/2024	Sábado	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
23/03/2024	Domingo	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
24/03/2024	Lunes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
25/03/2024	Martes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
26/03/2024	Miércoles	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
27/03/2024	Jueves	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
28/03/2024	Viernes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
29/03/2024	Sábado	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
30/03/2024	Domingo	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
31/03/2024	Lunes	S/ -						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Verbes no incluyen CP JRS										Periodo	S/ 18.00	S/ 25.00	S/ 45.00	S/ 1.00	S/ 30.00	S/ 1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Formato de uso mensual ideado para la evaluación del desempeño del restaurante, posterior análisis y facilitar la toma de decisiones.

**Formatos Administrativos-Ficha de Costeo Estándar**

<b>Ficha Técnica Receta Estándar</b>	<b>Nombre Receta:</b>	<b>Piña</b>	<b>Logo</b>
	<b>Tipo de plato:</b>	<b>Jugos</b>	
	<b>Número de Porciones:</b>	<b>1</b>	

Ingredientes	Cantidad Estandar	Unidad de Medida Estandar	Valor U/M	Costo	% Costo
PIÑA	0.18	KILOGRAMO	3.20	S/. 0.82	91.18%
AZUCAR	0.03	KILOGRAMO	2.11	S/. 0.06	7.01%
HIELO	0.01	KILOGRAMO	1.63	S/. 0.02	1.81%

<b>Costo total de la Receta</b>	<b>S/. 0.90</b>	<b>100%</b>
<b>Costo por Porción</b>	<b>0.90245714</b>	
	<b>Estandar</b>	<b>Real</b>
<b>Food Cost 30%</b>	<b>3.3333</b>	<b>S/. 0.90</b>
<b>Valor de Venta</b>	<b>100%</b>	<b>S/. 3.01</b>
<b>Servicio</b>	<b>13%</b>	<b>S/. 0.39</b>
<b>IGV</b>	<b>18%</b>	<b>S/. 0.54</b>
<b>Precio de Venta Sugerido</b>	<b>S/. 3.94</b>	<b>S/. 6.00</b>
<b>Costo Real %</b>		<b>19.70%</b>

Formato ideado para el costeo de recetas estándar que permite asignar precios a los productos y ajustar los márgenes de costos de alimentos.

<b>ARIACION REAL VS ESTANDA</b>	<b>52.26%</b>
<b>Precio de Venta en Carta</b>	<b>S/. 6.00</b>



Formato Operativo- Hojas de Inventario General de Almacén

Hoja de Inventario de Almacén					
Realizado Por:					
Area:		Fecha:			
Producto	U.Medida	Cantidad	Producto	U.Medida	Cantidad
Verduras y Frutas			Abarrotés		
FRESA	KILOGRAMO		ANÍS EN GRANO	KILOGRAMO	
ACEITUNA NEGRA	KILOGRAMO		ACEITE DE AJONJOLI	LITRO	
ACHIOTE	KILOGRAMO		ACEITE DE OLIVA	LITRO	
AJI AMARILLO 2	KILOGRAMO		ACEITE VEGETAL	LITRO	
AJI LIMÓN	KILOGRAMO		ANÍS	UNIDAD	
AJI MIRASOL	KILOGRAMO		ANÍS ESTRELLA	KILOGRAMO	
AJI PANCA	KILOGRAMO		ARROZ	KILOGRAMO	
AJI PANCA PASTA	KILOGRAMO		ARROZ ARBOREO	KILOGRAMO	
AJINOMOTO	KILOGRAMO		ATUN EN LATA	UNIDAD	
AJO PELADO	KILOGRAMO		AVENA	KILOGRAMO	
AJONJOLI BLANCO	KILOGRAMO		AZUCAR	KILOGRAMO	
AJONJOLI NEGRO	KILOGRAMO		AZUCAR EN POLVO	KILOGRAMO	
ALBAHACA	ATADO		CAFÉ	KILOGRAMO	
ALCACHOFA	UNIDAD		CAFÉ	KILOGRAMO	
ALCAPARRAS	KILOGRAMO		CANCHA SERRANA	KILOGRAMO	
ALVERBAS	KILOGRAMO		CANCHA EN POLVO	KILOGRAMO	
APIO	ATADO		CHANTILLY	UNIDAD	
BETERRAGA	ATADO		CLAVO DE OLOP	KILOGRAMO	
BROCOLI	KILOGRAMO		COLA DE CABALLO	KILOGRAMO	
CAMOTE	KILOGRAMO		COMINO	KILOGRAMO	
CEBOLLA CHINA	ATADO		CREMA DE AJI AMARILLO	LITRO	
CEBOLLA ROJA	KILOGRAMO		CREMA DE LECHE	LITRO	
CERVEZA NEGRA	UNIDAD		DEMIGLACE (P)	LITRO	
CHAMPIÑONES	KILOGRAMO		DURAZNO EN LATA	UNIDAD	
COL	KILOGRAMO		ESENCIA DE VAINILLA	LITRO	
COL CHINA	UNIDAD		FANSI	UNIDAD	
CULANTRO	ATADO		FIDEOS CABELLO DE ANGEL	UNIDAD	
DILL	ATADO		FIDEOS CANUTO	UNIDAD	
ESPARRAGOS	ATADO		FIDEOS BUEDITAS	UNIDAD	
ESPINACA	ATADO		FIDEOS SPAGUETTI	UNIDAD	
ESTRAGON	ATADO		FREJOL CANARIO	KILOGRAMO	
FREJOL CHINO	KILOGRAMO		FUSILIS	UNIDAD	
FRESA	KILOGRAMO		GALLETA DE SODA	KILOGRAMO	
HABAS	KILOGRAMO		GALLETA DE VAINILLA	KILOGRAMO	
HERBA BUENA	ATADO		GALLETA ORO	UNIDAD	
HERBA LUISA	ATADO		HARINA	KILOGRAMO	
HOLANTAO	KILOGRAMO		HARINA DE CHUÑO	KILOGRAMO	
HUACATAY	ATADO		HARINA SIN PREPARAR	KILOGRAMO	
KION	KILOGRAMO		HERBALUISA	UNIDAD	
LAUREL	KILOGRAMO		KETCHUP	BALDE	
LECHUGA AMERICANA	UNIDAD		LECHE CONDENSADA	UNIDAD	
LECHUGA MORADA	UNIDAD		LECHE EVAPORADA	UNIDAD	
LECHUGA ORGANICA	UNIDAD		LECHE FRESCA	UNIDAD	
LECHUGA SEDA	UNIDAD		LENTEJA	KILOGRAMO	
LIMÓN	KILOGRAMO		MANI	KILOGRAMO	
LIMÓN TAHITI	KILOGRAMO		MANTEQUILLA	KILOGRAMO	
MAIZ MORADO	KILOGRAMO		MANZANILLA	UNIDAD	
MANZANA	KILOGRAMO		MARGARINA	KILOGRAMO	
MANZANA VERDE	KILOGRAMO		MAYONESA	BALDE	
MARACUYA	KILOGRAMO		MOSTAZA	BALDE	
MASA WANTAN	UNIDAD		NUCES	KILOGRAMO	
MENTA	ATADO		NUEZ MOSCADA	KILOGRAMO	
MIEL	LITRO		NUTELLA	UNIDAD	
NABO	KILOGRAMO		PALLARES	KILOGRAMO	
NARANJA DE JUGO	KILOGRAMO		PASTA DE TOMATE CHICO	UNIDAD	
OREGANO	KILOGRAMO		PASTA DE TOMATE GRANDE	UNIDAD	
OREGANO FRESCO	ATADO		PECANAS	KILOGRAMO	
PAICO	ATADO		PIMIENTA	KILOGRAMO	
PALTA	KILOGRAMO				
PAPA AMARILLA	KILOGRAMO				
PAPA BLANCA	KILOGRAMO				
PAPA COCKTAIL	KILOGRAMO				
PAPAYA	KILOGRAMO				
PASAS	KILOGRAMO				
PEREJIL	ATADO				
PIMIENTO	KILOGRAMO				
PIÑA	KILOGRAMO				
PIÑA	KILOGRAMO				
PLATANO	KILOGRAMO				
POBO	UNIDAD				
ROCOTO	KILOGRAMO				
ROMERO	ATADO				
TOMATE	KILOGRAMO				
TOMILLO	ATADO				
VAINITAS	KILOGRAMO				
YUCA	KILOGRAMO				
ZANAHORIA	KILOGRAMO				
			Producto	U.Medida	Cantidad
			Bebidas		11

Formato de uso mensual ideado para la realización del inventario general del almacén general.

(ABEPER, 2014)

## ANEXO 4: Ejemplo De Manual De Funciones

<p><b>DENOMINACION DEL PUESTO</b>  <b>CAJERO</b></p> <p><b>Reporte Jerárquico: Jefe de Salón</b>  <b>Reporte Funcional: Administrador/Asistente Administrativo</b></p> <p><b>OBJETIVO Y PROPOSITO PRINCIPAL</b>                  Es responsable del manejo del flujo de pagos del cliente y de la aplicación y cumplimiento de la política de caja establecida por la Gerencia.</p> <p><b>FUNCIONES CLAVES DEL PUESTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento y uso del Sistema de Facturación</li> <li>- Apertura, Cierre y Control de las cuentas por mesa</li> <li>- Control de legitimidad del dinero</li> <li>- Registro de movimientos de caja en el turno</li> <li>- Cuadros de Caja</li> <li>- Manejo de dinero</li> </ul> <p><b>TAREAS A DESARROLLAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ante la solicitud del personal de atención público procede a la apertura, cierre y emisión de las cuentas de clientes.</li> <li>2. Verifica la autenticidad del dinero recibido (Nuevos Soles o moneda extranjera)</li> <li>3. Ante discrepancias detectadas comunica las mismas al Jefe de Salon</li> <li>4. Desarrolla los procesos en los tiempos establecidos (Cierre de Cuenta)</li> <li>5. Registra todos los movimientos en el Sistema.</li> <li>6. Facilita el desarrollo normal de arqueos de caja solicitados por Gerencia y Administración</li> <li>7. En su contacto con el Cliente mantiene la calidez y cordialidad establecidas por el Modelo de Atención</li> <li>8. Efectúa los cierre de caja al finalizar su turno, desarrollando el cuadro de la misma antes de entregarla al Supervisor de Salón o al Gerente</li> <li>9. Responsable de la apertura de caja en su turno</li> <li>10. Revisa el conteo del "Fondo" antes de iniciar la apertura del siguiente turno.</li> <li>11. Revisión del Sistema POS</li> <li>12. Entregar el cuadro al responsable del turno.</li> <li>13. Conocimiento del uso del Sistema de facturación</li> <li>14. Manejo del flujo de dinero de cada pedido: Entrega "cambio" recibe pago y cierra cuentas de pedido</li> </ol>
---

(ABEPER, 2014)

## ANEXO 5: Inversión En Activos Intangibles

1. Inversión en activos intangibles			
Item	Cantidad	Monto Unitario	Monto Total
Software toma de pedidos	1	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00
Licencia de Funcionamiento	2	S/. 1,200.00	S/. 2,400.00
Carne Sanitario	3	S/. 30.00	S/. 90.00
Gastos por imprevistos	1	S/. 10,000.00	S/. 10,000.00
Propuesta Anteproyecto	1	S/. 10,000.00	S/. 10,000.00
<b>Total Inversion Intangibles</b>			<b>S/. 23,690.00</b>

## ANEXO 6: Inversión En Tangibles: Equipos

2. Inversión en equipos				
Item	Cantidad	Monto Unitario	Monto Total	Proveedor
<b>Rational 6 Bandejas a Gas</b>	1	S/. 13,500.00	S/. 13,500.00	Food Service
Bandeja para Asados Pastelera Model No.6013.1103	4	S/. 484.83	S/. 1,939.32	Food Service
<b>Abatidor Congelador Plus MF25.1</b>	1	S/. 15,000.00	S/. 15,000.00	Food Service
Slicer Univex Modelo No4612	1	S/. 5,469.99	S/. 5,469.99	Food Service
Bar Blender Model No.MX1050TXE6	1	S/. 2,084.61	S/. 2,084.61	Food Service
Batidora kitchenaid	1	S/. 2,100.00	S/. 2,100.00	Food Service
Cortadora de Vegetales Modelo No.24471	1	S/. 6,397.65	S/. 6,397.65	MICSAC
<b>Lavadero de 02 Poza No.L-A-1275</b>	2	S/. 2,400.00	S/. 4,800.00	Food Service
Pre Rinse Modelo NO.KC50-1000-AF3	2	S/. 1,316.67	S/. 2,633.34	Food Service
<b>Mesa Refrigerada de Conservacion 03 Puertas</b>	2	S/. 5,250.00	S/. 10,500.00	Food Service
Balanza B.Marca Acura	1	S/. 600.00	S/. 600.00	Food Service
Mesa de Trabajo Mural con Nivel Inferior	3	S/. 2,340.00	S/. 7,020.00	Food Service
Rejilla de Drenaje	2	S/. 1,350.00	S/. 2,700.00	Food Service
Trampa de Grasa	2	S/. 960.00	S/. 1,920.00	Food Service
<b>Congelador Vertical 2 Puertas</b>	1	S/. 7,500.00	S/. 7,500.00	Food Service
<b>Refrigerador Vertical 1 Puertas</b>	1	S/. 5,250.00	S/. 5,250.00	Food Service
Campana Extractora Tipo Isla	1	S/. 2,250.00	S/. 2,250.00	Food Service
Filtro Tipo Baffle	8	S/. 468.00	S/. 3,744.00	Resinox
Fanales	5	S/. 750.00	S/. 3,750.00	Invercorp
Ductos x Metro Lineal	20	S/. 300.00	S/. 6,000.00	Resinox
<b>cocina de 3 quemadores</b>	1	S/. 4,950.00	S/. 4,950.00	Resinox
Computadoras	6	S/. 2,000.00	S/. 12,000.00	Lenovo
Impresora multifuncional	1	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	Epson
<b>Total Inversion Equipos</b>			<b>S/. 123,308.91</b>	

Elaboración propia

## ANEXO 7: Inversión En Tangibles: Muebles

4. Inversión en muebles			
Item	Cantidad	Monto Unitario	Monto Total
Mesas	20	S/. 200.00	S/. 4,000.00
Sillas	80	S/. 65.00	S/. 5,200.00
Tachos de Basura	4	S/. 60.00	S/. 240.00
Estanteria de Almacen	6	S/. 150.00	S/. 900.00
<b>Total muebles y enseres</b>			<b>S/. 10,340.00</b>

Elaboración propia

## ANEXO 8: Inversión En Tangibles: Obras

4. Inversión en obras y acabados			
Item	Cantidad	Monto Unitario	Monto Total
Acabados	1	S/. 75,000.00	S/. 75,000.00
Obras	1	S/. 145,000.00	S/. 145,000.00
<b>Total muebles y enseres</b>			<b>S/. 220,000.00</b>

Elaboración Propia

# ANEXO 9: Demos De Micros

Cash Register Express -- Station: 01 -- Cashier: 100101 -- 5/3/2009 02:36 PM

File Tools Invoice Help

Scan Barcode Now... Quantity 1 Search

#	Item Info	Quantity	Price
1	APP1 @ 1 pc/\$10.00 BLACK TRUFFLE RISOTTO	1	\$10.00
2	ENTREE5 @ 1 pc/\$10.95 MEXICAN STIR FRY	1	\$10.95
3	BEV17 @ 1 pc/\$2.00 DIET PEPSI	1	\$2.00
4	LIQBMPUNCH @ 1 pc/\$5.50 BLUE MOON PUNCH	1	\$5.50
5	LIQ37 @ 1 pc/\$6.00 CORAZON TEQUILA	1	\$6.00
6	LIQ20 @ 1 pc/\$6.00 FRANGELICO	1	\$6.00
7	LIQSLOEGINFIZ @ 1 pc/\$5.50 SLOE GIN FIZ	1	\$5.50

Sub Total \$45.95  
Tax \$3.22  
Grand Total \$49.17

APETIZERS SOUP SALAD	BLACK TRUFFLE RISOTTO	LAMB SAUSAGE	DUCK SPRING ROLLS
ENTREES	VEAL EMPANADAS	SCOTTISH SMOKED SALMON	BEEF OIGARS
SIDES	STUFFED PORTABELLA	BEEF CARPACCIO	MINISTRONE SOUP
DESSERT	SHITAKE MUSHROOM SOUP	TOMATO BREAD SOUP	SOUP DU JOUR
BAR MENU	HOUSE SALAD	CAESAR SALAD	SPINACH SALAD
	TOMATO ONION SALAD	goodrich 19in ribbed	liquor
			Barcode Dodge
			Cash
			Check
			Credit
			PAY

DELETE DISCOUNT Ctrl + L QUAN CHANGE PRICE CHANGE

F1 - Help F2 - Inventory F3 - Clock In/Out F4 - Customers F5 - Price Check F6 - Cash Sale  
F7 - Check Sale F8 - CC Sale F9 - On Account F10 - Cashier Fans F11 - Invoice Info F12 - Item Options

start Printers and Faxes Printers and Faxes Star Micronics TSP10... Cash Register Express... unitled - Paint 2:36 PM



micros®



## ANEXO 10: Cálculo Del Ciclo De Caja

Indicadores	Formula	Días
Días de inventario (Días Inv)		7 días
Días cuentas por cobrar (Días CXC)		2 días
Ciclo operativo	Días Inv + Días CXC	9 días
Días cuentas por pagar (Días CXP)		-21 días
Ciclo de pagos	Días CXP	-21
Ciclo de caja	Ciclo operativo – Ciclo de pagos	30

En el restaurante se aseguraran 7 días de almacenamiento de materia prima. A su vez los servicios de tarjetas de crédito se demoran 48 horas en depositar en tu cuenta el monto de transacciones (El Portal de los emprendedores, (s.f.)), si otros pedidos son pagados en efectivo el dinero entraría directo a la cuenta del banco. Es así que el ciclo operativo es de 9 días.

Sobre los días de cuentas por cobrar, se realizara el pago adelantado de 3 semanas de la materia prima. Este pago asegurara un precio reducido y a su vez asegurara tener materia prima para su respectiva producción.

Esto nos da un ciclo de caja de 30 días. Por lo tanto sería necesario un capital de trabajo que permita financiar 30 días de operación. Esto se da ya que las cuentas por pagar no logran financiar días de operación sino al contrario aumenta la necesidad de mayor capital de trabajo. Si bien esto se podría reducir, a menos días, pondría en peligro no tener suficiente materia prima para la producción, poniendo en riesgo todo el negocio.

## ANEXO 11: Cálculo del CAPM/WACC

### 1. Cálculo del CAPM

Los datos han sido hallados para la industria americana y actualizados por medio del riesgo país a la industria local.

Formula del CAPM:

$$\text{CAPM} = B * (\text{rm} - \text{rf}) + \text{rf}$$

B: beta de la industria, en nuestro caso sería 0.72. Este Beta fue encontrado en la página web de NEW YORK UNIVERSITY STERN SCHOOL OF BUSINESS. Luego este Beta fue apalancado al Proyecto de inversión dando como resultado un Beta del Proyecto de 1.2384.

Rm: El riesgo del mercado se ha encontrado usando el rendimiento del índice S&P 500 en los últimos 5 años. Esto nos da un valor de 13.58%

Rf: equivale a la tasa libre de riesgo. En este caso se usó el rendimiento de los bonos americanos en los últimos 5 años. Dando un valor de 1.52%

Por último se le añade el riesgo país del Perú: 1.65%. (Ámbito Económico, 2015)

Esto nos da un valor del CAPM de 18.34%. Luego de esto se actualizó a la moneda de NUEVOS SOLES, usando la tasa de inflación americana y peruana. Dando un COK de 18.73%

## 2. Cálculo del WACC (CPPC)

Luego se procede a calcular el WACC, o en español Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC). Siendo la fórmula la siguiente:

$$\text{CPPC} = R_d * (D / (D + E)) * (1 - t) + \text{CAPM} * (E / (D + E))$$

El tasa del préstamo fue sacada de la SBS dándonos un valor de 9.98% siendo este valor el de  $R_d$ .

Esto nos da un valor del CPPC de 18.32%.